



PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES

**CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: PLANIFICACIÓN Y CONTROL
DEL ÁREA DE CARROCERÍA**

Código: TMV049_3

NIVEL: 3

GUÍAS DE EVIDENCIA DE LA COMPETENCIA PROFESIONAL

**(DOCUMENTO RESERVADO PARA USO EXCLUSIVO DE
PERSONAL ASESOR Y EVALUADOR)**





ÍNDICE GENERAL ABREVIADO

1. Presentación de la Guía	4
2. Criterios generales para la utilización de las Guías de Evidencia	5
3. Guía de Evidencia de la UC0134_3: Planificar los procesos de reparación de elementos amovibles y fijos no estructurales, controlando la ejecución de los mismos	7
4. Guía de Evidencia de la UC0135_3: Planificar los procesos de reparación de estructuras de vehículos, controlando la ejecución de los mismos	21
5. Guía de Evidencia de la UC0136_3: Planificar los procesos de protección, preparación y embellecimiento de superficies, controlando la ejecución de los mismos	37
6. Guía de Evidencia de la UC0137_3 Gestionar el mantenimiento de vehículos y la logística asociada, atendiendo a criterios de eficacia, seguridad y calidad	53
7. Glosario de términos utilizados en Planificación y control del área de carrocería	73



1. PRESENTACIÓN DE LA GUÍA

Las Guías de Evidencia de las Unidades de Competencia, en su calidad de instrumentos de apoyo a la evaluación, se han elaborado con una estructura sencilla y un contenido adecuado a las finalidades a que deben contribuir, como son las de optimizar el procedimiento de evaluación, y coadyuvar al logro de los niveles requeridos en cuanto a validez, fiabilidad y homogeneidad, tanto en el desarrollo de los procesos como en los resultados mismos de la evaluación.

Para ello, la elaboración de las Guías parte del referente de evaluación constituido por la Unidad de Competencia considerada (en adelante UC), si bien explicitando de otra manera sus elementos estructurales, en el convencimiento de que así se facilita la labor específica del personal asesor y evaluador. Hay que advertir que, en todo caso, se parte de un análisis previo y contextualización de la UC para llegar, mediante la aplicación de la correspondiente metodología, a la concreción de los citados elementos estructurales.

En la línea señalada, se han desglosado las competencias profesionales de la UC en competencias técnicas y sociales.

Las competencias técnicas aparecen desglosadas en el **saber hacer** y en el **saber**; y las sociales en el **saber estar**. Este conjunto de “saberes” constituyen las tres dimensiones más simples y clásicas de la competencia profesional.

La dimensión relacionada con el **saber hacer** aparece explicitada en forma de actividades profesionales que subyacen en las realizaciones profesionales (RPs) y criterios de realización (CRs).

Conviene destacar que la expresión formal de las actividades profesionales se ha realizado mediante un lenguaje similar al empleado por las y los trabajadores y el empresariado, de aquí su ventaja a la hora de desarrollar autoevaluaciones, o solicitar información complementaria a las empresas.

La dimensión de la competencia relacionada con el saber, comprende el conjunto de conocimientos de carácter técnico sobre conceptos y procedimientos, se ha extraído del módulo formativo correspondiente a cada UC, si bien se ha reorganizado para su mejor utilidad, asociando a cada una de las actividades profesionales principales aquellos saberes que las soportan y, en su caso, creando un bloque transversal a todas ellas.

En cuanto a la dimensión de la competencia relacionada con el saber estar, se han extraído, caso de existir, de las correspondientes RPs y CRs de la UC, en forma de capacidades de tipo actitudinal.



Por último indicar que, del análisis previo de la UC y de su contexto profesional, se ha determinado el **contexto crítico** para la evaluación, cuya propiedad fundamental radica en que, vertido en las situaciones profesionales de evaluación, permite obtener resultados en la evaluación razonablemente transferibles a todas las situaciones profesionales que se pueden dar en el contexto profesional de la UC. Precisamente por esta importante propiedad, el contexto que subyace en las situaciones profesionales de evaluación se ha considerado también en la fase de asesoramiento, lográndose así una economía de recursos humanos, materiales y económicos en la evaluación de cada candidatura.

2. CRITERIOS GENERALES PARA LA UTILIZACIÓN DE LAS GUÍAS DE EVIDENCIA

La estructura y contenido de esta “Guía de Evidencia de Competencia Profesional” (en adelante GEC) se basa en los siguientes criterios generales que deben tener en cuenta las Comisiones de Evaluación, el personal evaluador y el asesor.

Primero.- Si las Comisiones de Evaluación deciden la aplicación de un método de evaluación mediante observación en el puesto de trabajo, el referente de evaluación que se utilice para valorar las evidencias de competencia generadas por las candidatas y candidatos, serán las realizaciones profesionales y criterios de realización de la UC de que se trate, en el contexto profesional que establece el apartado 1.2. de la correspondiente GEC.

Segundo.- Si la Comisión de Evaluación apreciara la imposibilidad de aplicar la observación en el puesto de trabajo, esta GEC establece un marco flexible de evaluación –**las situaciones profesionales de evaluación**– para que ésta pueda realizarse en una situación de trabajo simulada, si así se decide por la citada Comisión. En este caso, para valorar las evidencias de competencia profesional generadas por las candidatas y candidatos, se utilizarán los **criterios de evaluación** del apartado 1.2. de la correspondiente GEC, formados por “criterios de mérito”; “indicadores”; “escalas de desempeño competente” y ponderaciones que subyacen en las mismas. Conviene señalar que los citados criterios de evaluación se extraen del análisis de las RPs y CRs de la UC de que se trate. Hay que destacar que la utilización de situaciones profesionales de evaluación (de las que las Comisiones de Evaluación podrán derivar **pruebas profesionales**), con sus criterios de evaluación asociados, incrementan la validez y fiabilidad en la inferencia de competencia profesional.

Tercero.- Sin perjuicio de lo anterior, la GEC contiene también otros referentes –**las especificaciones de evaluación relacionadas con las dimensiones de la competencia**– que permiten valorar las evidencias



indirectas que aporten las candidatas y candidatos mediante su historial profesional y formativo, entre otros, así como para orientar la aplicación de otros métodos de obtención de nuevas evidencias, mediante entrevista profesional estructurada, pruebas de conocimientos, entre otras.

A modo de conclusión, puede decirse que la aplicación de los tres criterios generales anteriormente descritos, persigue la finalidad de contribuir al rigor técnico, validez, fiabilidad y homogeneidad en los resultados de la evaluación y, en definitiva, a su calidad, lo cual redundará en la mejor consideración social de las acreditaciones oficiales que se otorguen y, por tanto, en beneficio de las trabajadoras y trabajadores cuyas competencias profesionales se vean acreditadas.



GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

“UC0134_3: Planificar los procesos de reparación de elementos amovibles y fijos no estructurales, controlando la ejecución de los mismos”

CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: PLANIFICACIÓN Y CONTROL DEL ÁREA DE CARROCERÍA

Código: TMV049_3

NIVEL: 3



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 UC0134_3: Planificar los procesos de reparación de elementos amovibles y fijos no estructurales, controlando la ejecución de los mismos.

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 planificación de los procesos de reparación de elementos amovibles y fijos no estructurales, controlando la ejecución de los mismos y que se indican a continuación:

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

1. ***Valorar la magnitud de las deformaciones en elementos amovibles y fijos no estructurales del vehículo para determinar su reparación o sustitución teniendo en cuenta el material de fabricación.***



- 1.1 Obtener la información técnica necesaria para valorar la magnitud de las deformaciones.
- 1.2 Determinar el alcance de la deformación así como las piezas afectadas, aplicando las técnicas necesarias.
- 1.3 Determinar la opción de reparación o sustitución de los elementos afectados en función del coste económico.
- 1.4 Establecer el proceso de trabajo a seguir en función de la operación a realizar respetando los tarifarios del fabricante.
- 1.5 Transmitir las instrucciones al operario encargado de efectuar la reparación o sustitución de las piezas afectadas.

2. Determinar el método de reparación o sustitución de elementos sintéticos no estructurales del vehículo, supervisando su ejecución y cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales.

- 2.1 Obtener la información de las especificaciones técnicas requerida para planificar el proceso de reparación o sustitución de elementos sintéticos del vehículo.
 - 2.2 Determinar el proceso de trabajo en función del tipo de material plástico/sintético y la naturaleza del daño.
 - 2.3 Determinar los equipos, herramientas, productos y soluciones técnicas requeridos para efectuar la reparación o sustitución de los elementos afectados.
 - 2.4 Supervisar que el proceso de reparación/sustitución respeta los tiempos de reparación fijados por el fabricante y que se obtiene la calidad requerida por el mismo.
- Desarrollar las actividades cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales.

3. Determinar el método de reparación o sustitución de elementos metálicos del vehículo supervisando su ejecución y cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales.

- 3.1 Obtener la información de las especificaciones técnicas requerida para planificar el proceso de reparación de la deformación de elementos metálicos del vehículo.
 - 3.2 Determinar los procesos de trabajo que permitan la recuperación de la forma y función original del elemento afectado o su sustitución.
 - 3.3 Determinar los equipos, herramientas, productos y soluciones técnicas requeridos para efectuar la reparación o sustitución de los elementos afectados.
 - 3.4 Supervisar que el proceso de reparación/sustitución respeta los tiempos de reparación fijados por el fabricante y que se obtiene la calidad requerida por el mismo.
- Desarrollar las actividades cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales.

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 UC0134_3: Planificar los procesos de reparación de elementos amovibles y fijos no estructurales, controlando la ejecución de los mismos. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales principales que aparecen en cursiva y negrita:

1. Valoración de la magnitud de las deformaciones en elementos amovibles y fijos no estructurales del vehículo para determinar su reparación o sustitución.

- Procedimientos de diagnóstico de daños y deformaciones producidas en elementos amovibles y fijos no estructurales.
- Maquinaria, equipos y elementos utilizados en la valoración de deformaciones en elementos amovibles y fijos no estructurales del vehículo.
- Evaluación de costes en función de tarifarios y baremos del fabricante.
- Técnicas para determinar la conveniencia de reparación o sustitución de elementos afectados amovibles y fijos no estructurales del vehículo.
- Pautas a seguir en la elaboración de un plan de trabajo en función de los daños producidos.
- Técnicas de comunicación aplicadas a la transmisión de instrucciones al operario.

2. Determinación del método de reparación o sustitución de elementos sintéticos no estructurales del vehículo, supervisando su ejecución.

- Criterios para la determinación de la reparación o sustitución de las piezas sintéticas afectadas tras la valoración del coste total de la reparación.
- Criterios para la determinación de los equipos, herramientas, productos y otros medios y soluciones técnicas necesarios para realizar la reparación o sustitución de las piezas sintéticas afectadas.
- Procesos de trabajo a seguir en la reparación o sustitución de elementos sintéticos no estructurales del vehículo. Criterios para su determinación.
- Aspectos clave/ puntos críticos a supervisar en el proceso de reparación de la superficie dañada.
- Técnicas de verificación de la equivalencia de los niveles de calidad y funcionalidad requeridos por el fabricante con los obtenidos en la reparación o sustitución de elementos sintéticos no estructurales del vehículo.

3. Determinación del método de reparación o sustitución de elementos metálicos del vehículo, supervisando su ejecución.

- Criterios para la determinación de la reparación o sustitución de las piezas metálicas afectadas tras la valoración del coste total de la reparación.
- Criterios para la determinación de los equipos, herramientas, productos y otros medios y soluciones técnicas necesarios para realizar la reparación o sustitución de los elementos metálicos afectados.
- Procesos de trabajo a seguir en la reparación o sustitución de elementos metálicos del vehículo. Criterios para su determinación.
- Aspectos clave/ puntos críticos a supervisar en el proceso de reparación de la superficie metálica dañada.



- Técnicas de verificación de la equivalencia de los niveles de calidad y funcionalidad requeridos por el fabricante con los obtenidos en la reparación o sustitución de elementos metálicos no estructurales del vehículo.

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

- Interpretación de la documentación técnica (en diferentes soportes impresa, digital, entre otros) requerida para planificar el proceso de reparación o sustitución de elementos amovibles y fijos no estructurales.
 - Manuales técnicos del fabricante.
 - Manuales de manejo de los distintos equipos.
 - Manuales técnicos de los productos.
 - Información técnica específica para realizar valoraciones en soporte informático.
 - Normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales en lo referente a los procesos de reparación de elementos amovibles y fijos no estructurales
 - Plan de prevención de riesgos laborales y medioambientales del taller.
- Materiales plásticos o sintéticos de vehículos. Tipos. Características.
- Materiales metálicos de vehículos. Tipos. Características.
- Elementos fijos o amovibles no estructurales del vehículo. Tipos. Características.
- Técnicas de diagnóstico de deformaciones (visual, táctil y peine de siluetas, entre otros).
- Métodos de separación de elementos fijos y cambios de secciones parciales: cortado, despuntado, desengatillado, entre otras.
- Métodos de soldeo: soldadura eléctrica por resistencia, soldadura por electrodo revestido, MIG/MAG, entre otros.
- Técnicas de trabajo del chapista: Aplanado. Estirado. Recalcado o recogido. Batido.
- Proceso de unión de elementos metálicos.
- Técnicas y procesos para la reparación de elementos sintéticos.
- Procedimientos de mecanizado: Biselado, taladrado final de grieta, lijado.
- Métodos de soldeo para elementos plásticos y/o sintéticos: soldadura mediante soplete aire caliente y soldadura química, entre otras.
- Elementos de seguridad en el taller de vehículos.
 - Equipos de protección individual y colectiva.
 - Medios de protección propios de los equipos y herramientas empleados.
 - Señalización de seguridad en los talleres.
- El medio ambiente y el taller de vehículos.
 - Gestión de recursos relativos las operaciones de reparación y mantenimiento de vehículos en taller.
 - Productos utilizados en la eliminación 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:

1. En relación con el taller de carrocería deberá:

- 1.1 Integrarse en el trabajo del taller demostrando compromiso e interés por el mismo.



- 1.2 Adaptarse a la organización del taller, a sus cambios tecnológicos y organizativos, así como a situaciones o contextos nuevos.
 - 1.3 Gestionar el tiempo de trabajo con eficacia, cumpliendo plazos establecidos y atendiendo a prioridades.
 - 1.4 Utilizar los recursos disponibles del modo más idóneo, rápido, económico y eficaz.
 - 1.5 Mantener el área de trabajo en orden y limpieza, así como los equipos, máquinas y utensilios del taller y colaborar con el grupo en esta finalidad.
 - 1.6 Manipular y tratar con cuidado el material y los equipos del taller.
2. En relación con su comportamiento personal deberá:
- 2.1 Responsabilizarse del trabajo que desarrolla, cumpliendo objetivos y estándares de calidad.
 - 2.2 Decidir sobre los medios y estrategias que se deben seguir en un proceso de trabajo estableciendo procedimientos y normas internas del taller.
 - 2.3 Respetar, cumplir y hacer cumplir los procedimientos y normas internas del taller, la normativa específica de la actividad, y la de prevención de riesgos laborales y medioambientales.
 - 2.4 Transmitir instrucciones de trabajo de forma precisa y con habilidades comunicativas
 - 2.5 Organizar su propio trabajo y tareas colectivas actuando de forma eficiente bajo cualquier presión exterior o estrés.
 - 2.6 Emplear tiempo y esfuerzo en ampliar conocimientos e información complementaria para aplicarlos en el trabajo.
 - 2.7 Valorar la constancia y el esfuerzo propio y ajeno en la realización del trabajo.
 - 2.8 Preocuparse por las normas de higiene personal y especialmente las del propio trabajo.
 - 2.9 Utilizar prendas y medios de protección personales y colectivos.
3. En relación con los clientes deberá:
- 3.1 Tratar al cliente con cortesía y discreción, orientándole respecto a la viabilidad de sus demandas y respondiendo a sus planteamientos.
4. En relación con otros profesionales deberá:
- 4.1 Trabajar en equipo, coordinándose y colaborando con otros profesionales.
 - 4.2 Comunicarse eficazmente con compañeros, subordinados y superiores tratándoles con respeto y actitud de diálogo, no de discusión.
 - 4.3 Utilizar el lenguaje técnico y argot de la profesión.
 - 4.4 Respetar la salud colectiva.

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 “UC0134_3: Planificar los procesos de reparación de elementos amovibles y fijos no estructurales, controlando la ejecución de los mismos”, 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 la valoración de un vehículo accidentado con un siniestro de nivel medio y que tenga afectados tanto elementos metálicos como sintéticos, como puede ser un golpe frontal medio, siendo necesario decidir los elementos a reparar o sustituir, planificar y controlar la reparación siguiendo criterios de rentabilidad y cumpliendo la normativa vigente específica, y la de prevención de riesgos laborales y medio ambientales aplicables.

Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Determinar el alcance de la deformación del vehículo así como las piezas afectadas, aplicando las técnicas necesarias.
2. Determinar la reparación o sustitución de las piezas afectadas tras realizar una valoración.
3. Determinar los productos, medios y equipos necesarios para realizar la reparación o sustitución de las piezas afectadas.
4. Establecer los procesos de trabajo a seguir a partir de la información obtenida.
5. Supervisar el proceso de reparación de la superficie dañada.
6. Comprobar que se alcanzan los niveles de calidad y funcionalidad requeridos por el fabricante.

Condiciones adicionales:



- Se le asignará un periodo de tiempo en función del daño de las piezas a reparar que será el tarifado por el fabricante del vehículo.
- Se dispondrá del equipamiento, productos específicos y ayudas técnicas requeridas por la situación profesional de evaluación.
- Se planteará alguna contingencia o situación imprevista que sea relevante para la demostración de la competencia de respuesta a las contingencias.

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>Determinación del alcance de la deformación así como de las piezas afectadas.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Utilización e interpretación de documentación técnica.- Selección y utilización de los materiales, equipos, herramientas y útiles, en función del daño.- Identificación de las abolladuras, directas y estructurales.- Aplicación de técnicas de diagnóstico de daños en elementos amovibles y fijos no estructurales del vehículo (método visual, al tacto, peine de formas, entre otros). <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>
<i>Determinación de la opción de reparar o sustituir las piezas afectadas.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Procedimientos de reparación diferenciados en función del material soporte.- Valoración diferenciada de reparación o sustitución. <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>
<i>Determinación del proceso de trabajo, productos, herramientas y equipos.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Utilización de documentación técnica e interpretación de la misma.- Selección de los procesos de trabajo necesarios.- Selección de equipos, productos, herramientas en función del material soporte.- Planificación del proceso de reparación en función del material soporte.



	<p>- Organización del trabajo (tiempos, recursos humanos y materiales, rentabilidad etc.).</p> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
<p><i>Supervisión del proceso de reparación de la superficie dañada.</i></p>	<p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>
<p><i>Comprobación de que se alcanzan los niveles de calidad y funcionalidad requeridos por el fabricante</i></p>	<p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>
<p><i>Cumplimiento de los requerimientos de prevención de riesgos laborales y medioambientales.</i></p>	<p>- Uso de equipos de protección individual (EPIs). - Respeto de las señalizaciones de seguridad. - Respeto de las instrucciones de uso de los equipos. - Tratamiento de los residuos. - Entre otros.</p> <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>



Escala A

5	<p><i>Sigue estrictamente el procedimiento establecido para la planificación de todos los procesos de reparación/sustitución en función del material de soporte y tras realizar la pertinente valoración de la reparación. Consulta e interpreta la documentación del fabricante de forma inequívoca. Selecciona y determina los equipos, herramientas, productos y proceso de trabajo a seguir, adecuados al diagnóstico previo, y optimizando al máximos los recursos obteniendo una rentabilidad en la reparación superior al 100%.</i></p>
4	<p><i>Sigue el procedimiento establecido para la planificación de los procesos de reparación /sustitución en función del material y tras realizar la pertinente valoración de la reparación. Consulta e interpreta la documentación del fabricante de forma correcta. Selecciona y determina de forma idónea, en base a diagnóstico previo, la mayoría de los equipos, herramientas, productos y proceso de trabajo a seguir, puede descuidar algún aspecto secundario que no afecta negativamente ni a la seguridad ni al resultado final de la intervención; optimiza los recursos obteniendo una rentabilidad adecuada.</i></p>
3	<p><i>Sigue el procedimiento establecido para la planificación de los procesos de reparación/sustitución descuidando aspectos de cierta importancia. Consulta la documentación del fabricante. Selecciona la mayoría de los equipos, herramientas y productos pero no establece el proceso de intervención totalmente conforme a información técnica específica, determinando de forma inadecuada algunos procesos de reparación/sustitución. Organiza el trabajo sin tener muy en cuenta la optimización de recursos tanto humanos como materiales, obteniendo una rentabilidad insuficiente.</i></p>
2	<p><i>No sigue el procedimiento establecido para la planificación de los procesos de reparación /sustitución descuidando aspectos importantes. Consulta la documentación pero hace una interpretación errónea, seleccionando equivocadamente la mayor parte de los equipos, herramientas y productos y determinando de forma inadecuada los procesos de reparación/sustitución. No realiza valoración de los diferentes procesos de trabajo.</i></p>
1	<p><i>No sigue el procedimiento establecido para la planificación de los procesos de reparación /sustitución .Omite la documentación técnica. Comete muchos errores al seleccionar los equipos, herramientas y productos y no llega a determinar el proceso de intervención.</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

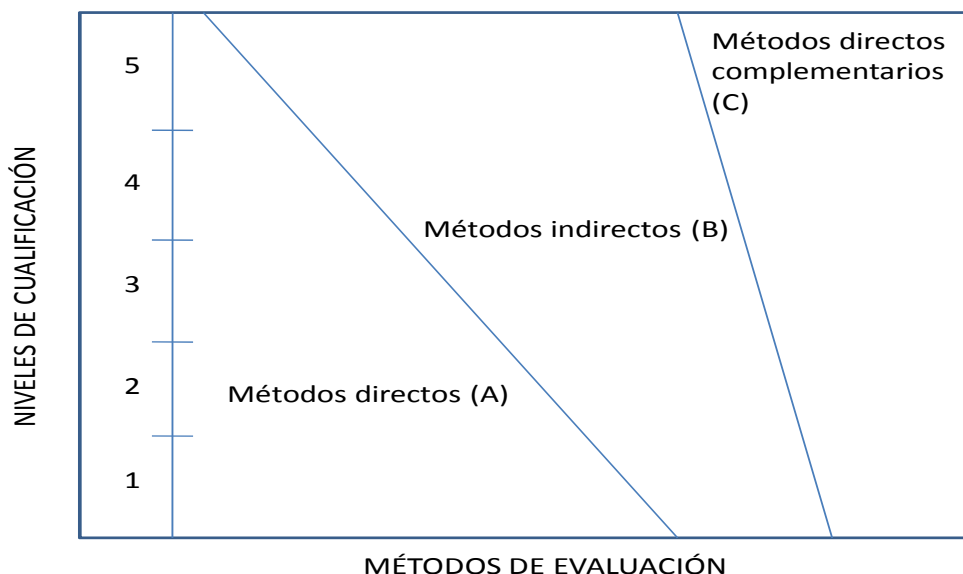


competencia, características personales de la persona candidata y evidencias de competencia indirectas aportadas por la misma.

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 planificación de los procesos de reparación de elementos amovibles y fijos no estructurales, dentro de los estándares de calidad fijados por los fabricantes de automóviles, 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) Si se utiliza la entrevista profesional para comprobar lo explicitado por la persona candidata se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones:

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

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

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

Para el desarrollo de la entrevista se recomienda disponer de un lugar que respete la privacidad. Se recomienda que la entrevista sea grabada



mediante un sistema de audio vídeo previa autorización de la persona implicada, cumpliéndose la ley de protección de datos.

- g) Se deberá comprobar que las actividades se desarrollan cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.
- h) Se comprobará la capacidad del candidato o candidata en respuesta a contingencias. Para ello se recomienda proponer situaciones similares a las siguientes, entre otras:
- Se asignará un tiempo total para que el candidato demuestre su competencia en condiciones de estrés profesional.
 - Se dispondrá de los equipos, herramientas y ayudas técnicas necesarias pero con ausencia de datos básicos.
 - Se podrá facilitar información incorrecta sobre el diagnóstico y tendrá que ser capaz de detectarlo.
 - Se propondrá desmontar elementos innecesarios para valorar si analiza suficientemente la deformación y su alcance.



GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

“UC0135_3: Planificar los procesos de reparación de estructuras de vehículos, controlando la ejecución de los mismos”

CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: PLANIFICACIÓN Y CONTROL DEL ÁREA DE CARROCERÍA

Código: TMV049_3

NIVEL: 3



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 UC0135_3: Planificar los procesos de reparación de estructuras de vehículos, controlando la ejecución de los mismos.

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 manipulación de cargas de materiales y productos, utilizando como medio de transporte carretillas elevadoras, y que se indican a continuación:

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

1. Valorar la magnitud de las deformaciones de la estructura del vehículo para determinar el alcance de los daños



- 1.1 Obtener la información de las especificaciones técnicas referida a (despieces, técnicas de unión, limitaciones de la operación, entre otras) requerida para diagnosticar el alcance de la deformación.
- 1.2 Determinar la magnitud y extensión de la deformación de la estructura aplicando las técnicas de diagnóstico requeridas.
- 1.3 Determinar si se requiere el uso de bancada para su conformación.

2. Determinar el proceso de reparación de los daños en la estructura del vehículo supervisando su ejecución, cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales

- 2.1 Obtener la información de las especificaciones técnicas requerida para planificar el proceso de reparación de la deformación de la estructura del vehículo.
 - 2.2 Determinar las soluciones técnicas que permitan la recuperación de la forma y función original del elemento de la estructura afectado.
 - 2.3 Determinar el proceso de trabajo en la conformación de la estructura en función del tipo de material, magnitud y naturaleza del daño.
 - 2.4 Determinar las zonas de corte según los daños en las sustituciones tanto parciales como totales.
 - 2.5 Determinar las herramientas y equipos a emplear para proceder a su reparación o sustitución.
 - 2.6 Determinar los tiros y contratiros necesarios para el conformado total del conjunto.
 - 2.7 Determinar el método de ensamblaje.
 - 2.8 Ajustar los tiempos de reparación a baremos y tarifarios.
 - 2.9 Transmitir las instrucciones al operario encargado de efectuar la reparación de la deformación de la estructura.
 - 2.10 Efectuar las intervenciones puntuales, necesarias en el proceso de reparación de la estructura del vehículo, para la resolución de contingencias que se puedan presentar.
 - 2.11 Comprobar la operatividad y comportamiento final del vehículo y la calidad obtenida.
 - 2.12 Supervisar el proceso de ejecución de la reparación de la deformación comprobando que se ajusta a los procedimientos establecidos en especificaciones técnicas.
- Desarrollar las actividades cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

3. Organizar las operaciones de carrozados y reformas de importancia en el vehículo, supervisando su ejecución, cumpliendo la normativa específica y la de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables

- 3.1 Obtener información de la documentación técnica y normativa específica necesaria para la realización de carrozados y reformas de importancia en el vehículo.
- 3.2 Elaborar croquis y planos para efectuar carrozados y transformaciones de importancia en el vehículo, cuando se requiera.
- 3.3 Tramitar los diferentes permisos o autorizaciones que afecten a las operaciones a realizar en el vehículo.
- 3.4 Gestionar y preparar los diferentes recambios, piezas y accesorios necesarios para proceder a la realización de la transformación.



- 3.5 Transmitir las instrucciones al operario encargado de efectuar los carrozados y reformas de importancia en el vehículo.
 - 3.6 Efectuar las intervenciones puntuales, necesarias en el desarrollo del proceso de carrozado y reformas de importancia del vehículo, para la resolución de contingencias que se puedan presentar.
 - 3.7 Supervisar el proceso de carrozado y reformas de importancia en el vehículo comprobando que se ajusta a los procedimientos establecidos en especificaciones técnicas y normativa específica.
 - 3.8 Comprobar que la operatividad final del conjunto se ajusta tanto a la normativa como a la reforma solicitada por el cliente.
- Desarrollar las actividades cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

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 UC0135_3: Planificar los procesos de reparación de estructuras de vehículos, controlando la ejecución de los mismos. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales principales que aparecen en cursiva y negrita:

1. Valoración de la magnitud de las deformaciones de la estructura del vehículo determinando el alcance de los daños.

- Técnica referida a (despieces, técnicas de unión, limitaciones de la operación, entre otras) requerida para diagnosticar el alcance de la deformación.
- Técnicas de medición de carrocerías, directa, comparativa, entre otras.
- Criterios para determinar el uso y tipo de bancada a emplear en la reparación de daños estructurales del vehículo.

2. Determinación del proceso de reparación de los daños en la estructura del vehículo.

- Procedimientos técnicos empleados en la reparación y recuperación de daños estructurales del vehículo.
- Criterios para la determinación de las herramientas y equipos a emplear en la reparación o sustitución de elementos estructurales del vehículo.
- Criterios para la determinación del proceso de trabajo a seguir en la reparación de daños estructurales del vehículo
- Criterios para la determinación de zonas de corte y unión en sustituciones tanto parciales como totales.
- Métodos de ensamblaje.
- Ajustes de tiempos de reparación a baremos y tarifarios.
- Técnicas de comprobación de la operatividad y comportamiento final del vehículo tras una reparación estructural.
- Aspectos clave/puntos críticos a supervisar en el proceso de reparación de daños estructurales del vehículo.
- Técnicas de verificación de la equivalencia de los niveles de calidad y funcionalidad requeridos por el fabricante con los obtenidos en la reparación de los daños en la estructura del vehículo.



3. Organización de las operaciones de carrozados y reformas de importancia en el vehículo.

- Reformas de importancia en vehículos .Concepto. Tipos. Tipificación de la reforma.
- Técnicas de elaboración e interpretación de croquis y planos de carrozados y reformas de importancia en vehículos.
- Legislación aplicable a las reformas de importancia.
- Documentación necesaria para realizar una reforma de importancia.
- Permisos y autorizaciones. Trámites a realizar. Organismos y entidades que intervienen.
- Recambios, piezas y accesorios utilizados en las reformas de la carrocería del vehículo. Criterios a aplicar en su gestión.
- Planificación del proceso de la reforma de importancia.
- Aspectos clave/ puntos críticos a supervisar en el proceso de carrozado y reformas de importancia en el vehículo.

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

- Interpretación de la documentación requerida en diferentes soportes (documentación impresa y digital) relativa a la planificación de los procesos de reparación de estructuras de vehículos.
 - Manual técnico del fabricante en lo referente a la estructura del vehículo.
 - Normativa ITV aplicable a la reparación de la estructura del vehículo.
 - Manuales de instrucciones de los distintos equipos. Fichas técnicas de los útiles de medida.
 - Programas informáticos específicos.
 - Fichas de la bancada.
 - Normativa de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicable a la planificación de los procesos de reparación de estructuras de vehículos.
 - Plan de prevención de riesgos laborales y medioambientales del taller.
- Carrocería. Tipos. Componentes. Características.
- Zonas fusibles y de refuerzo en las carrocerías.
- Parámetros de la estructura del vehículo.
- Materiales empleados en la construcción de carrocerías. Características. Composición.
- Equipos utilizados en los procesos de reparación de estructuras de vehículos. Características.
 - Equipos de diagnosis (calibre de comparación, compás de varas, compás digital, sistema de medición láser, banco de control dimensional, de control positivo, entre otros).
 - Bancadas. Tipos y composición de las bancadas.
 - Equipos de estirado.
 - Equipos de soldadura MIG/IAG.
 - Alineador de dirección.
- Técnicas y procedimientos empleados en la planificación de los procesos de reparación de estructuras de vehículos.
 - Técnicas de inspección visual de daños.
 - Métodos de diagnosis de daños.
 - Verificación de daños mediante bancada (universal y de control positivo).
 - Verificación con compás de varas.
 - Posicionado y anclaje del vehículo en la bancada.
 - Técnicas de aplicación de tiros y contratiros.



- Espacios e instalaciones utilizados en la planificación de los procesos de reparación de estructuras de vehículos.
 - Zona diagnosis y bancada.
- Técnicas de comunicación aplicadas a la transmisión de instrucciones.
- Elementos de seguridad en el taller de carrocería de vehículos.
 - Elementos de seguridad en el estirado.
 - Equipos de protección individual y colectiva.
 - Medios de protección propios de los equipos y herramientas empleados.
 - Señalización de seguridad en los talleres de carrocería.
- El medio ambiente y el taller de carrocería de vehículos.
 - Gestión de recursos relativos las operaciones de reparación de estructuras de vehículos.
 - Productos utilizados en la eliminación 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:

1. En relación con el taller de carrocería de vehículos deberá:

- 1.1 Integrarse en el trabajo del taller demostrando compromiso e interés por el mismo, así como por el conocimiento de su organización.
- 1.2 Adaptarse a la organización del taller, a sus cambios tecnológicos y organizativos, así como a situaciones o contextos nuevos.
- 1.3 Gestionar el tiempo de trabajo con eficacia, cumpliendo plazos establecidos y atendiendo a prioridades.
- 1.4 Utilizar los recursos disponibles del modo más idóneo, rápido, económico y eficaz.
- 1.5 Mantener el área de trabajo en orden y limpieza, así como los equipos, máquinas y utensilios del taller y colaborar con el grupo en esta finalidad.
- 1.6 Manipular y tratar con cuidado el material y los equipos del taller.

2. En relación con su comportamiento personal deberá:

- 2.1 Responsabilizarse del trabajo que desarrolla, cumpliendo objetivos y estándares de calidad.
- 2.2 Decidir sobre los medios y estrategias que se deben seguir en un proceso de trabajo estableciendo procedimientos y normas internas del taller.
- 2.3 Respetar, cumplir y hacer cumplir la normativa específica de la actividad y la de prevención de riesgos laborales y medioambientales.
- 2.4 Transmitir instrucciones de trabajo de forma precisa y con habilidades comunicativas.
- 2.5 Organizar su propio trabajo y tareas colectivas actuando de forma eficiente bajo cualquier presión exterior o estrés.
- 2.6 Emplear tiempo y esfuerzo en ampliar conocimientos e información complementaria para aplicarlos en el trabajo.
- 2.7 Valorar la constancia y el esfuerzo propio y ajeno en la realización del trabajo.
- 2.8 Preocuparse por las normas de higiene personal y especialmente las del propio trabajo.
- 2.9 Utilizar prendas y medios de protección personales y colectivos.

3. En relación con los clientes deberá:



3.1 Tratar al cliente con cortesía y discreción, orientándole respecto a la viabilidad de sus demandas y respondiendo a sus planteamientos.

4. En relación con otros profesionales deberá:

- 4.1 Trabajar en equipo, coordinándose y colaborando con otros profesionales.
- 4.2 Comunicarse eficazmente con compañeros, subordinados y superiores tratándoles con respeto y actitud de diálogo, no de discusión.
- 4.3 Utilizar el lenguaje técnico y argot de la profesión.
- 4.4 Respetar la salud colectiva.

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 UC0135_3: Planificar los procesos de reparación de estructuras de vehículos, controlando la ejecución de los mismos, se tienen dos 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.

En esta situación profesional, la persona candidata demostrará la competencia requerida para valorar una determinada deformación de la estructura del vehículo, así como establecer el proceso a realizar, e intervenir en reparaciones que impliquen el uso de bancada. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

- 1. Valorar la magnitud de una determinada deformación de la estructura de un vehículo.
- 2. Establecer el proceso a seguir en la reparación de la misma.



3. Realizar la reparación utilizando la bancada en el proceso de trabajo.
4. Comprobar el resultado de la reparación.

Condiciones adicionales:

- Se facilitará un vehículo con una determinada deformación de su estructura.
- Se dispondrá de herramientas, equipamientos, productos específicos y ayudas técnicas requeridas por la situación profesional de evaluación.
- Se planteará alguna contingencia o situación imprevista que sea relevante para la demostración de la competencia relacionada con la respuesta a contingencias.
- Se asignará un tiempo total para que el candidato o la candidata demuestre su competencia en condiciones de estrés profesional.

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>Valorar la magnitud de una determinada deformación de la estructura de un vehículo.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Selección y preparación de los materiales, equipos, herramientas y útiles.- Utilización de la documentación técnica e interpretación de la misma.- Utilización de equipos de diagnosis (calibre de comparación, compás de varas, banco de control dimensional y de control positivo).- Valoración del daño.- Organización del trabajo a realizar. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>



<i>Determinación del proceso de reparación de la zona dañada.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Uso de documentación técnica e interpretación de la misma presentada en distintos soportes.- Selección de las herramientas, productos y equipos.- Selección del proceso a seguir.- Organización del trabajo (optimización de recursos humanos y materiales, elaboración de órdenes de trabajo y temporalización). <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p>
<i>Reparación manejando la bancada y sus componentes.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Ubicación del vehículo- Ejecución de tiros y/o contratiros.- Verificación de concordancia con fichas técnicas. <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>
<i>Comprobación final del resultado de la reparación.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Control del desarrollo del proceso de reparación.- Comprobación de la recuperación de las cotas originales del vehículo. <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>
<i>Cumplimiento del tiempo en función del tarifado.</i>	<p><i>El umbral de desempeño competente, permite una desviación del 20 % en el tiempo establecido.</i></p>
<i>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>	<ul style="list-style-type: none">- Uso de equipos de protección individual (EPIs).- Respeto de las señalizaciones de seguridad.- Respeto de las instrucciones de uso de los equipos.- Tratamiento de los residuos.- Entre otros. <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de los requerimientos establecidos.</i></p>



Escala A

4	<i>Selecciona y prepara los materiales, equipos, herramientas y útiles requeridos para la valoración de la zona dañada con gran sentido de la organización. Maneja con suma eficiencia y destreza los equipos de diagnosis y la documentación disponible y hace una correcta interpretación de la misma. Realiza la valoración de la reparación a efectuar de forma correcta y con gran precisión.</i>
3	<i>Selecciona y prepara los materiales, equipos, herramientas y útiles requeridos para la valoración de la zona dañada de forma organizada. Maneja correctamente los equipos de diagnosis y la documentación disponible. Realiza la valoración de la reparación a efectuar de forma correcta. En el desarrollo del proceso puede descuidar algún aspecto secundario que no afecte ni a la seguridad ni al resultado final de la diagnosis.</i>
2	<i>Selecciona y prepara los materiales, equipos, herramientas y útiles requeridos para la valoración de la zona dañada de forma desorganizada. Maneja los equipos de diagnosis sin destreza y cometiendo algún fallo. Utiliza la documentación disponible pero realiza la valoración de la reparación a efectuar de forma incorrecta.</i>
1	<i>Selecciona solo algunos de los materiales, equipos, herramientas y útiles requeridos para la valoración de la zona dañada. Tiene dificultad para manejar correctamente los equipos de diagnosis y la documentación disponible y no hace una correcta interpretación de la misma. No realiza la valoración de la reparación a efectuar de forma correcta.</i>

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



Escala B

4	<i>Determina el proceso a seguir en la reparación y lo organiza con gran precisión, claridad y eficacia, en el orden correcto, seleccionando los equipos, herramientas y productos adecuados. Utiliza e interpreta la documentación técnica de forma inequívoca. Optimiza al máximo los recursos humanos y materiales. Elabora de forma muy eficiente órdenes de trabajo con una secuencia lógica de los procesos de reparación. Realiza una temporalización propia, con unos tiempos de trabajo inferiores a los indicados por el fabricante obteniendo así una rentabilidad en la planificación de la reparación superior al 100%.</i>
3	<i>Determina el proceso a seguir en la reparación y lo organiza en el orden correcto, interpretando la documentación correspondiente y haciendo la selección de herramientas, productos y equipos de forma adecuada. Optimiza recursos humanos y materiales. Elabora órdenes de trabajo con una secuencia lógica de los procesos y temporalizando según tarifarios, puede descuidar algún aspecto secundario que no afecte negativamente ni a la seguridad ni al resultado final de la intervención.</i>
2	<i>Determina el proceso a seguir en la reparación de forma desorganizada, seleccionando algunos equipos, herramientas, productos y procesos de trabajo, que no se adecuan totalmente al tipo de daño ni a la documentación técnica utilizada. Optimiza poco los recursos humanos y materiales. Elabora órdenes de trabajo con una secuencia poco lógica de los procesos de trabajo y temporalizando sin tener en consideración los tarifarios.</i>
1	<i>No realiza la organización del proceso a seguir en la reparación. La mayoría de los equipos, herramientas, productos y procesos de trabajo que selecciona no se adecuan al tipo de daño ni a la documentación técnica utilizada. No optimiza recursos humanos y materiales. No elabora órdenes de trabajo ni realiza una temporalización.</i>

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.

En esta situación profesional, la persona candidata demostrará la competencia requerida para organizar la realización de una reforma de importancia en la carrocería del vehículo. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Preparar la documentación necesaria para realizar los trámites requeridos para la reforma.
2. Elaborar o interpretar un croquis para realizar una reforma de importancia en la carrocería del vehículo.



3. Valorar la operatividad de un vehículo al que se le haya realizado una reforma de importancia comprobando si se ajusta tanto a la normativa, especificaciones técnicas como a la reforma solicitada.

Condiciones adicionales:

- Se facilitará un vehículo o un supuesto práctico.
- Se dispondrá de toda la información técnica, así como de la normativa vigente requerida por la situación profesional de evaluación.
- Se asignará un tiempo total para que el candidato o la candidata demuestre su competencia en condiciones de estrés profesional.

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

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

<i>Criterios de mérito</i>	<i>Indicadores, escalas y umbrales de desempeño competente</i>
<i>Preparación de la documentación referente a la reforma de importancia</i>	<ul style="list-style-type: none">- Selección e interpretación de la documentación necesaria. <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>
<i>Elaboración o interpretación de los croquis necesarios para poder llevarla a cabo.</i>	<p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>
<i>Comprobación de la operatividad de una reforma de importancia dada.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Selección de la normativa.- Adecuación a las especificaciones técnicas. <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>
<i>Cumplimiento del tiempo en función del tarifado.</i>	<p><i>El umbral de desempeño competente, permite una desviación del 20 % en el tiempo establecido.</i></p>
<i>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>	<ul style="list-style-type: none">- Uso de equipos de protección individual (EPIs).- Respeto de las señalizaciones de seguridad.- Respeto de las instrucciones de uso de los equipos.- Tratamiento de los residuos.- Entre otros. <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de los requerimientos establecidos.</i></p>



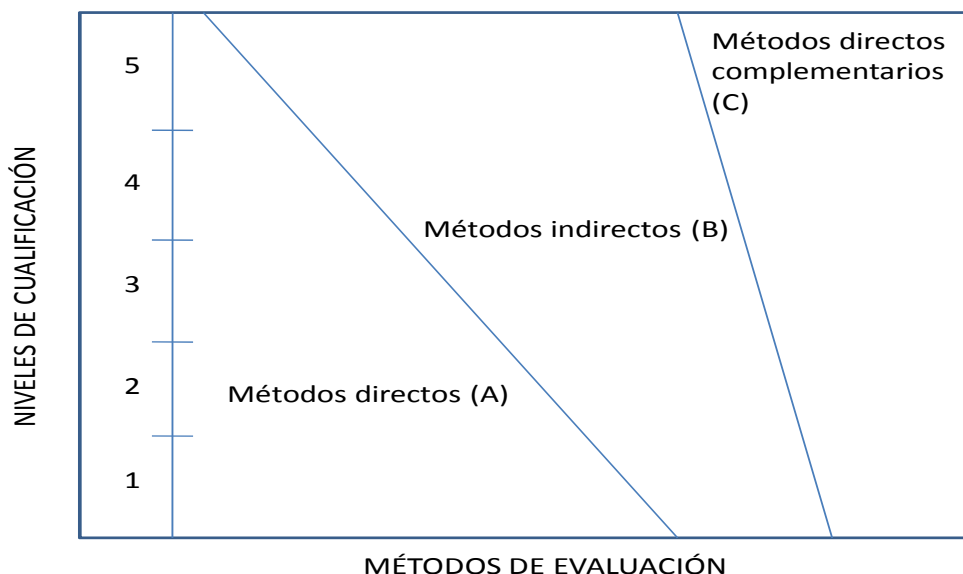
2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS

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 reparación y control de estructuras de carrocería, 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) 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.



- g) Se deberá comprobar que las actividades se desarrollan cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.
- h) En la situación profesional de evaluación número 1:

Se comprobará la capacidad del candidato o candidata en respuesta a contingencias. Para ello se recomienda proponer situaciones similares a las siguientes, entre otras:

- Se podrá facilitar información incorrecta sobre el diagnóstico y tendrá que ser capaz de detectarlo.
- Se propondrá desmontar elementos innecesarios para valorar si analiza suficientemente la deformación y su alcance.
- Se podrá facilitar un vehículo con dificultades en el amarre a la bancada tal cómo que una mordaza no se pueda anclar porque la zona esté deformada como consecuencia de la colisión y la persona candidata deberá optar por la solución requerida en función de la situación planteada.
- Se contara con la ausencia de algún elemento para tiro necesario, la falta de fichas de bancada en soporte papel, no así en soporte informático, entre otras.



GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

“UC0136_3: Planificar los procesos de protección, preparación y embellecimiento de superficies, controlando la ejecución de los mismos”

CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: PLANIFICACIÓN Y CONTROL DEL ÁREA DE CARROCERÍA

Código: TMV049_3

NIVEL: 3



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 UC0136_3: Planificar los procesos de protección, preparación, y embellecimiento de superficies, controlando la ejecución de los mismos.

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 personalización y decoración de superficies, y que se indican a continuación:

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

- 1. Planificar la preparación del sustrato de la superficie del vehículo comprobando que se ajusta a la calidad exigida, cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales.***



- 1.1 Obtener la información técnica requerida para planificar el proceso de preparación del sustrato de la superficie del vehículo.
 - 1.2 Determinar los productos, medios y equipos necesarios para el acondicionamiento de los sustratos.
 - 1.3 Establecer el proceso de trabajo a seguir en función del tipo de sustrato, secuenciando las diferentes operaciones.
 - 1.4 Transmitir las instrucciones al operario encargado de efectuar la preparación del sustrato de la superficie del vehículo.
 - 1.5 Supervisar el proceso de preparación del sustrato de la superficie del vehículo comprobando que se ajusta a los procedimientos establecidos en especificaciones técnicas.
 - 1.6 Comprobar que las aplicaciones realizadas se ajustan a los criterios de calidad especificados en documentación técnica.
- Desarrollar las actividades cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales.

2. Planificar la aplicación de la pintura de acabado en la superficie del vehículo comprobando que se ajusta a la calidad establecida cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales.

- 2.1 Obtener la información técnica requerida para planificar la aplicación de pintura en la superficie del vehículo.
 - 2.2 Determinar los productos, medios y equipos necesarios para la aplicación de la pintura de acabado en la superficie del vehículo.
 - 2.3 Establecer el proceso de trabajo a seguir en función del tipo de sustrato y pintura a aplicar.
 - 2.4 Comprobar los parámetros de vivacidad, pureza y altura de tono, del color elaborado.
 - 2.5 Transmitir las instrucciones al operario encargado de efectuar la aplicación de la pintura de acabado en la superficie del vehículo.
 - 2.6 Supervisar el proceso de aplicación de la pintura de acabado en la superficie del vehículo comprobando que se ajusta a los procedimientos establecidos en las especificaciones técnicas.
 - 2.7 Comprobar que se alcanza el nivel de calidad requerido.
 - 2.8 Comprobar que se cumplen los tiempos establecidos.
- Desarrollar las actividades cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales.

3. Organizar el procedimiento de corrección/reparación de los posibles defectos en la pintura de la superficie del vehículo, comprobando que la calidad obtenida es la establecida, cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales.

- 3.1 Obtener la información técnica requerida para la corrección de defectos en la pintura de la superficie del vehículo.
- 3.2 Identificar los posibles defectos.
- 3.3 Determinar los productos, medios y equipos necesarios para corregir los posibles defectos en la pintura de la superficie del vehículo.
- 3.4 Determinar magnitud, ubicación y capa de pintura afectada.
- 3.5 Determinar el procedimiento de corrección del defecto más apropiado (pulido, abrillantado, repintado, entre otros).



- 3.6 Transmitir las instrucciones al operario encargado de efectuar la corrección del defecto en la pintura de la superficie del vehículo.
 - 3.7 Supervisar el proceso de corrección del defecto en la pintura de la superficie del vehículo, comprobando que se ajusta a los procedimientos establecidos en especificaciones técnicas.
 - 3.8 Comprobar la calidad final del trabajo.
- Desarrollar las actividades cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales.

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 UC0136_3: Planificar los procesos de protección, preparación, y embellecimiento de superficies, controlando la ejecución de los mismos. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales principales que aparecen en cursiva y negrita:

1. *Planificación de la preparación del sustrato de la superficie del vehículo comprobando que se ajusta a la calidad exigida.*

- Organización del proceso de preparación del sustrato de la superficie del vehículo.
- Métodos de protección de superficies metálicas:
 - Electrocinchado.
 - Fosfatación, patinado, cataforesis y baños de inversión.
 - Procedimientos de protección de cuerpos huecos (cera de cavidades).
 - Antigravillonado y protección de bajos.
- Métodos de preparación de superficies:
 - Procesos de decapado.
 - Procesos de lijado.
 - Procesos de limpieza y desengrasado.
- Métodos de igualación de superficies:
 - Procesos de aplicación de masillas.
 - Procesos de aplicación de imprimaciones y aparejos.
 - Procesos de aplicación de pinturas de fondo.
- Maquinaria, equipos y elementos específicos utilizados en los procesos de preparación del sustrato de la superficie del vehículo. Descripción. Tipos. Características. Funciones/ Funcionamiento. Mantenimiento.
 - Equipos de igualación de superficies. Espátulas.
- Materias primas, materiales y productos utilizados en los procesos de preparación del sustrato de la superficie del vehículo. Tipos. Características. Aplicación.
 - Productos de protección.
 - Productos de protección de cuerpos huecos.
 - Productos antigravilla.
 - Productos de protección de bajos.
 - Imprimaciones.
 - Aparejos.
 - Masillas.
 - Masillas de alto espesor.



- Pinturas de fondo.
- Abrasivos. Constitución básica. Nomenclatura.
- Decapantes.
- La corrosión.
- Necesidades de protección.
- Criterios para la determinación de los productos, medios y equipos necesarios para la preparación del sustrato de la superficie del vehículo.
- Criterios para la determinación del proceso de trabajo a seguir en la preparación del sustrato de la superficie del vehículo.
- Aspectos clave/puntos críticos a supervisar en el proceso de preparación del sustrato de la superficie del vehículo.
- Técnicas de verificación de la equivalencia de los niveles de calidad requeridos por el fabricante con los obtenidos en la preparación del sustrato de la superficie del vehículo.

2. Planificación de la aplicación de la pintura de acabado en la superficie del vehículo comprobando que se ajusta a la calidad establecida.

- Organización del proceso de aplicación de la pintura de acabado en la superficie del vehículo.
 - Procesos de aplicación aerográfica.
 - Técnicas de aplicación de pinturas de acabado (monocapa, bicapa, metalizado, perlado, entre otros)
 - Técnicas de aplicación de lacas y barnices.
 - Técnicas de igualación del color.
- Procesos de control de calidad en la pintura de acabado.
 - Técnicas.
 - Útiles y aparatos. Tipos. Características.
- Maquinaria, equipos y elementos específicos utilizados en la aplicación de la pintura de acabado en la superficie del vehículo. Descripción. Tipos. Características. Funciones/ Funcionamiento. Mantenimiento.
- Materias primas, materiales y productos utilizados en la aplicación de la pintura de acabado en la superficie del vehículo. Tipos. Características. Aplicación.
 - Pinturas de acabado.
 - Aditivos para pinturas de acabado.
 - Diluyentes y disolventes.
 - Pinturas de acabado. Tipos. Composición. Características.
- Criterios para la determinación de los productos, medios y equipos necesarios para la aplicación de la pintura de acabado en la superficie del vehículo.
- Criterios para la determinación del proceso de trabajo a seguir en la aplicación de la pintura de acabado en la superficie del vehículo.
- Aspectos clave/puntos críticos a supervisar en el proceso de aplicación de pintura de acabado en la superficie del vehículo.
- Técnicas de verificación de la equivalencia de los niveles de calidad requeridos por el fabricante con los obtenidos en la aplicación de la pintura de acabado de la superficie del vehículo.

3. Organización del procedimiento de corrección/reparación de los posibles defectos en la pintura de la superficie del vehículo, comprobando que la calidad obtenida es la establecida.

- Organización del proceso de corrección / reparación de defectos en la pintura de acabado.
 - Métodos para determinar defectos en el pintado.
 - Técnicas para reparar defectos de pintura.



- Repintado.
- Aplicación de pulimento.
- Aplicación de ceras.
- Procesos de lijado.
- Procesos de control de calidad en la pintura de acabado.
 - Técnicas.
 - Útiles y aparatos. Tipos. Características.
- Maquinaria, equipos y elementos específicos utilizados en la aplicación de la pintura de acabado en la superficie del vehículo. Descripción. Tipos. Características. Funciones/ Funcionamiento. Mantenimiento.
 - Equipos de pulido y/o abrillantado.
 - Pulidora.
 - Boina para pulimentar.
 - Boina de abrillantado.
- Materias primas, materiales y productos utilizados en la corrección/reparación de los posibles defectos en la pintura de la superficie del vehículo. Tipos. Características. Aplicación.
 - Ceras. Tipos. Características. Aplicación.
 - Abrasivos para lijado en seco y abrasivos para lijado al agua.
 - Pulimento.
- Pinturas de acabado. Tipos. Composición. Características.
- Defectos en pinturas. Tipos. Características. Soluciones.
- Criterios para la determinación de los productos, medios y equipos necesarios para la corrección/ reparación de defectos en la pintura de la superficie del vehículo.
- Criterios para la determinación del proceso de trabajo a seguir en la corrección/ reparación de defectos en la pintura de la superficie del vehículo.
- Aspectos clave/puntos críticos a supervisar en el proceso de la corrección/ reparación de defectos en la pintura de la superficie del vehículo.
- Técnicas de verificación de la equivalencia de los niveles de calidad requeridos por el fabricante con los obtenidos en la corrección /reparación de defectos en la pintura de la superficie del vehículo.

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

- Interpretación de la documentación técnica en diferentes soportes (documentación impresa y digital) relativa a la planificación de los procesos de protección, preparación y embellecimiento de superficies.
 - Manual técnico del fabricante.
 - Manuales de manejo de los distintos equipos.
 - Manuales técnicos de los productos.
 - Información técnica específica en soporte informático.
 - Carta de colores.
 - Microfichas.
 - Órdenes de trabajo de recepción.
 - Normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales en lo referente al pintado de vehículos.
 - Plan de prevención de riesgos laborales del taller de pintura.
- Materiales metálicos y sintéticos empleados en las superficies de vehículos.
- Tipos de daño.
 - Daños superficiales.
 - Daños medios.
 - Daños fuertes.
- Colorimetría. Técnicas de comprobación de parámetros de vivacidad, pureza y altura de tono.



- Maquinaria, equipos y elementos utilizados en los procesos de protección, preparación y embellecimiento de la superficie del vehículo. Descripción. Tipos. Características. Funciones/ Funcionamiento. Mantenimiento.
 - Equipos de preparación de pinturas.
 - Balanza electrónica.
 - Herramientas de color.
 - Mezcladoras.
 - Máquina para el lavado de pistolas.
 - Centrales de aspiración.
 - Plano aspirante
 - Equipos de aplicación.
 - Pistolas aerográficas.
 - Cabina de pintado.
 - Equipo de secado.
 - Secado por infrarrojos
 - Secado por ultravioleta.
 - Secado en horno.
 - Caja de herramientas de taller.
 - Instalación de aire comprimido.
 - Equipos de lijado.
 - Lijadoras: rotativas, vibratorias y roto-orbitales.
 - Equipos de protección.
- Procesos de limpieza y desengrasado. Productos de desengrasado y limpieza.
- Procesos de secado en las diferentes aplicaciones.
 - Secado por infrarrojos.
 - Secado por ultravioleta
 - Secado en horno.
- Enmascarado de superficies:
 - Necesidades de enmascarado.
 - Productos de enmascarado.
 - Procesos y técnicas de enmascarado.
 - Procesos y técnicas de desenmascarado.
- Mantenimiento de espacios e instalaciones.
- Mantenimientos correctivos.
- Mantenimientos preventivos.
- Técnicas de comunicación aplicadas a la transmisión de instrucciones.
- Elementos de seguridad en el taller de pintura de vehículos.
 - Equipos de protección individual y colectiva.
 - Medios de protección propios de los equipos y herramientas empleados.
 - Señalización de seguridad en los talleres de pintura.
- El medio ambiente y el taller de pintura de vehículos.
 - Gestión de recursos relativos las operaciones de reparación de de vehículos.
 - Productos utilizados en la eliminación 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:

1. En relación con el taller de pintura de vehículos deberá:

- 1.1 Integrarse en el trabajo del taller demostrando compromiso e interés por el mismo.



- 1.2 Adaptarse a la organización del taller, a sus cambios tecnológicos y organizativos, así como a situaciones o contextos nuevos.
- 1.3 Gestionar el tiempo de trabajo con eficacia, cumpliendo plazos establecidos y atendiendo a prioridades.
- 1.4 Utilizar los recursos disponibles del modo más idóneo, rápido, económico y eficaz.
- 1.5 Mantener el área de trabajo en orden y limpieza, así como los equipos, máquinas y utensilios del taller y colaborar con el grupo en esta finalidad.
- 1.6 Manipular y tratar con cuidado el material y los equipos del taller.

2. En relación con su comportamiento personal deberá:

- 2.1 Responsabilizarse del trabajo que desarrolla, cumpliendo objetivos y estándares de calidad.
- 2.2 Decidir sobre los medios y estrategias que se deben seguir en un proceso de trabajo estableciendo procedimientos y normas internas del taller.
- 2.3 Respetar, cumplir y hacer cumplir los procedimientos y normas internas del taller, así como la normativa específica de la actividad y la de prevención de riesgos laborales y medioambientales.
- 2.4 Transmitir instrucciones de trabajo de forma precisa y con habilidades comunicativas.
- 2.5 Organizar su propio trabajo y tareas colectivas actuando de forma eficiente bajo cualquier presión exterior o estrés.
- 2.6 Emplear tiempo y esfuerzo en ampliar conocimientos e información complementaria para aplicarlos en el trabajo.
- 2.7 Valorar la constancia y el esfuerzo propio y ajeno en la realización del trabajo.
- 2.8 Preocuparse por las normas de higiene personal y especialmente las del propio trabajo.
- 2.9 Utilizar prendas y medios de protección personales y colectivos.

3. En relación con los clientes deberá:

- 3.1 Tratar al cliente con cortesía y discreción, orientándole respecto a la viabilidad de sus demandas y respondiendo a sus planteamientos.

4. En relación con otros profesionales deberá:

- 4.1 Trabajar en equipo, coordinándose y colaborando con otros profesionales.
- 4.2 Comunicarse eficazmente con compañeros, subordinados y superiores tratándoles con respeto y actitud de diálogo, no de discusión.
- 4.3 Utilizar el lenguaje técnico y argot de la profesión.
- 4.4 Respetar la salud colectiva.

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 UC0136_3: Planificar los procesos de protección, preparación, y embellecimiento de superficies, controlando la ejecución de los mismos, 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 planificar y controlar la reparación de un daño medio, que no implique reparación en una puerta, y que conlleva operaciones de lijado, protección, igualación, proporcionar adherencia y aplicación de la pintura de acabado, cumpliendo la normativa vigente específica y la de prevención de riesgos laborales y medio ambientales aplicables. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Obtener la información técnica requerida para planificar el proceso de reparación de la superficie dañada.
2. Determinar los productos, medios y equipos necesarios para realizar la reparación en función del sustrato.
3. Establecer los procesos de trabajo a seguir.
4. Comprobar los parámetros de vivacidad, pureza y altura de tono, del color elaborado.
5. Supervisar el proceso de reparación de la superficie dañada.
6. Comprobar que se alcanza el nivel de calidad requerido.

Condiciones adicionales:

- Se asignará un tiempo total para que el candidato demuestre su competencia en condiciones de estrés profesional.



- Se dispondrá de la información, herramientas, equipos, productos, medios técnicos, requeridos para el desarrollo de la situación profesional de evaluación.
- Se planteará alguna contingencia o situación imprevista que sea relevante para la demostración de la competencia relacionada con la respuesta a contingencias.

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, 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 la información técnica requerida</i>	<ul style="list-style-type: none">- Identificación del tipo de superficie y daño.- Necesidades de la superficie en cuanto a reparación.- Búsqueda de la información. <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>
<i>Determinación del proceso de trabajo, productos, herramientas y equipos.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Utilización de documentación técnica e interpretación de la misma.- Selección de equipos, herramientas y productos.- Selección de los procesos de trabajo necesarios.- Planificación del proceso de reparación.<ul style="list-style-type: none">- Optimización de recursos humanos y materiales.- Elaboración de órdenes de trabajo y temporalización.- Secuenciación de los procesos de trabajo. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
<i>Comprobación de la exactitud del color elaborado.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Realización de probeta de contraste- Comprobación de los parámetros de vivacidad, pureza y altura de tono.- Comprobación del parámetro que hay que retocar, en caso necesario. <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el</i></p>



	<i>cumplimiento total de este criterio de mérito.</i>
<i>Supervisión del proceso de reparación.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Comprobación de la realización de los procesos de reparación dictados.- Lijado de la pintura vieja.- Protección de la superficie metálica.- Igualación de la superficie.- Dotación de adherencia.- Aplicación pintura de acabado.- Enmascarado, limpieza y desengrasado durante el proceso. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p>
<i>Comprobación del nivel de calidad.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Comprobación de los estándares de calidad exigidos por el fabricante de pinturas. <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>
<i>Cumplimiento del tiempo establecido en función del tarifado por el fabricante del vehículo.</i>	<p><i>El umbral de desempeño competente, permite una desviación no superior al 20 % del tiempo establecido.</i></p>
<i>Cumplimiento de los requerimientos de prevención de riesgos laborales y medioambientales.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Uso de equipos de protección individual (EPIs).- Respeto de las señalizaciones de seguridad.- Respeto de las instrucciones de uso de los equipos.- Tratamiento de los residuos.- Entre otros. <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito en todas las actividades.</i></p>



Escala A

4	<i>Planifica perfectamente el proceso de reparación, seleccionando equipos, herramientas, productos y procesos de trabajo adecuados al tipo de daño. Utiliza e interpreta la documentación técnica de forma inequívoca. Optimiza al máximo recursos humanos y materiales. Elabora de forma muy eficiente órdenes de trabajo con una secuencia lógica de los procesos de reparación. Realiza una temporalización propia, con unos tiempos de trabajo inferiores a los indicados por el fabricante obteniendo así una rentabilidad en la planificación de la reparación superior al 100%.</i>
3	<i>Planifica el proceso de reparación de forma adecuada, seleccionando idóneamente los equipos, herramientas, productos y procesos de trabajo en función del tipo de daño. Consulta e interpreta la documentación técnica sin cometer errores. Optimiza recursos humanos y materiales. Elabora órdenes de trabajo con una secuencia lógica de los procesos y temporalizando según tarifarios, puede descuidar algún aspecto secundario que no afecte negativamente ni a la seguridad ni al resultado final de la intervención.</i>
2	<i>Planifica el proceso de reparación de forma desorganizada seleccionando algunos equipos, herramientas, productos y procesos de trabajo, que no se adecuan totalmente al tipo de daño ni a la documentación técnica utilizada. Optimiza poco los recursos humanos y materiales. Elabora órdenes de trabajo con una secuencia poco lógica de los procesos de trabajo y temporalizando sin tener en consideración los tarifarios.</i>
1	<i>No planifica el proceso de reparación. La mayoría de los equipos, herramientas, productos y procesos de trabajo que selecciona no se adecuan al tipo de daño ni a la documentación técnica utilizada. No optimiza recursos humanos y materiales. No elabora órdenes de trabajo ni temporalización.</i>

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



Escala B

4	<i>Supervisa la realización de todos los procesos de reparación de la superficie: lijado, protección, igualación, dotación de adherencia y aplicación de la pintura de acabado sin descuidar ningún aspecto. Comprueba a la perfección la limpieza, desengrasado y enmascarado de la superficie antes de cada proceso.</i>
3	<i>Supervisa la realización de los procesos de reparación de la superficie: lijado, protección, igualación, dotación de adherencia y aplicación de la pintura de acabado, sin descuidar los aspectos que puedan afectar a la seguridad o a la calidad del resultado final de la intervención. Comprueba adecuadamente la limpieza, desengrasado y enmascarado de la superficie antes de cada proceso.</i>
2	<i>Supervisa sin profundizar la realización de los procesos de reparación de la superficie: lijado, protección, igualación, dotación de adherencia y aplicación de la pintura de acabado descuidando aspectos que pueden afectar a la seguridad o a la calidad final del resultado de la intervención. Comprueba vagamente la limpieza, desengrasado y enmascarado de la superficie antes de cada proceso.</i>
1	<i>No comprueba la realización de los procesos de reparación de la superficie: lijado, protección, igualación, dotación de adherencia y aplicación de la pintura de acabado ni la limpieza, desengrasado y enmascarado de la superficie antes de cada proceso.</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

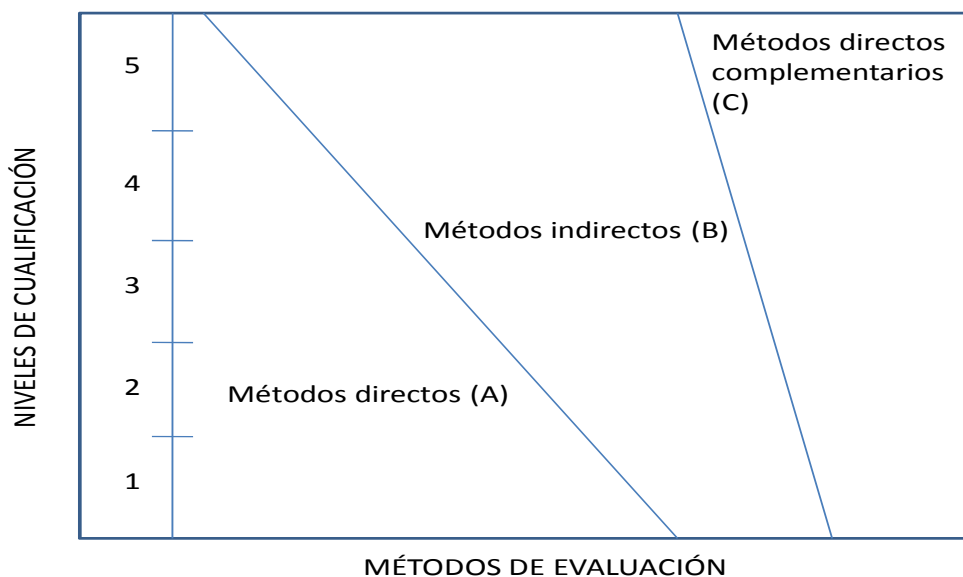
Los métodos que pueden ser empleados en la evaluación de la competencia profesional adquirida por las personas a través de la experiencia laboral, y vías no formales de formación son los que a continuación se relacionan:

- 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 personalización y decoración de superficies de vehículos, 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 3. En este nivel tiene importancia el dominio de la planificación, organización y verificación del proceso de trabajo 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 o simulada 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.

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

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

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

- h) Se evaluará la competencia de la persona candidata en respuesta a contingencias o situación imprevista. Para ello se recomienda proponer situaciones similares a las siguientes, entre otras:

- Se podrá facilitar información incorrecta donde tendrá que detectar los errores contenidos en la misma.
- Se dispondrá de productos caducados, piezas con restos de aceite o siliconas así como productos no compatibles entre sí por ser de fabricantes diferentes o de líneas de producto diferente dentro de un mismo fabricante



GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

“UC0137_3 Gestionar el mantenimiento de vehículos y la logística asociada, atendiendo a criterios de eficacia, seguridad y calidad”

Transversal en las siguientes cualificaciones:

TMV049_3 Planificación y control del área de carrocería.

TMV050_3 Planificación y control del área de electromecánica.

CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: PLANIFICACIÓN Y CONTROL DEL ÁREA DE CARROCERÍA

Código: TMV049_3

NIVEL: 3



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 UC0137_3 Gestionar el mantenimiento de vehículos y la logística asociada, atendiendo a criterios de eficacia, seguridad y calidad.

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 Gestión en el mantenimiento de vehículos y la logística asociada, y que se indican a continuación:

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

- 1. Gestionar la recepción de vehículos para la realización de trabajos de mantenimiento, atendiendo a los clientes, cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales.***



- 1.1 Obtener los datos e informaciones (del cliente, documentación técnica entre otras) necesarias para realizar la diagnosis.
 - 1.2 Diagnosticar el problema del vehículo.
 - 1.3 Registrar en la orden de reparación el resultado de la diagnosis.
 - 1.4 Determinar la fecha de entrega del vehículo según disponibilidad de horas del taller.
 - 1.5 Informar al cliente en todo el proceso (averías detectadas, revisiones periódicas programadas del vehículo, posibles costes, entre otras) procurando su satisfacción.
 - 1.6 Elaborar la tasación y/o presupuesto de las averías o daños de los elementos, subconjuntos o conjuntos que hay que reparar y/o sustituir.
 - 1.7 Evaluar el coste de la reparación.
 - 1.8 Efectuar un control de calidad a la entrega del vehículo.
 - 1.9 Confeccionar el presupuesto reflejando la descripción de las operaciones que hay que realizar.
 - 1.10 Actualizar el registro de históricos reflejando en el mismo las operaciones realizadas, plazos para las operaciones periódicas de mantenimiento entre otras.
- Desarrollar las actividades cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales.

2. Determinar los procesos de mantenimiento en el taller con el fin de alcanzar los objetivos marcados por la empresa, así como los criterios de calidad establecidos cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales.

- 2.1 Efectuar un estudio de mejora del proceso actual del mantenimiento del taller.
 - 2.2 Implantar el nuevo proceso efectuando los ajustes necesarios para mejorar su operatividad.
 - 2.3 Efectuar un seguimiento del proceso para obtener los objetivos previstos.
 - 2.4 Revisar sistemáticamente el plan de actuación para optimizar los recursos.
 - 2.5 Determinar la formación necesaria para los operarios.
- Desarrollar las actividades cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales.

3. Determinar los tiempos de reparación mediante un estudio del proceso, con el fin de obtener la productividad fijada por la empresa, asegurando que se obtiene la calidad prescrita por el fabricante cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales.

- 3.1 Determinar las partes del proceso en que hay que medir y ajustar tiempos.
 - 3.2 Medir el tiempo en parte o todo el proceso, según determinación.
 - 3.3 Analizar los tiempos con sistemas objetivos (tiempos predeterminados, cronometraje entre otros).
 - 3.4 Eliminar los tiempos improductivos.
 - 3.5 Obtener índices fidedignos del rendimiento de la mano de obra.
 - 3.6 Determinar la formación necesaria para los operarios que lo precisen.
 - 3.7 Establecer la temporalización de las intervenciones a realizar respetando los estándares de calidad establecidos.
- Desarrollar las actividades cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales.



4. Programar las operaciones de mantenimiento en función de las cargas de trabajo, los recursos humanos, las instalaciones y equipos disponibles atendiendo a criterios de eficacia, económicos y calidad y cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales.

- 4.1 Programar la distribución del trabajo teniendo en cuenta condicionantes técnicos, recursos humanos y materiales disponibles.
 - 4.2 Obtener el máximo rendimiento de las diferentes operaciones, instalaciones y equipos.
 - 4.3 Programar las intervenciones a realizar teniendo en cuenta criterios de prioridad, recursos técnicos y humanos disponibles.
 - 4.4 Organizar el trabajo sin provocar movimientos innecesarios de personas, medios o vehículos.
 - 4.5 Organizar el plan de mantenimiento de las instalaciones y equipos para optimizar costes y tiempos.
 - 4.6 Organizar el proceso de gestión de residuos generados en las operaciones realizadas en el taller a través de gestores autorizados.
- Desarrollar las actividades cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales.

5. Establecer el plan de mantenimiento para grandes flotas o introducir mejoras en el establecido, en función de las necesidades planteadas y cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales.

- 5.1 Organizar el mantenimiento preventivo y predictivo de los vehículos según indicaciones del fabricante.
 - 5.2 Supervisar las operaciones de mantenimiento preventivo y predictivo de los vehículos según indicaciones del fabricante.
 - 5.3 Registrar las incidencias para su consideración en la elaboración del plan de mantenimiento.
 - 5.4 Introducir las posibles variantes del mantenimiento preventivo, predictivo en el plan de mantenimiento para su mejora.
 - 5.5 Implantar el plan de mantenimiento o variaciones del existente.
- Desarrollar las actividades cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales.

6. Gestionar el área de recambios, organizando la distribución física del almacén, controlando existencias y cumplimentando pedidos para cubrir las necesidades de aprovisionamiento.

- 6.1 Establecer el mínimo de existencia de piezas, materiales o productos, para cubrir necesidades de aprovisionamiento.
- 6.2 Controlar las piezas, materiales o productos etc., existentes valorando las necesidades de reposición o de nuevas dotaciones.
- 6.3 Analizar las diferentes variables que influyen en la compra, (calidad, precios, descuentos, plazos de entrega, entre otros).
- 6.4 Realizar los pedidos en función de las necesidades de aprovisionamiento.
- 6.5 Detectar con prontitud el deterioro del material.



- 6.6 Determinar la ubicación de los distintos elementos de acuerdo a las características de las piezas o materiales, minimizando espacios o volumen, teniendo en cuenta la normativa de aplicación y la rotación de productos.
 - 6.7 Comprobar los productos recibidos en cantidad y calidad, verificando que coinciden con los reflejados en albaranes y detectando posibles anomalías.
 - 6.8 Registrar las entradas y salidas del almacén y/ o altas y bajas de forma puntual de los distintos materiales, productos, entre otros, haciendo constar incidencias, si procede, manejando diferentes tipos de soporte de la información (impresa o digital).
- Desarrollar las actividades cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales.

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 UC0137_3 Gestionar el mantenimiento de vehículos y la logística asociada, atendiendo a criterios de eficacia, seguridad y calidad.

1. Gestión de la recepción de vehículos para la realización de trabajos de mantenimiento.

- Técnicas de recopilación de datos e informaciones (del cliente, documentación técnica etc.).
- Técnicas de diagnóstico de problemas del vehículo. Registro en la orden de reparación del resultado de la diagnosis.
- Criterios para la determinación de la fecha de entrega del vehículo.
- Presupuestos y tasaciones de las averías o daños de los elementos, subconjuntos o conjuntos del vehículo. Aspectos a considerar en su elaboración. Datos a incluir .Evaluación del coste de la reparación. Métodos de cálculo. Descripción de las operaciones a realizar.
- Criterios para el control de calidad a la entrega del vehículo.
- Registro de históricos. Aspectos a reflejar.

2. Determinación de los procesos de mantenimiento en el taller con el fin de alcanzar los objetivos marcados por la empresa, así como los criterios de calidad.

- Procesos de mantenimiento de vehículos. Métodos de trabajo. Técnicas de definición de métodos de trabajo y su implantación.
- Estudios de mejora de procesos del mantenimiento de un taller. Criterios para la implantación de nuevos procesos de mantenimiento.
- Técnicas de revisión sistemática del plan de actuación para optimización de recursos.
- Técnicas de detección de necesidades de formación de los operarios del taller.

3. Cálculo de los tiempos de reparación mediante un estudio del proceso.

- Manejo del tarifario de tiempos.
- Técnicas de análisis de tiempos. Sistemas de tiempo predeterminado. Cronometraje. Control de tiempos improductivos.



- Criterios de determinación de las partes del proceso en que hay que medir y ajustar tiempos.
- Obtención de índices fidedignos del rendimiento de la mano de obra.
- Evaluación de la formación necesaria para los operarios que lo precisen. Técnicas de formación para operarios.
- Temporalización de las intervenciones a realizar respetando los estándares de calidad establecidos.

4. Programación de las operaciones de mantenimiento en función de las cargas de trabajo, los recursos humanos, las instalaciones y equipos disponibles.

- Planes de distribución del trabajo en función de prioridades, condicionantes técnicos, recursos humanos y materiales disponibles.
- Criterios para la obtención del máximo rendimiento de las diferentes operaciones, instalaciones y equipos.
- Técnicas de estudio de desplazamiento de operarios.
- Criterios de organización del plan de mantenimiento de las instalaciones y equipos. Costes y tiempos.
- Planes de gestión de residuos generados en las operaciones realizadas en el taller. Gestores autorizados.

5. Establecimiento del plan de mantenimiento para grandes flotas o introducir mejoras en el establecido, en función de las necesidades planteadas.

- Flotas de vehículos. Tipos. Características.
- Parámetros que intervienen en el mantenimiento programado de flotas de vehículos.
- Criterios de organización del mantenimiento preventivo y predictivo de las flotas de vehículos.
- Aspectos clave /puntos críticos a considerar en la supervisión de las operaciones de mantenimiento preventivo y predictivo de las flotas de vehículos.
- Control y registro de incidencias.
- Revisiones periódicas. Tiempo de parada.
- Programación y realización de planes de mantenimiento para flotas. Propuestas de mejora.
- Coste del mantenimiento de la flota: criterios para su reducción.

6. Gestión del área de recambios, organizando la distribución física del almacén, controlando existencias y cumplimentando pedidos para cubrir las necesidades de aprovisionamiento.

- Almacenamiento y control de almacén.
- Variables de compra (calidad, precios, descuentos, plazos de entrega....)
- Puntos de pedido óptimo. Factores que afectan a la determinación del punto de reposición.
- Inventarios. Tipos. Factores que hay que tener en cuenta en la gestión de inventarios. Sistemas de gestión de inventarios.
- Valoración de existencias. Determinación de stocks. Fijación y revisión de stocks mínimos.
- Protección y conservación de las mercancías. Criterios de ubicación.
- Control de elementos de vida útil limitada.
- Programas informáticos de gestión de almacén.



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

- Interpretación de la documentación técnica en diferentes soportes (documentación impresa y digital) relativa a la gestión del mantenimiento de vehículos y logística asociada:
 - Manual técnico del fabricante.
 - Manuales de manejo de los distintos equipos.
 - Manuales técnicos de los productos.
 - Información técnica específica en soporte informático.
 - Programas informáticos para la valoración de daños en los vehículos.
 - Programas informáticos para la gestión del taller
 - Programas y sistemas de gestión específicos, o bien aquellos particulares de los diversos fabricantes de automóviles.
 - Órdenes de trabajo de recepción.
 - Cargas de trabajo. Tipos y documentos.
 - Gráficos de carga de trabajo.
 - Tipos modelo de ejemplares de planificación.
 - Normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales en lo referente a la gestión del mantenimiento de vehículos y la logística asociada.
 - Plan de prevención de riesgos laborales y medioambientales del taller.
 - Normativa legal de la gestión de residuos
- Técnicas y procedimientos empleados en la gestión del mantenimiento de vehículos y logística asociada.
 - Planificación del personal.
 - Recepción.
 - Técnicas de comunicación con el cliente
 - Plan de mantenimiento recomendado por el fabricante.
 - Programación y realización del plan de mantenimiento.
 - Clases de mantenimiento: predictivo, correctivo y preventivo.
 - Confección de planning.
 - Estrategias para reducción de costes.
- Espacios e instalaciones utilizados en la gestión del mantenimiento de vehículos y logística asociada.
 - Tipos de instalaciones y su mantenimiento.
 - Instalaciones, equipamiento y almacén de repuestos.
 - Tipos de almacén y su organización física.
 - Equipos para aplicaciones informáticas.
- Elementos de seguridad en el taller de vehículos.
 - Equipos de protección individual y colectiva.
 - Medios de protección propios de los equipos y herramientas empleados.
 - Señalización de seguridad en los talleres.
- El medio ambiente y el taller de vehículos.
 - Gestión de recursos relativos las operaciones de reparación y mantenimiento de vehículos en taller.
 - Productos utilizados en la eliminación 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:



1. En relación con el taller de vehículos deberá:

- 1.1 Integrarse en el trabajo del taller demostrando compromiso e interés por el mismo.
- 1.2 Adaptarse a la organización del taller, a sus cambios tecnológicos y organizativos, así como a situaciones o contextos nuevos.
- 1.3 Gestionar el tiempo de trabajo con eficacia, cumpliendo plazos establecidos y atendiendo a prioridades.
- 1.4 Utilizar los recursos disponibles del modo más idóneo, rápido, económico y eficaz.
- 1.5 Mantener el área de trabajo en orden y limpieza, así como los equipos, máquinas y utensilios del taller y colaborar con el grupo en esta finalidad.
- 1.6 Manipular y tratar con cuidado el material y los equipos del taller.

2. En relación con su comportamiento personal deberá:

- 2.1 Responsabilizarse del trabajo que desarrolla, cumpliendo objetivos y estándares de calidad.
- 2.2 Decidir sobre los medios y estrategias que se deben seguir en un proceso de trabajo estableciendo procedimientos y normas internas del taller.
- 2.3 Respetar /cumplir y hacer cumplir la normativa específica de la actividad y la de prevención de riesgos laborales y medioambientales.
- 2.4 Transmitir instrucciones de trabajo de forma precisa y con habilidades comunicativas
- 2.5 Organizar su propio trabajo y tareas colectivas actuando de forma eficiente bajo cualquier presión exterior o estrés.
- 2.6 Emplear tiempo y esfuerzo en ampliar conocimientos e información complementaria para aplicarlos en el trabajo.
- 2.7 Valorar la constancia y el esfuerzo propio y ajeno en la realización del trabajo.
- 2.8 Preocuparse por las normas de higiene personal y especialmente las del propio trabajo.
- 2.9 Utilizar prendas y medios de protección personales y colectivos.

3. En relación con los clientes deberá:

- 3.1 Tratar al cliente con cortesía y discreción, orientándole respecto a la viabilidad de sus demandas y respondiendo a sus planteamientos.

4. En relación con otros profesionales deberá:

- 4.1 Trabajar en equipo, coordinándose y colaborando con otros profesionales
- 4.2 Comunicarse eficazmente con compañeros, subordinados y superiores tratándoles con respeto y actitud de diálogo, no de discusión.
- 4.3 Utilizar el lenguaje técnico y argot de la profesión
- 4.4 Respetar la salud colectiva.

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 UC0137_3 Gestionar el mantenimiento de vehículos y la logística asociada atendiendo a criterios de eficacia, seguridad y calidad, se tienen dos 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.

En esta situación profesional, la persona candidata demostrará la competencia requerida para gestionar la reparación y/o mantenimiento de un vehículo, que implique el manejo de aplicaciones informáticas referentes a la gestión de taller (órdenes de reparación, gestión de almacén, valoración y/o tasación). Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Recopilar datos previos para abrir una orden de reparación.
2. Elaborar un presupuesto donde se describa: la avería o daño y las operaciones a realizar; el material necesario, sus referencias y precio, así como el tiempo a emplear en dicha reparación y/o mantenimiento.
3. Realizar un pedido de material previsto en la reparación.

Condiciones adicionales:

- Se le facilitará un vehículo con una avería o preparado para una revisión programada de mantenimiento.
- Se dispondrá de un ordenador con una aplicación informática entre las más usuales.
- Se dispondrá de la información, herramientas, equipos, y medios técnicos requeridos para el desarrollo de la situación profesional de evaluación.
- Se planteará alguna contingencia o situación imprevista que sea relevante para la demostración de la competencia de respuesta a las contingencias.



- Se asignará un tiempo total para que el candidato o la candidata demuestre su competencia en condiciones de estrés profesional.

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>Criterio de mérito</i>	<i>Indicadores, escalas y umbrales de desempeño competente</i>
<i>Recopilación de datos para abrir la orden de trabajo o reparación del vehículo correspondiente.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Recogida de información aportada por el cliente.- Registro de la información referente al vehículo.- Trato cliente.- Diagnóstico previa.- Recopilación de datos de cargas de trabajo, disponibilidad de equipos, instalaciones, recursos humanos....- Manejo de la aplicación informática correspondiente. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
<i>Elaboración de un presupuesto y/o tasación de reparación del vehículo.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Descripción de la avería o daño.- Determinación del tiempo de reparación.- Descripción de material necesario y sus referencias.- Descripción de las operaciones a realizar.- Utilización de las aplicaciones informáticas disponibles.- Manejo de la información/documentación técnica.- Evaluación cuantitativa del coste. <p><i>El umbral de desempeño competente explicitado en la Escala B.</i></p>
<i>Realización de un pedido de material previsto en la reparación.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Comprobación previa de existencias en almacén.- Análisis de variables que influyen en la compra (calidad, precios, descuentos, plazos de entrega, entre otras).- Selección de proveedor en función de oferta favorable a la empresa.- Utilización de las aplicaciones informáticas disponibles.- Manejo de la información/documentación técnica.



	<i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i>
<i>Cumplimiento del tiempo en función del tarifado.</i>	<i>El umbral de desempeño competente, permite una desviación del 25 % en el tiempo establecido.</i>
<i>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>	<ul style="list-style-type: none">- Uso de equipos de protección individual (EPIs).- Respeto de las señalizaciones de seguridad.- Respeto de las instrucciones de uso de los equipos.- Tratamiento de los residuos.- Entre otros. <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de los requerimientos establecidos.</i></p>

Escala A

4	<p><i>Recopila y registra toda la información referente tanto al vehículo como la relativa a recursos humanos del taller, cargas de trabajo, disponibilidad de equipos, instalaciones...sin descuidar ningún detalle, de forma muy eficiente y ordenada, dirigiéndose al cliente de forma adecuada y con un trato excelente. Maneja la aplicación informática correspondiente correctamente y con gran destreza. Realiza la diagnosis previa de forma eficiente e inequívoca.</i></p>
3	<p><i>Recopila y registra la información suficiente del vehículo, así como la relativa a recursos humanos del taller, cargas de trabajo, disponibilidad de equipos, instalaciones, descuidando algún detalle de menor importancia que no afecta negativamente ni al resultado de la diagnosis, ni a la elaboración de la orden de trabajo correspondiente. Se dirige al cliente de forma adecuada y con un trato correcto. Maneja la aplicación informática sin cometer errores. Realiza la diagnosis previa de forma correcta.</i></p>
2	<p><i>Recopila y registra insuficientemente la información referente al vehículo, así como la relativa a recursos humanos del taller, cargas de trabajo, disponibilidad de equipos, instalaciones....., dirigiéndose al cliente de forma adecuada. Maneja la aplicación informática correspondiente sin destreza y cometiendo algún error. Realiza la diagnosis previa de forma incorrecta.</i></p>
1	<p><i>No toma nota de la información referente al vehículo ni de la relativa a recursos humanos del taller, cargas de trabajo, disponibilidad de equipos, instalaciones....., dirigiéndose al cliente de forma inadecuada y con un trato incorrecto. No maneja la aplicación informática correspondiente de forma acertada. No realiza la diagnosis previa de forma correcta.</i></p>

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



Escala B

4	<i>Hace una descripción clara, concisa y correcta de la avería y operaciones a realizar, determinado el tiempo de reparación de ésta. Anota la referencia del material necesario para la reparación de forma ordenada, utilizando las aplicaciones informáticas disponibles así como la información técnica necesaria, de manera eficiente. Realiza el presupuesto de forma muy eficaz, obteniendo una rentabilidad superior al 100%.</i>
3	<i>Hace una descripción correcta de la avería y operaciones a realizar, determinado el tiempo de reparación de ésta con un margen de error mínimo. Anota la referencia del material necesario para la reparación utilizando las aplicaciones informáticas disponibles así como la información técnica necesaria de forma adecuada. Realiza el presupuesto correctamente.</i>
2	<i>Hace una breve descripción de la avería y operaciones a realizar, sin determinar el tiempo de reparación de ésta. Anota la mayor parte de las referencias de material utilizado empleando las aplicaciones informáticas disponibles así como la información técnica necesaria. Realiza erróneamente el presupuesto.</i>
1	<i>Hace mal la descripción de la avería y operaciones a realizar, sin determinar el tiempo de reparación de ésta. Anota solo algunas referencias del material utilizando las aplicaciones informáticas disponibles así como la información técnica necesaria incorrectamente. No realiza el presupuesto.</i>

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.

En esta situación profesional, la persona candidata demostrará la competencia requerida para elaborar un plan de mantenimiento de un taller que disponga de una flota de vehículos. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades.

1. Recopilar datos previos de las instalaciones del taller y/o de la flota de vehículos.
2. Elaborar un listado de elementos susceptibles de incluir en un plan de mantenimiento del taller.
3. Realizar un planning para el mantenimiento del taller.
4. Realizar una secuencia de los distintos mantenimientos a realizar en la flota de vehículos del taller.



5. Organizar el mantenimiento preventivo/predictivo de los vehículos del taller, en función de las características de los servicios/trabajos a realizar y las recomendaciones de los fabricantes.

Condiciones adicionales:

- Se le facilitará acceso a todos los componentes del taller.
- Se le facilitará un supuesto práctico, en relación al mantenimiento de flotas de vehículos del taller.
- Se dispondrá de un ordenador con una aplicación informática de las más usuales.
- Se dispondrá de la información, herramientas, equipos, productos y medios técnicos requeridos para el desarrollo de la situación profesional de evaluación.
- Se planteará alguna contingencia o situación imprevista que sea relevante para la demostración de la competencia de respuesta a las contingencias.
- Se asignará un tiempo total para que el candidato o la candidata demuestre su competencia en condiciones de estrés profesional.

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

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

<i>Criterios de mérito</i>	<i>Indicadores, escalas y umbrales de desempeño competente</i>
<i>Recopilación de datos previos del taller y/o flota de vehículos para un proceso de mantenimiento o su mejora.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Selección de indicadores del sistema de mantenimiento del taller y/o flota de vehículos.- Utilización de documentación técnica de fabricantes.- Realización del proceso de mantenimiento de cada máquina o herramienta empleada en la realización del mantenimiento del taller y/o vehículo de la flota.- Presentación en un planning. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala C.</i></p>



<p><i>Elaboración de un listado de elementos susceptibles de incluir en un plan de mantenimiento del taller y/o vehículos de una flota.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Elaboración listado de máquinas del taller y/o vehículos de una flota.- Observación del plan actual.- Realización de ajustes necesarios.- Exposición de técnicas y procesos de mejora. <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total del criterio de mérito.</i></p>
<p><i>Realización de un planning para el mantenimiento del taller y/o flota de vehículos.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Selección y utilización de documentación técnica de fabricantes de máquinas del taller y/o vehículos que componen la flota.- Elaboración del historial de cada máquina y/o vehículo.- Determinación de parámetros o elementos a considerar en el mantenimiento programado.- Determinación del tiempo de parada de cada máquina y/o vehículo por revisiones periódicas.- Previsión de recambios para la realización de revisiones periódicas.- Presentación en un planning. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala D.</i></p>
<p><i>Cumplimiento del tiempo en función del tarifado.</i></p>	<p><i>El umbral de desempeño competente, permite una desviación del 25 % en el tiempo establecido.</i></p>
<p><i>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 (EPIs).- Respeto de las señalizaciones de seguridad.- Respeto de las instrucciones de uso de los equipos.- Tratamiento de los residuos.- Entre otros. <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de los requerimientos establecidos.</i></p>



Escala C

4	<i>Selecciona todos los indicadores del sistema de mantenimiento actual de la instalación del taller y/o flota de vehículos de manera eficiente y organizada, maneja con soltura la documentación dada por los diferentes fabricantes. Realiza de forma excelente un planning para llevar a cabo el mantenimiento de los equipos del taller y/o flota de vehículos o para su mejora, bien presentado, limpio y eficaz. Reduce los tiempos de parada fijados por los fabricantes.</i>
3	<i>Selecciona los indicadores del sistema de mantenimiento actual de la instalación del taller y/o flota de vehículos, consulta la documentación técnica dada por los diferentes fabricantes. Realiza un planning para llevar a cabo el mantenimiento de los equipos del taller y/o vehículos de la flota o para su mejora de forma eficaz, pudiendo descuidar ligeramente la presentación pero no el contenido.</i>
2	<i>Selecciona algunos indicadores del sistema de mantenimiento actual de la instalación del taller y/o flota de vehículos, consulta la documentación dada por los diferentes fabricantes. Realiza un planning para llevar a cabo las mejoras en el mantenimiento de los equipos del taller y/o flota de vehículos con alguna deficiencia o de forma escasa.</i>
1	<i>No selecciona los indicadores del sistema de mantenimiento actual de la instalación del taller y/o flota de vehículos, no consulta la documentación dada por los diferentes fabricantes. No realiza un planning para llevar a cabo las mejoras en el mantenimiento de los equipos del taller y/o flota de vehículos.</i>

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



Escala D

4	<i>Selecciona y utiliza la documentación técnica de los fabricantes de máquinas y/o vehículos de la flota con eficacia y soltura elaborando un historial de cada uno de ellos de forma clara, precisa y muy ordenada. Determina de forma muy eficaz los parámetros a considerar para el mantenimiento programado y a su vez determina los tiempos de parada de cada máquina y/o vehículo para las revisiones preventivas presentándolo en un planning perfectamente estructurado y de manera ordenada, clara y eficaz.</i>
3	<i>Selecciona la documentación técnica de los fabricantes de máquinas y/o vehículos de la flota correctamente, elaborando un historial de cada uno de ellos que recoge los aspectos más significativos. Determina los parámetros a considerar para el mantenimiento programado y determina los tiempos de cada máquina y/o vehículo para las revisiones preventivas presentándolo en un planning correctamente estructurado, claro y eficaz pudiendo descuidar ligeramente el orden de la presentación pero no el contenido.</i>
2	<i>Selecciona alguna documentación técnica de los fabricantes de máquinas y/o vehículos de la flota, elaborando un historial de cada uno de ellos algo impreciso. Determina algunos parámetros a considerar para el mantenimiento programado y determina los tiempos de alguna máquina y/o vehículo para las revisiones preventivas presentándolo en un planning sin una estructuración clara.</i>
1	<i>Selecciona poca documentación técnica de los fabricantes de máquinas y/o vehículos de la flota, y no elabora el historial de cada uno de ellos. Determina muy pocos o ningunos parámetros a considerar para el mantenimiento programado y no determina los tiempos de cada elemento para las revisiones preventivas y no lo presenta en un planning.</i>

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

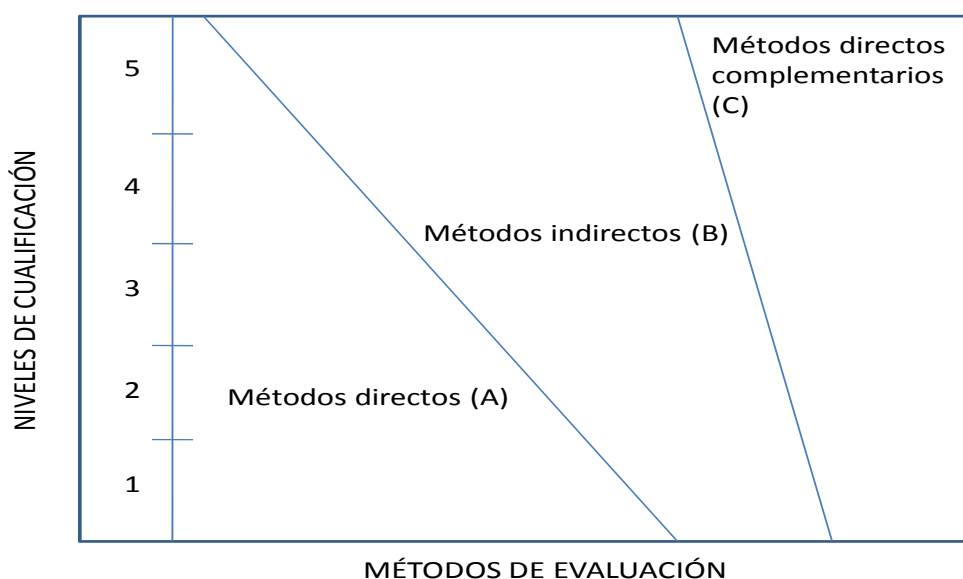
2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS

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 (AŠ)
 - 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 gestión del mantenimiento de vehículos y la logística asociada, 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) Si se utiliza la entrevista profesional para comprobar lo explicitado por la persona candidata se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones:

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

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

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

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

- g) Se deberá comprobar que las actividades se desarrollan cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.
- h) Se comprobará la capacidad del candidato o candidata en respuesta a contingencias. Para ello se recomienda proponer situaciones similares a las siguientes, entre otras:

Situación de evaluación 1:

- Se podrá facilitar información incorrecta sobre el diagnóstico y tendrá que ser capaz de detectarlo.
- No dispondrá de equipo monomarca de diagnosis pero si de un equipo multimarca.
- Carecerá de material físico necesario para realizar alguna parte no crítica del mantenimiento, aunque en el sistema informático aparecerá que si está dicha pieza.
- Comprobar el comportamiento ante situaciones anómalas con un cliente o si falla el sistema informático.



Situación de evaluación 2:

- Se le planteará un proceso o planning de mantenimiento del taller o de la flota de vehículos con datos o elementos cambiados.
- Ausencia de disponibilidad de algún equipo por estar en uso en otras dependencias del taller, como puede ser cuando existe un equipo único de uso común a las distintas áreas de carrocería y electromecánica.
- Problemáticas más frecuentes con fallos en elementos básicos como compresores, elevadores y cabinas de pintado.
- Comprobar el comportamiento ante situaciones anómalas con un cliente o si falla el sistema informático.



GLOSARIO DE TÉRMINOS UTILIZADOS EN PLANIFICACIÓN Y CONTROL DEL ÁREA DE CARROCERÍA

Aerografía: Técnica que tiene por objeto plasmar un dibujo, sobre una superficie determinada, mediante la aplicación de color con un aerógrafo, produciendo la sensación plana o tridimensional.

Aparejo: Pintura de fondo cuya misión principal consiste en aislar y nivelar el fondo, a la vez que sirven de soporte a las pinturas de acabado. Producto encargado de aislar las masillas y rellenar las marcas del lijado.

Bancada de reparación: Tiene como objetivo la reparación de la carrocería del automóvil y como funciones se podrían definir: fijación de la carrocería, verificación y medida de la misma, estiramiento y reparación. Dispone de una variante para reparaciones rápidas o de poca importancia denominadas minibancada (bancada de tamaño reducido que se utilizan para efectuar reparaciones rápidas en deformaciones que no hayan afectado de forma importante a la estructura del vehículo. Se puede usar también como elevador).

Bastidor o Chasis: Estructura que soporta la carrocería de un vehículo y donde se sujetan las suspensiones. En los vehículos con carrocería autoportante el bastidor puede estar en la propia carrocería o dividirse en dos partes, un bastidor y la carrocería por separado.

Boina: Útil usado para abrillantar y/o pulir, con forma circular de esponja o lana, que se acopla a una pulidora.

Cabina de pintura: Recinto cerrado donde se crea el ambiente apropiado para realizar la aplicación del producto (pintado) y su secado. Este recinto permite aislar el vehículo o las piezas a aplicar de los agentes externos del taller. En su interior se crea una circulación forzada de aire, que se desplaza de arriba hacia abajo, arrastrando las nubes que se forman por la pulverización de los productos.

Carta de colores: Es un muestrario de colores y tonalidades, usadas para comprobar que color es el más aproximado al necesitado.

Claridad: Es la característica del color que nos dice cuanto más se acerca un color al blanco o cuanto al negro

Compás de varas: Útil de medida que se utiliza para una medición rápida y aproximada de la estructura de la carrocería o para medir determinadas zonas del vehículo. Con él se puede realizar un pre-diagnóstico de las posibles deformaciones producidas en la colisión.



Cotas: Medidas originales de las piezas o ubicación de estas dentro de la carrocería del vehículo, que vienen dadas por el fabricante. Determinan con exactitud todos y cada uno de sus puntos basándose en una medición espacial.

Daño o deterioro: Defectos que presenta la pieza respecto a su forma original debido a algún impacto o degradación por el tiempo. El daño puede ser directo (consecuencia de un impacto) o indirecto (cuando la deformación se produce en otras zonas alejadas de la zona de impacto como consecuencia de daños estructurales importantes).

Delimitar: Marcar, identificar los elementos dañados como consecuencia de un impacto.

Desabollar: Quitar a las piezas de metal las abolladuras o bollos hechos por golpes que han recibido, usando la técnicas y medios adecuados en función del daño y del material soporte.

Descoser: Técnica de separar dos piezas que han sido unidos mediante soldadura por puntos. Esta operación se puede realizar mediante taladro o bien con una herramienta específica denominada despunteadora.

Electrocincado: Operación realizada para el recubrimiento de cinc sobre la superficie de acero, con el fin de protegerla de la corrosión.

Elemento amovibles: Elementos que se unen al resto por medio de tornillos y tuercas o cualquier otro sistema de unión pero que permite movilidad entre las dos piezas.

Elementos de revestimiento: Son los que confieren al vehículo su forma característica

Elementos estructurales: Aquellos que conforman la estructura resistente a las sollicitaciones de flexión y torsión.

Elementos fijos: Elementos que forman parte de la carrocería del vehículo los cuales están unidos mediante alguna técnica de soldadura.

Energía de deformación: es la que el vehículo absorbe en su deformación.

Enmascarar: Operación consistente en cubrir las partes del vehículo que queremos proteger durante el proceso de pintado, lijado, manejo del vehículo por el taller y secado.

Equipo de herramientas de chapista: Herramientas de utilidad exclusiva en la carrocería del automóvil, tanto para la reparación de chapa como para el montaje de



distintos elementos que componen la carrocería del vehículo. Pueden ser de accionamiento manual, eléctrico o neumático. Ejemplo: extractores de bisagras, martillos de chapista, tas, tranchas, limas de acabado, y otros.

Equipos de secado: Utillaje o equipos de taller empleados para acelerar el proceso de secado de los productos empleados en el taller de reparación, como pueden ser equipos de infrarrojos, ultravioletas, venturís portátiles, entre otros.

Equipos hidráulicos de estiraje: Equipos hidráulicos usados para realizar el conformado de piezas especialmente fuertes mediante la tracción.

Estirado de chapa: Procedimiento de reparación consistente en golpear la chapa directamente sobre el tas o sufridera.

Fichas técnicas: Son los datos que el fabricante del medidor tiene preparados con sus respectivas cotas para poder comprobar distintos puntos de la carrocería.

Inventario: Existencia o cantidad de productos físicos que se conservan en un lugar y momento determinado para facilitar la producción o satisfacer las demandas del consumidor y que puede incluir materia prima, producto en proceso y producto terminado.

Lijado: Es la operación realizada para conseguir la uniformidad de la superficie, eliminando cualquier irregularidad que se haya podido formar en las distintas fases de la reparación. Además conseguimos un buen agarre para la capa siguiente. Esta operación se puede realizar en seco o con agua.

Lijadora: Máquina de funcionamiento eléctrico o neumático con una base blanda que gira sobre un punto fijo. En esa base se coloca el abrasivo. Normalmente con aspiración de polvo. Existen diferentes modelos, rotativa, vibratoria, roto-orbital, entre otros

Mantenimiento correctivo: Es el conjunto de tareas destinadas a corregir los defectos que se van presentando.

Mantenimiento predictivo: Es el mantenimiento que se usa para predecir la aparición de averías.

Mantenimiento preventivo: Es el mantenimiento que se usa para prevenir la aparición de averías.

Mantenimiento: Conjunto de operaciones y cuidados necesarios para que los sistemas del vehículo puedan seguir funcionando adecuadamente.



Masilla: Material de relleno utilizado en la reparación de la carrocería para igualar superficies una vez extraída la abolladura o para aplicar en superficies directamente, siempre y cuando la deformación sea muy pequeña.

Masilla alto espesor: Son productos de poliéster de gran densidad aplicables a pistola.

Material soporte: Material del que está constituida la pieza y que condiciona el proceso de reparación.

Medida lineal: Medida que se extiende en una longitud. La unidad de medida lineal en el sistema Internacional es el metro “m”

Medida angular: Dos rectas que se cortan en un punto dividen al plano en 4 partes iguales dos a dos. La unidad de medida angular en el sistema Internacional es el grado “º”

Medida directa: Es la que se obtiene del instrumento de medida gracias a la lectura sobre éste.

Medida indirecta: Es la que se obtiene comparando con una medida fija y conocida.

Normativa ITV: Normativa que regula las modificaciones y transformaciones en el sector de automoción.

Orden de reparación: Documento que sirve para organizar la actividad productiva informando, autorizando y certificando los diferentes procesos a realizar.

Organigrama: Gráfico con la disposición estructural y jerárquica de una empresa u organización.

Peine de formas: Herramienta que permite copiar el perfil de una pieza no dañada para compararla con otra pieza reparada. Elemento empleado para detectar irregularidades sobre las piezas mediante el desplazamiento de las láminas que lo componen.

Pintura monocapa: Es la pintura de acabado que está formada por una sola capa, ofreciendo esta el color, el brillo y la dureza. Este acabado suele utilizarse para colores sólidos o sin efecto.

Pintura bicapa: Es la pintura de acabado formada por 2 capas, la primera es la portadora del color y la otra, el barniz, que le confiere brillo y dureza. Este acabado permite conseguir colores lisos metalizados y perlados.

Pistola aerografía: Herramienta que utiliza el aire comprimido para dividir la pintura u otros líquidos pulverizables en partes muy pequeñas (atomizar) y proyectarlas de



manera uniforme sobre la superficie de las piezas. El tipo de pistola que se utilice debe de estar en concordancia con el trabajo a realizar.

Plano aspirante: Es un plano canalizado capaz de aspirar el polvo del lijado, al estar conectado a una central de aspiración. Son instalaciones idóneas para realizar las operaciones de preparación.

Programa de valoración de daños: Programa informático usado para realizar la valoración de piezas y procedimientos de trabajo con la finalidad de fijar el coste de una reparación.

Protección anticorrosiva: Producto que se aplica después y a veces antes de la realización de una unión por soldadura y cuya función es proteger al metal de la oxidación.

Recogido de chapa: Procedimiento específico consistente en golpear describiendo círculos concéntricos, desde la parte exterior hacia el centro de la deformación.

Reenvío: Útil que se utiliza para cambiar la dirección del tiro.

Regla graduada: Regla milimetrada y graduable colocada en accesorios de bancada.

Siniestro: Es el acontecimiento o hecho previsto en el contrato de seguro cuyo acaecimiento genera la obligación de indemnizar al asegurado, mediante la reposición del bien o la indemnización al asegurado.

Sistema de gestión de almacén: Conjunto de reglas y principios tendentes a satisfacer la primera necesidad de los clientes, esto es, la disponibilidad de productos. Existen cuatro elementos que al ser combinados en forma profesional, fortalecen las posibilidades de éxito en la gestión de almacenamiento: simulación de procesos, stock, recursos humanos y hardware y software.

Sistema de medición mecánico: Medidor mediante metro o varillas milimetradas que se suele utilizar, normalmente en la bancada, necesita apoyarse en una superficie perfectamente plana.

Sistema de medición informatizado: Sistema de control de la carrocería, posibilita un completo diagnóstico de todas las cotas, de forma fácil y rápida, mediante medidores electrónicos o láser.

Soldadura oxiacetilénica: Técnica de soldeo que consiste en realizar la unión de dos chapas mediante el calentamiento hasta el estado de fusión con una llama realizada con la mezcla de oxígeno y un comburente (acetileno) mezclado mediante un soplete y ajustando la llama de salida en la lanza. Esta soldadura puede ser realizada con o sin aportación de material.



Soldadura por puntos: Técnica de soldeo que consiste en realizar una unión por solape en la cual mediante una soldadura por puntos se van realizando puntos de unión mediante salto de arco eléctrico en el punto de unión entre las chapas y los electrodos, a la vez que se realiza una presión con los electrodos creando un núcleo de fusión y de unión. Esta soldadura se realiza sin aportación de material.

Soldadura semiautomática: Técnica de soldadura en la que la unión se realiza mediante un gas protector. Pueden ser soldaduras con material de aportación (MIG, MAG), en las que la velocidad de aportación de material, gas protector y la intensidad eléctrica se regulan previamente o soldaduras con o sin material de aportación (TIG), en la que el gas protector y la intensidad eléctrica se regulan previamente, y si se suministra material de aportación es manual y mediante varillas.

Soporte: Superficie sobre la que se trabaja, ya sea en reparación o en sustitución.

Tarifario oficial: Donde se recogen los tiempos que el fabricante tiene asignado para la realización de las distintas operaciones y que sirven como base para su facturación.

Tasación: Cálculo o determinación del precio o del valor global de una cosa

Tipo de unión: Sistema de sujeción de dos elementos de carrocería bien desmontables o bien mediante soldadura.

Tiros de tracción: Accesorio propio de la bancada.

Tolerancia: Máxima diferencia por exceso o por defecto que se tolera o admite entre el valor nominal y el valor real o efectivo entre dos o más piezas.

Tonalidad: Es la tendencia de un color a parecerse al que tiene a un lado o al otro en el círculo cromático.

Tratamiento anticorrosivo: Operaciones realizadas en una superficie de acero de protección a la oxidación.

Uniones fijas: Tipo de unión entre elementos cuya separación no se puede realizar sin destruir o deteriorar uno de ellos. Pueden ser soldadas, engatilladas y pegadas.

Viscosidad: Es la resistencia que ofrece la pintura para fluir por un orificio durante un periodo de tiempo. Tanto el orificio como el tiempo están fijados por diferentes normativas.

Vivacidad: Es la intensidad o limpieza cromática de un color dentro de su espectro.



Zona dañada: Se puede detectar a simple vista, pero el operario necesita conocer exactamente su alcance. Para identificar la zona dañada es necesario realizar una inspección previa del daño, a través de diferentes técnicas: detección visual, apreciación al tacto, peine de formas o repaso con la garlopa.

Zona fusible o de deformación programada: Piezas de carrocería que se construyen para absorber esfuerzos y soportar cargas. También absorben esfuerzos de deformación deformándose en dirección preestablecida.

Zona rígida: Zona donde se ensamblan chapas de diferentes tamaños y grosores superpuestas con el fin de conseguir la rigidez deseada al menor espesor posible.