



SECRETARÍA DE ESTADO DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL Y UNIVERSIDADES

DIRECCIÓN GENERAL DE FORMACIÓN PROFESIONAL

INSTITUTO NACIONAL DE LAS CUALIFICACIONES

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

"UC1316\_1. REALIZAR OPERACIONES AUXILIARES DE MANTENIMIENTO Y SERVICIOS EN TALLER DE AERONAVES"

CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: OPERACIONES AUXILIARES DE MANTENIMIENTO AERONÁUTICO

Código: TMV407\_1 NIVEL: 1

GEC\_UC1316\_1 -Publicada 2011- Hoja 1 de 34



### 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 UC1316\_1: Realizar operaciones auxiliares de mantenimiento y servicios en taller de aeronaves.

# 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 las operaciones auxiliares de mantenimiento y servicios en taller de aeronaves, y que se indican a continuación:

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



- 1. Efectuar operaciones básicas de mantenimiento de ruedas y paquete de frenos de aeronaves en el taller, siguiendo instrucciones, y cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales y la normativa aplicable en vigor.
- 1.1 Efectuar operaciones básicas de desmontaje / montaje de los neumáticos y frenos de la aeronave.
- 1.2 Efectuar operaciones básicas de equilibrado de ruedas.
- 1.3 Revisar visualmente el estado de las llantas de las ruedas.
- 1.4 Decapar llantas utilizando los equipos y medios adecuados en cada caso.
- 1.5 Efectuar operaciones básicas de desmontaje y montaje del conjunto de frenos.
- 1.6 Decapar el conjunto de frenos utilizando los equipos y medios adecuados en cada caso.
- 1.7 Revisar el estado del conjunto de frenos y llantas.
- 1.8 Revisar los equipos de soporte del mantenimiento en tierra (gatos, elevadores, escaleras, barras de remolcado, entre otros), siguiendo manual de mantenimiento del fabricante de los equipos.
- 1.9 Informar al superior de las anomalías detectadas en el desarrollo de las actividades.
  - Desarrollar las actividades siguiendo instrucciones y cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales y la normativa aplicable en vigor.
- 2. Efectuar operaciones básicas de mantenimiento del motor y propulsión (hélices) de la aeronave en el taller siguiendo instrucciones y cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales y la normativa aplicable en vigor.
  - 2.1 Efectuar operaciones básicas de desmontaje/montaje de elementos simples del motor
  - 2.2 Embalar elementos simples del motor etiquetándolos y acondicionándolos.
  - 2.3 Efectuar operaciones de limpieza técnica de los motores cuando se requiera para la realización de tareas de mantenimiento.
  - 2.4 Efectuar operaciones básicas de desmontaje y montaje de soportes de los mazos de cables, bridas y sujeciones, entre otros.
  - 2.5 Comprobar el estado de uso de cunas y soportes de los motores.
  - 2.6 Efectuar operaciones de limpieza técnica de las hélices y sus componentes cuando sea requerido.
  - 2.7 Acondicionar y embalar las hélices y sus componentes para el transporte.
  - 2.8 Informar al superior de las anomalías detectadas en el desarrollo de las actividades.
    - Desarrollar las actividades siguiendo instrucciones y cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales y la normativa aplicable en vigor.
- 3. Efectuar operaciones básicas de mantenimiento de los equipos eléctricos y electrónicos de la aeronave en el taller, siguiendo instrucciones y cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales y la normativa aplicable en vigor.



- 3.1 Efectuar operaciones básicas de mantenimiento de los equipos eléctricos de la aeronave.
- 3.2 Efectuar operaciones básicas de los equipos electrónicos de la aeronave.
- 3.3 Limpiar las baterías de la aeronave.
- 3.4 Efectuar operaciones de cambio de componentes de las baterías de la aeronave.
- 3.5 Reponer el electrolito de las baterías de la aeronave.
- 3.6 Efectuar operaciones básicas de acondicionado de las baterías y sus componentes.
- 3.7 Identificar y embalar las baterías y sus componentes.
- 3.8 Informar al superior de las anomalías detectadas en el desarrollo de las actividades.
  - -Desarrollar las actividades siguiendo instrucciones y cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales y la normativa aplicable en vigor.
- 4. Efectuar operaciones de mantenimiento de los elementos del interior y mobiliario de la cabina de pasajeros, galley y aseos, siguiendo instrucciones y cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales y la normativa aplicable en vigor.
  - 4.1 Efectuar operaciones de mantenimiento de las mamparas, paneles laterales, techos, suelos y compartimentos superiores de equipajes.
  - 4.2 Sustituir o reparar elementos de unión (herrajes, tornillos, bisagras, cerraduras, entre otros) u otras partes deterioradas.
  - 4.3 Sustituir o reparar componentes del galley (neveras, hornos, cafeteras, grifos, entre otros) deteriorados, siguiendo procedimiento establecido por el proveedor de los componentes indicados.
  - 4.4 Desmontar, limpiar e inspeccionar las butacas de pasajeros.
  - 4.5 Efectuar operaciones de ajuste, sustitución o reparación de elementos deteriorados de las butacas de pasajeros, siguiendo procedimiento establecido por el proveedor de las butacas de pasajeros.
  - 4.6 Reparar o sustituir los componentes deteriorados de los lavabos siguiendo procedimiento establecido por el proveedor.
  - 4.7 Revisar el estado de los equipos de emergencia y evacuación, siguiendo procedimiento establecido por el proveedor de los equipos.
  - 4.8 Efectuar operaciones básicas de reparación de los módulos de descanso de la tripulación deteriorados, siguiendo procedimiento establecido por el proveedor de los equipos.
  - 4.9 Informar al superior de las anomalías detectadas en el desarrollo de las actividades.
    - Desarrollar las actividades siguiendo instrucciones y cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales y la normativa aplicable en vigor.
- 5. Efectuar operaciones de mantenimiento de conjuntos exteriores o elementos metálicos y de material compuesto de las aeronaves en taller, siguiendo instrucciones y cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales y la normativa aplicable en vigor.



- 5.1 Efectuar operaciones de reparación de las rotulaciones y marcas exteriores de la aeronave mediante la sustitución y siguiendo la normalización establecida al efecto.
- 5.2 Aplicar pequeñas reparaciones de pintado.
- 5.3 Preparar las superficies en los elementos metálicos.
- 5.4 Efectuar operaciones básicas para conseguir el acabado final.
- 5.5 Efectuar operaciones básicas de reparación de los elementos metálicos mediante corte, conformado, etc., en función de cada situación.
- 5.6 Efectuar las operaciones de protección anticorrosiva en las zonas de grandes superficies que lo requieran.
- 5.7 Efectuar la limpieza mecánica de piezas.
- 5.8 Efectuar operaciones de limpieza química de piezas aplicando las normas de uso de los productos empleados.
- 5.9 Efectuar operaciones básicas de reparación de elementos de material compuesto, aplicando el procedimiento indicado por el fabricante del componente.
- 5.10 Efectuar operaciones básicas de aplicación de recubrimientos electrolíticos de las piezas que lo requieran, siguiendo el procedimiento establecido por el fabricante del componente.
- 5.11 Efectuar operaciones básicas de aplicación de recubrimientos químicos de las piezas que lo requieran, según las normas de uso de los productos químicos empleados y siguiendo el procedimiento establecido por el fabricante del componente.
- 5.12 Informar al superior de las anomalías detectadas en el desarrollo de las actividades.
  - Desarrollar las actividades, siguiendo instrucciones y cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales y la normativa aplicable en vigor.

### 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 **UC1316\_1:** Realizar operaciones auxiliares de mantenimiento y servicios en taller de aeronaves. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales principales que aparecen en cursiva y negrita:

# 1. Operaciones básicas de mantenimiento de ruedas y paquete de frenos de aeronaves en el taller.

- Ruedas de la aeronave. Tipos. Características. Componentes. Técnicas de inspección visual de las ruedas y ensayos no destructivos (corrientes inducidas). Proceso de desmontaje/ montaje. Mantenimiento. Equilibrado.
- Frenos de las aeronaves. Tipos. Características. Componentes. Técnicas de inspección visual de los frenos. Proceso de desmontaje/ montaje. Mantenimiento.



- Equipos, herramientas y útiles empleados en las operaciones de mantenimiento de ruedas y frenos de aeronaves. Características. Condiciones de uso. Precauciones a seguir.
  - Suministro eléctrico.
  - Equipo de medición.
  - Suministro neumático.
  - Pinzas.
  - Equipos de herramientas.
  - Bancos de trabajo.
  - Medios de sujeción y anclaje. Fundas protectoras.
- Decapado de llantas y chorreado de discos de frenos. Equipos, productos decapantes y técnicas de decapado y lijado.

# 2. Operaciones básicas de mantenimiento del motor y propulsión (hélices) de la aeronave en el taller.

- Técnicas de revisión visual externa del motor.
- Procedimientos de desmontaje/montaje de elementos simples del motor.
- Procedimientos de embalado de motores y componentes.
- Procedimientos de desmontaje / montaje de soportes de los mazos de cables bridas. Sujeciones.
- Técnicas de limpieza de hélices y componentes.
- Técnicas de limpieza externa de motores de aeronaves.
- Equipos, máquinas, herramientas y útiles empleados en el mantenimiento del motor y hélices de la aeronave. Características. Condiciones de uso. Manejo. Precauciones a seguir.
  - Equipo de medición.
  - Suministro eléctrico.
  - Suministro neumático.
  - Pinzas.
  - Medios de sujeción y anclaje. Fundas protectoras.
  - Fuentes de energía exterior (eléctrico, neumático).
  - Equipos de herramientas.
  - Bancos de trabajo.
  - Máquinas-herramienta.
  - Equipos aspiración. Bombas de vacío. Equipos de secado.
- Materiales y productos empleados en el mantenimiento del motor y hélices de la aeronave.

# 3. Operaciones básicas de mantenimiento de los equipos eléctricos y electrónicos de la aeronave en el taller.

- Procedimientos de inspección de la batería y mantenimiento básico de baterías.
  - Cargador de baterías.
  - Electrolitos. Procedimientos de reposición de electrolitos.
  - Técnicas de limpieza de baterías.
  - Procedimientos de embalado de baterías.



- Equipos, herramientas y útiles empleados en las operaciones de mantenimiento de los equipos eléctricos y electrónicos de las aeronaves.
  - Equipo de medición.
  - Acumuladores.
  - Pinzas
  - Equipos de herramientas.
  - Suministro eléctrico
  - Equipos electrónicos.
  - Varialternador.
- Instrumentos de medida empleados en las operaciones de mantenimiento de los sistemas eléctricos y electrónicos de las aeronaves. Características. Manejo. Mantenimiento.
  - Polímetro
  - Medidor LRC
  - Vatímetro
  - Osciloscopio
  - Analizador de espectros
- Técnicas de soldadura y desoldadura de componentes electrónicos en PCB.
- Procedimientos de instalación y sujeción de cables eléctricos en la aeronave. Técnicas de conexionado de cables en conectores.
- Riesgo eléctrico. Aplicación de sistemas de protección frente a contactos eléctricos directos e indirectos.

# 4. Operaciones de mantenimiento de los elementos del interior y mobiliario de la cabina de pasajeros, galley y aseos.

- Elementos del interior de la aeronave.
  - Puertas. Tipos de cierres, símbolos de representación de puerta cerrada y blocada, seguridad frente al fallo, apertura desde el interior o el exterior, blocaje e indicadores
  - Elementos del galley. Tipos. Características. Componentes
  - Butacas. Tipos. Características. Componentes
  - Aseos. Características. Componentes
  - Elementos textiles de la aeronave. Tipos. Características.
- Equipos de emergencia y evacuación. Tipos. Características. Aspectos relativos a su cuidado e inspección.
- Útiles, herramientas empleados en la atención y mantenimiento del interior de la aeronave.
  - Técnicas de manejo de amperímetros.
  - Técnicas de limpieza con aspiradoras.
  - Pulidoras y lijadoras: Tipos. Técnicas de manejo.
- Materiales y productos empleados en la atención y mantenimiento del interior de la aeronave.
  - Acumuladores. Tipos. Características. Condiciones de uso.
  - Bombillas. Tipos. Ubicación. Formas de acceso. Manipulación. Precauciones en su montaje desmontaje.



- Productos de limpieza. Tipos. Condiciones de uso. Manejo. Precauciones a seguir.
- Procesos de mantenimiento auxiliar interno de la aeronave.
  - Secuencia de operaciones auxiliares de mantenimiento definidas.
  - Procedimiento de preparación de la aeronave para su mantenimiento.
  - Preparación de equipos y herramientas de trabajo.
  - Técnicas aplicadas en el desmontaje/montaje y mantenimiento de butacas de una aeronave.
  - Técnicas aplicadas en el desmontaje/montaje y mantenimiento de elementos del galley.
  - Técnicas aplicadas en el desmontaje/montaje y mantenimiento de elementos de los aseos de una aeronave.
  - Técnicas de limpieza técnica de los elementos textiles y ventanillas de la aeronave.
  - Puesta en orden de la aeronave una vez finalizado el mantenimiento.

# 5. Operaciones de mantenimiento de conjuntos exteriores o elementos metálicos y de material compuesto de las aeronaves en taller.

- Materiales empleados en las estructuras de la aeronave. Aleaciones metálicas y materiales compuestos. Tipos y características básicas.
- Equipos, herramientas y útiles empleados en el mantenimiento de conjuntos exteriores o elementos metálicos y de material compuesto de las aeronaves en taller. Características. Manejo. Mantenimiento.
  - Equipo de medición.
  - Suministro eléctrico.
  - Suministro neumático.
  - Pinzas
  - Medios de sujeción y anclaje.
  - Fundas protectoras.
  - Fuentes de energía exterior (eléctrico, neumático, aire acondicionado e hidráulico).
  - Equipos de herramientas.
  - Bancos de trabajo.
  - Equipo de pintura y rotulación.
  - Equipos aspiración.
  - Bombas de vacío.
  - Equipos de secado.
- Materiales y productos empleados en el mantenimiento de conjuntos exteriores o elementos metálicos y de material compuesto de las aeronaves en taller.
- Procesos de mantenimiento de conjuntos exteriores o elementos metálicos y de material compuesto de las aeronaves en taller.
  - Secuencia de operaciones auxiliares de mantenimiento.
  - Procedimiento de preparación de la aeronave para su mantenimiento.
  - Preparación de equipos y herramientas de trabajo.
  - Procedimiento de corte.



- Conformado.
- Plegado.
- Remachado
- Re-protección química de aluminio.
- Re-protección química del acero.
- Re-protección química de aleaciones de magnesio.
- Técnicas de limpieza mecánica de piezas.
- Tratamientos y protecciones anticorrosivas.

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

- Documentación utilizada en las operaciones auxiliares de mantenimiento y servicios en taller de aeronaves.
  - Manuales de manejo de los distintos equipos.
  - Documentación técnica de los distintos equipos utilizados.
  - Manual de procedimientos de cada una de las actividades.
  - Manual de uso e instrucciones de los productos utilizados.
  - Fichas de trabajo.
  - Ordenes de trabajo.
  - Normativa de seguridad operacional básica en plataforma y en el hangar aplicable a las operaciones auxiliares de mantenimiento y servicios en taller de aeronaves.
  - Regulaciones y procedimientos en vigor EASA, OACI, FAA, ISO, Autoridad aeronáutica y la compañía aérea aplicables a las operaciones auxiliares de mantenimiento y servicios en taller de aeronaves.
  - Autorizaciones y licencias que afectan a las operaciones auxiliares de mantenimiento y servicios en taller de aeronaves.
  - Normativa de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicable a las operaciones auxiliares de mantenimiento y servicios en taller de aeronaves.
  - Plan de prevención de riesgos laborales y medioambientales.
- Aeronaves. Tipos y características. Elementos constitutivos. Identificación de zonas y secciones trasversales.
- Zonas de ubicación de aeronaves. Rampa de pruebas. Hangar de mantenimiento.
- Máquinas, herramientas estándar de taller y equipos de medida básicos utilizados en las operaciones auxiliares de mantenimiento y servicios en taller de aeronaves. Tipos. Características. Manejo. Precauciones a seguir.
- Elementos de seguridad en el taller de aeronaves.
  - Equipos de protección individual y colectiva. Uso. Mantenimiento.
  - Ropa de protección.
  - Señalización de seguridad en rampa y hangar de aeronaves
- El medio ambiente y el taller de aeronaves.
  - Clasificación y recogida 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 deberá:

- 1.1 Demostrar interés y compromiso con la empresa.
- 1.2 Integrarse en el trabajo en la rampa o en el hangar demostrando compromiso e interés.
- 1.3 Adaptarse a la organización de la compañía, a sus cambios organizativos y tecnológicos así como a situaciones o contextos nuevos.
- 1.4 Adaptarse a los cambios de instrucciones y reglamentos.
- 1.5 Ajustarse a los procedimientos operativos de cada compañía y cada tipo de aeronave.
- 1.6 Habituarse al ritmo de trabajo de la empresa o taller y a sus cambios.
- 1.7 Actuar siempre bajo la supervisión del Técnico de Mantenimiento de Aeronaves (TMA) correspondiente.
- 1.8 Utilizar los recursos disponibles de manera eficaz y responsable.
- 1.9 Mantener el área de trabajo en orden y limpieza así como los equipos, máquinas y utensilios y colaborar con el grupo con esta finalidad.
- 1.10 Manipular y tratar con cuidado el material y los equipos del taller.

### 2. En relación con su comportamiento personal deberá:

- 2.1 Respetar las instrucciones de trabajo así como el orden de ejecución fijado por el personal autorizado.
- 2.2 No excederse de sus atribuciones consultando ante cualquier duda.
- 2.3 Actuar en el trabajo de forma eficiente bajo cualquier presión exterior o estrés.
- 2.4 Tener en cuenta los tiempos establecidos en cada trabajo asignado, intentar cumplirlos e informar de aquello que no se pueda cumplir.
- 2.5 Responsabilizarse del trabajo propio.
- 2.6 Meticulosidad hasta la resolución total de la actividad encomendada.
- 2.7 Respetar las normas de higiene personal y especialmente las del propio trabajo.
- 2.8 Utilizar prendas y medios de protección personales y colectivos.
- 2.9 Respetar y cumplir los procedimientos y normas internas de la empresa, así como el plan de prevención de riesgos laborales y medioambientales.
- 2.10 Respectar las normas de seguridad laboral y medioambiental.

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

- 3.1 Trabajar en equipo coordinándose y colaborando con otros profesionales.
- 3.2 Comunicarse eficazmente con sus compañeros y superiores tratándoles con respeto y actitud de dialogo.
- 3.3 Utilizar el lenguaje técnico y argot de la profesión.
- 3.4 Interpretar y ejecutar las instrucciones de trabajo.
- 3.5 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 "UC1316\_1: Realizar operaciones auxiliares de mantenimiento y servicios en taller de aeronaves", 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 realizar operaciones básicas de servicio a la aeronave y de mantenimiento programado de sus sistemas mecánicos y eléctricos que afecten a las ruedas, frenos, elementos primarios del motor y baterías, en un centro o taller de mantenimiento de aeronaves, siguiendo instrucciones y cumpliendo la normativa de prevención de riesgos laborales y medioambientales.

Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

- 1. Conectar a tierra el suministro de los servicios de electricidad, neumático y/o hidráulico.
- 2. Sustituir una rueda de la aeronave.
- 3. Desmontar y montar el paquete de frenos de la aeronave.
- 4. Sustituir elementos primarios del motor (filtros, fluidos....).



5. Efectuar las operaciones de mantenimiento o sustitución de una batería descargada o deteriorada, según manual de mantenimiento de la misma.

### Condiciones adicionales:

- Se dispondrá de las herramientas, medios, equipos y ayudas técnicas especificadas por el fabricante y requeridas por la situación profesional de evaluación.
- Se asignará un tiempo estimado para cada procedimiento que se establecerá en función del manual de tiempos de trabajo establecidos por el fabricante.
- Se requerirá el uso de los equipos de protección individual (EPIs) de acuerdo a lo establecido, antes de la realización de cualquier actividad. No se podrá iniciar ninguna actividad hasta que la persona candidata tenga preparados y en uso los EPIs necesarios para la realización de dicha actividad.
- En la conexión a tierra de los equipos de suministro de los servicios de electricidad, neumático y/o hidráulico se asegurará que el diferencial eléctrico del cuadro de control eléctrico que alimenta a los equipos esté debidamente conectado y operativo.
- Se recomienda el manejo y conexión y desconexión de grupos de asistencia en tierra y se adaptarán al tipo de aeronave a asistir, independientemente de la existencia de toma fija.
- Para la sustitución de una rueda de la aeronave y desmontaje y montaje del paquete de frenos de la aeronave se le facilitará al candidato el carro de herramientas completo.
- Para la sustitución de elementos primarios del motor se dispondrá de un motor de aeronave sobre cuna soporte de modo que la persona candidata no tenga que utilizar soportes o estructuras para trabajar en altura.
- Para realizar el mantenimiento o sustitución de una batería descargada o deteriorada se facilitará una batería o conjunto de baterías sobre banco de trabajo.



# 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:

Criterios de mérito	Indicadores, escalas y umbrales de desempeño competente
Conexión a tierra del suministro de los servicios de electricidad, neumático y/o hidráulico.	<ul> <li>Interpretación de la orden de trabajo en las actividades a realizar.</li> <li>Seguimiento de las instrucciones recibidas.</li> <li>Selección y preparación de los equipos de suministro eléctrico, neumático e hidráulico según el tipo de aeronave.</li> <li>Comprobación del estado de conservación de los equipos de suministro eléctrico, neumático e hidráulico.</li> <li>Procedimiento aplicado en la conexión a tierra de suministro de los servicios requeridos de electricidad, neumático y/o hidráulico de acuerdo a manual de uso de los equipos.</li> <li>Recogida de útiles, herramientas y equipos utilizados.</li> <li>Cumplimentación de la documentación de finalización de trabajo requerida.</li> </ul>
	El umbral de desempeño competente está explicitado en la escala A
Sustitución de una rueda de la aeronave.	<ul> <li>Interpretación de la orden de trabajo en las actividades a realizar.</li> <li>Seguimiento de las instrucciones recibidas.</li> <li>Selección de las herramientas, accesorios, materiales y equipos según actividad a realizar, y comprobaciór previa de su estado y funcionalidad</li> <li>Sustentación de la aeronave sobre estructura soporte.</li> <li>Procedimiento aplicado en la sustitución de la rueda de acuerdo a manual de mantenimiento de la aeronave.</li> </ul>
	El umbral de desempeño competente está explicitado en la



	accela D
	escala B
Desmontaje y montaje del paquete de frenos de la aeronave.	<ul> <li>Interpretación de la orden de trabajo en las actividades a realizar.</li> <li>Seguimiento de las instrucciones recibidas.</li> <li>Selección de las herramientas, accesorios, materiales y equipos según actividad a realizar, y comprobación previa de su estado y funcionalidad.</li> <li>Pinzado o aseguramiento de los componentes hidráulicos que por seguridad para las personas así lo requieran.</li> <li>Limpieza de la zona necesaria para realizar el desmontaje y montaje del paquete de frenos.</li> <li>Procedimiento aplicado en el desmontaje y montaje del paquete de frenos de acuerdo a instrucciones del manual de mantenimiento de la aeronave.</li> <li>Retirada de las protecciones una vez realizada la operación de mantenimiento.</li> <li>Limpieza y recogida de la zona de trabajo, útiles, herramientas, utillajes, equipos utilizados y tratamiento de los residuos generados.</li> <li>Cumplimentación de la documentación de finalización de trabajo requerida.</li> </ul> El umbral de desempeño competente está explicitado en la escala C
Sustitución de elementos primarios del motor (filtros, fluidos)	<ul> <li>Interpretación de la orden de trabajo en las actividades a realizar.</li> <li>Seguimiento de las instrucciones recibidas.</li> <li>Selección de las herramientas, accesorios, materiales y equipos según actividad a realizar, y comprobación previa de su estado y funcionalidad.</li> <li>Limpieza previa de la zona de filtros y reposición de fluidos.</li> <li>Sustitución y limpieza del filtro de aceite del motor.</li> <li>Sustitución de bujías, cableado y limpieza del filtro de la instalación de la turbina de alta presión según manual de mantenimiento del motor.</li> <li>Verificación de sondas de temperatura del motor (termopares) según manual de mantenimiento del motor.</li> <li>Mantenimiento y sustitución de un Control de combustible según manual de mantenimiento del motor.</li> <li>Limpieza de útiles, herramientas, equipos e instalaciones utilizados y recogida de residuos.</li> </ul>



	<ul> <li>Cumplimentación de la documentación de finalización de trabajo requerido.</li> <li>El umbral de desempeño competente está explicitado en la escala D.</li> </ul>
Mantenimiento o sustitución de una batería descargada o deteriorada.	<ul> <li>Interpretación de la orden de trabajo en las actividades a realizar.</li> <li>Seguimiento de las instrucciones recibidas.</li> <li>Selección de las herramientas, accesorios, materiales y equipos según actividad a realizar, y comprobación previa de su estado y funcionalidad.</li> <li>Desconexión eléctrica de las baterías de la aeronave.</li> <li>Desmontaje de la batería de la aeronave</li> <li>Comprobación del estado de carga de la batería.</li> <li>Inspección de la batería.</li> <li>Comprobación de electrodos y electrolito según manual de mantenimiento de la batería de la aeronave.</li> <li>Limpieza y recogida de útiles, herramientas, utillajes, equipos utilizados y tratamiento de los residuos generados.</li> <li>Cumplimentación de la documentación de finalización de trabajo requerida.</li> </ul> El umbral de desempeño competente está explicitado en la escala E
Cumplimiento del tiempo establecido en función del empleado por un profesional ( en el caso de que exista un tarifario se puede recoger en función del tarifario).	El umbral de desempeño competente, permite una desviación del 10% en el tiempo establecido.
Cumplimiento de los requerimientos de prevención de riesgos laborales y medioambientales.	<ul> <li>Selección y colocación de los equipos de protección individual (EPI's) requeridos para la realización de cada actividad.</li> <li>Seguimiento de las medidas de prevención recibidas por el superior o responsable.</li> <li>Interpretación y seguimiento de las instrucciones de equipos a utilizar.</li> <li>Interpretación y seguimiento de los procedimientos y protocolos de trabajo para evitar riesgos.</li> <li>Identificación de riesgos: detección de peligros, detección de defectos en la instalación de medios auxiliares y protecciones colectivas, diligencia en la comunicación de las contingencias.</li> <li>Recogida y tratamiento de los residuos generados.</li> </ul>



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

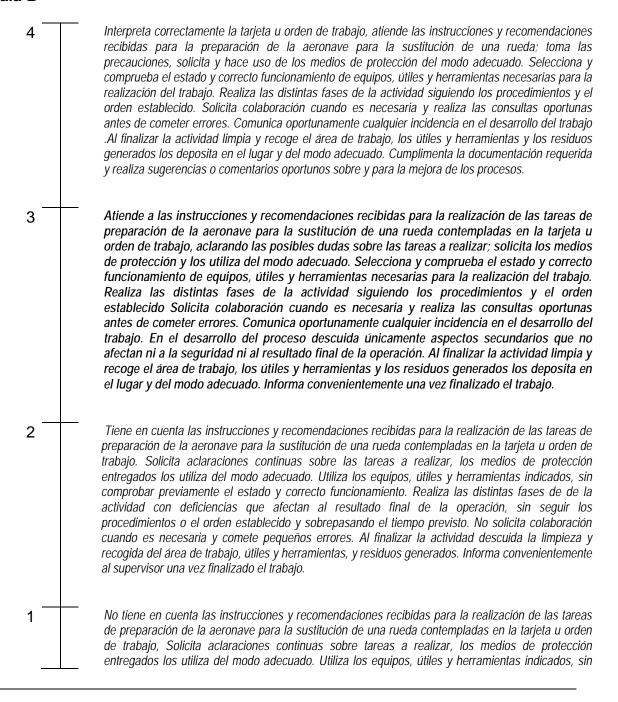
### Escala A

4 Interpreta correctamente la tarjeta u orden de trabajo, atiende las instrucciones y recomendaciones recibidas para la conexión a tierra de los equipos de suministro de los servicios de electricidad, neumático y/o hidráulico; toma las precauciones, solicita y hace uso de los medios de protección del modo adecuado. Selecciona y comprueba el estado y correcto funcionamiento de equipos, útiles y herramientas necesarias para la realización del trabajo. Realiza las distintas fases de la actividad siguiendo los procedimientos y el orden establecido. Solicita colaboración cuando es necesaria y realiza las consultas oportunas antes de cometer errores. Comunica oportunamente cualquier incidencia en el desarrollo del trabajo. Al finalizar la actividad limpia y recoge el área de trabajo, los útiles y herramientas y los residuos generados los deposita en el lugar y del modo adecuado. Cumplimenta la documentación requerida y realiza sugerencias o comentarios oportunos sobre y para la mejora de los procesos. Atiende a las instrucciones y recomendaciones recibidas para la realización de las tareas de 3 conexión a tierra de los equipos de suministro de los servicios de electricidad, neumático y/o hidráulico contempladas en la tarjeta u orden de trabajo, aclarando las posibles dudas sobre las tareas a realizar, solicita los medios de protección y los utiliza del modo adecuado. Selecciona, comprueba el estado y correcto funcionamiento de equipos, útiles y herramientas necesarias para la realización del trabajo. Realiza las distintas fases de la actividad siguiendo los procedimientos y el orden establecido. Solicita colaboración cuando es necesaria y realiza las consultas oportunas antes de cometer errores. Comunica oportunamente cualquier incidencia en el desarrollo del trabajo. En el desarrollo del proceso descuida únicamente aspectos secundarios que no afectan ni a la seguridad ni al resultado final de la operación. Al finalizar la actividad limpia y recoge el área de trabajo, los útiles y herramientas y los residuos generados los deposita en el lugar y del modo adecuado. Informa convenientemente una vez finalizado el trabajo. Tiene en cuenta las instrucciones y recomendaciones recibidas para la realización de las tareas de 2 conexión a tierra de los equipos de suministro de los servicios de electricidad, neumático y/o hidráulico contempladas en la tarjeta u orden de trabajo. Solicita aclaraciones continuas sobre las tareas a realizar, los medios de protección entregados los utiliza del modo adecuado. Realiza las distintas fases de la actividad con deficiencias que afectan al resultado final de la operación, sin seguir los procedimientos o el orden establecido y sobrepasando el tiempo previsto. No solicita colaboración cuando es necesaria y comete pequeños errores. Al finalizar la actividad descuida la limpieza y recogida del área de trabajo, útiles y herramientas y residuos generados. Informa convenientemente al supervisor una vez finalizado el trabajo. No tiene en cuenta las instrucciones y recomendaciones recibidas para la realización de las tareas 1 de conexión a tierra de los equipos de suministro de los servicios de electricidad, neumático y/o hidráulico contempladas en la tarjeta u orden de trabajo, Solicita aclaraciones continuas sobre las tareas a realizar; los medios de protección entregados los utiliza del modo adecuado. Utiliza los equipos, útiles y herramientas indicados sin comprobar previamente el estado y correcto



funcionamiento. Realiza las distintas fases del trabajo con deficiencias y de manera desordenada, sobrepasando el tiempo previsto. No solicita colaboración cuando es necesaria y comete errores. No finaliza el trabajo.

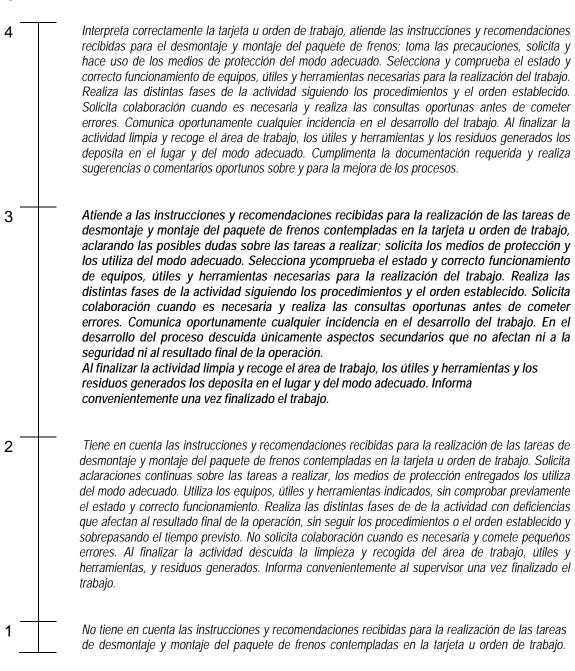
### Escala B





No finaliza el trabajo.
-------------------------

### Escala C





Solicita aclaraciones continuas sobre tareas a realizar,; los medios de protección entregados los utiliza del modo adecuado. Utiliza los equipos , útiles y herramientas indicados, sin comprobar previamente el estado y correcto funcionamiento. Realiza las distintas fases del trabajo con deficiencias y de manera desordenada, sobrepasando el tiempo previsto. No solicita colaboración cuando es necesaria y comete errores. No finaliza el trabajo.

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

### Escala D

3

2

Interpreta correctamente la tarjeta u orden de trabajo, atiende las instrucciones y recomendaciones recibidas para la sustitución de elementos primarios del motor (filtros, fluidos....) de la aeronave; toma las precauciones, solicita y hace uso de los medios de protección del modo adecuado. Selecciona y comprueba el estado y correcto funcionamiento de equipos, útiles y herramientas necesarias para la realización del trabajo. Realiza las distintas fases de la actividad siguiendo los procedimientos y el orden establecido. Solicita colaboración cuando es necesaria y realiza las consultas oportunas antes de cometer errores. Comunica oportunamente cualquier incidencia en el desarrollo del trabajo. Al finalizar la actividad limpia y recoge el área de trabajo, los útiles y herramientas y los residuos generados los deposita en el lugar y del modo adecuado. Cumplimenta la documentación requerida y realiza sugerencias o comentarios oportunos sobre y para la mejora de los procesos.

> Atiende a las instrucciones y recomendaciones recibidas para la realización de las tareas de la sustitución de elementos primarios del motor (filtros, fluidos....) de la aeronave contemplados en la tarjeta u orden de trabajo, aclarando las posibles dudas sobre las tareas a realizar, solicita los medios de protección y los utiliza del modo adecuado. Selecciona y comprueba el estado y correcto funcionamiento de equipos, útiles y herramientas necesarias para la realización del trabajo. Realiza las distintas fases de la actividad siguiendo los procedimientos y el orden establecido. Solicita colaboración cuando es necesaria y realiza las consultas oportunas antes de cometer errores. Comunica oportunamente cualquier incidencia en el desarrollo del trabajo. En el desarrollo del proceso descuida únicamente aspectos secundarios que no afectan ni a la seguridad ni al resultado final de la operación. Al finalizar la actividad limpia y recoge el área de trabajo, los útiles y herramientas y los residuos generados los deposita en el lugar y del modo adecuado. Informa convenientemente una vez finalizado el trabajo.

> Tiene en cuenta las instrucciones y recomendaciones recibidas para la realización de las tareas de sustitución de elementos primarios del motor (filtros, fluidos....) de la aeronave contempladas en la tarjeta u orden de trabajo. Solicita aclaraciones continuas sobre las tareas a realizar, los medios de protección entregados los utiliza del modo adecuado. Utiliza los equipos, útiles y herramientas indicados, sin comprobar previamente el estado y correcto funcionamiento Realiza las distintas fases de de la actividad con deficiencias que afectan al resultado final de la operación, sin seguir los procedimientos o el orden establecido y sobrepasando el tiempo previsto. No solicita colaboración cuando es necesaria y comete pequeños errores. Al finalizar la actividad descuida la limpieza y recogida del área de trabajo, útiles y herramientas, y residuos generados. Informa convenientemente al supervisor una vez finalizado el trabajo.



No tiene en cuenta las instrucciones y recomendaciones recibidas para la realización de las tareas de sustitución de elementos primarios del motor (filtros, fluidos....) de la aeronave contempladas en la tarjeta u orden de trabajo. Solicita aclaraciones continuas sobre tareas a realizar, los medios de protección entregados los utiliza del modo adecuado. Utiliza los equipos, útiles y herramientas indicados, sin comprobar previamente el estado y correcto funcionamiento. Realiza las distintas fases del trabajo con deficiencias y de manera desordenada, sobrepasando el tiempo previsto. No solicita colaboración cuando es necesaria y comete errores. No finaliza el trabajo.

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

### Escala E

Interpreta correctamente la tarjeta u orden de trabajo, atiende las instrucciones y recomendaciones 4 recibidas para las operaciones de mantenimiento o sustitución de una batería descargada o deteriorada, según manual de mantenimiento de la misma; toma las precauciones, solicita y hace uso de los medios de protección del modo adecuado. Selecciona y comprueba el estado y correcto funcionamiento de equipos, útiles y herramientas necesarias para la realización del trabajo. Realiza las distintas fases de la actividad siguiendo los procedimientos y el orden establecido. Solicita colaboración cuando es necesaria y realiza las consultas oportunas antes de cometer errores. Comunica oportunamente cualquier incidencia en el desarrollo del trabajo. Al finalizar la actividad limpia y recoge el área de trabajo, los útiles y herramientas y los residuos generados los deposita en el lugar y del modo adecuado. Cumplimenta la documentación requerida y realiza sugerencias o comentarios oportunos sobre y para la mejora de los procesos. Atiende a las instrucciones y recomendaciones recibidas para la realización de las 3 operaciones de mantenimiento o sustitución de una batería descargada o deteriorad de la aeronave contempladas en la tarjeta u orden de trabajo, aclarando las posibles dudas sobre las tareas a realizar, solicita los medios de protección y los utiliza del modo adecuado. Selecciona, comprueba el estado y correcto funcionamiento de equipos, útiles y herramientas necesarias para la realización del trabajo. Realiza las distintas fases de la actividad siguiendo los procedimientos y el orden establecido. Solicita colaboración cuando es necesaria y realiza las consultas oportunas antes de cometer errores. Comunica oportunamente cualquier incidencia en el desarrollo del trabajo. En el desarrollo del proceso descuida únicamente aspectos secundarios que no afectan ni a la seguridad ni al resultado final de la operación. Al finalizar la actividad limpia y recoge el área de trabajo, los útiles y herramientas y los residuos generados los deposita en el lugar y del modo adecuado. Informa convenientemente una vez finalizado el trabajo. 2 Tiene en cuenta las instrucciones y recomendaciones recibidas para la realización de las tareas de mantenimiento o sustitución de una batería descargada o deteriorada contempladas en la tarjeta u orden de trabajo. Solicita aclaraciones continuas sobre las tareas a realizar, los medios de protección entregados los utiliza del modo adecuado. Utiliza los equipos, útiles y herramientas indicados, sin comprobar previamente el estado y correcto funcionamiento Realiza las distintas fases de la actividad con deficiencias que afectan al resultado final de la operación, sin sequir los procedimientos o el orden establecido y sobrepasando el tiempo previsto. No solicita colaboración cuando es necesaria y comete pequeños errores. Al finalizar la actividad descuida la limpieza y recogida del área de trabajo, útiles y herramientas, y residuos generados. Informa convenientemente al supervisor una vez finalizado el trabajo.



No tiene en cuenta las instrucciones y recomendaciones recibidas para la realización de las tareas de mantenimiento o sustitución de una batería descargada o deteriorada contempladas en la tarjeta u orden de trabajo, Solicita aclaraciones continuas sobre tareas a realizar; los medios de protección entregados los utiliza del modo adecuado. Utiliza los equipos, útiles y herramientas indicados, sin comprobar previamente el estado y correcto funcionamiento. Realiza las distintas fases del trabajo con deficiencias y de manera desordenada, sobrepasando el tiempo previsto. No solicita colaboración cuando es necesaria y comete errores. No finaliza el trabajo.

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 realizar operaciones de mantenimiento de conjuntos exteriores o elementos metálicos y de material compuesto de las aeronaves en un centro o taller de mantenimiento, siguiendo instrucciones y cumpliendo la normativa de prevención de riesgos laborales y medioambientales. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

- 1. Preparar las herramientas, productos y utiliajes requeridos.
- 2. Comprobar remaches sueltos (fretting corrosión) del exterior de la aeronave.
- 3. Aplicar protección anticorrosiva a superficies metálicas.
- 4. Efectuar reparaciones de pintado de las superficies.
- 5. Reparar rotulaciones y marcas exteriores de la aeronave mediante su sustitución.

### Condiciones adicionales:

- Se dispondrá de las herramientas, medios, equipos y ayudas técnicas especificadas por el fabricante y requeridas por la situación profesional de evaluación.
- Se asignará un tiempo estimado para cada procedimiento que se establecerá en función del manual de tiempos de trabajo establecidos por el fabricante.



- Se requerirá el uso de los equipos de protección individual (EPIs) de acuerdo a lo establecido, antes de la realización de cualquier actividad. No se podrá iniciar ninguna actividad hasta que la persona candidata tenga preparados y en uso los EPIs necesarios para la realización de dicha actividad.
- Para el tratamiento anticorrosivo a aplicar al tipo de metal (aluminio, acero, aleaciones de magnesio), se le dará seleccionado según el tipo de metal que se trate.
- Para la comprobación de remaches sueltos (fretting corrosión) del exterior de la aeronave se dispondrá de un sistema de escaleras o estructura de seguridad para que la persona candidata pueda realizar la actividad en altura con las necesarias medidas preventivas requeridas para el trabajo en altura.
- La aplicación de protección anticorrosiva a superficies metálicas se realizará preferentemente sobre chapas metálicas previamente preparadas que permitan a la persona candidata realizar su actividad sobre banco de trabajo.
- Las reparaciones de pintado de superficies y de rotulaciones y marcas exteriores de la aeronave se podrá realizar sobre la aeronave o en simulación en chapas metálicas previamente preparadas que permitan a la persona candidata realizar la actividad sobre bancos de trabajo.

# 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:

Criterios de mérito	Indicadores, escalas y umbrales de desempeño competente
Preparación de las herramientas, productos y utillajes requeridos.	<ul> <li>Interpretación de la orden de trabajo en las actividades a realizar.</li> <li>Seguimiento de las instrucciones recibidas.</li> <li>Selección de las herramientas utillajes, accesorios, materiales, según actividad a realizar.</li> <li>Comprobación del estado y funcionalidad de los productos y calibración de los utillajes necesarios.</li> <li>El umbral de desempeño competente está explicitado en la escala F.</li> </ul>



Comprobación de remaches sueltos (fretting corrosión) del exterior de la aeronave.	<ul> <li>Interpretación de la orden de trabajo en las actividades a realizar.</li> <li>Seguimiento de las instrucciones recibidas.</li> <li>Selección de las herramientas, accesorios, materiales, según actividad a realizar.</li> <li>Aproximación de escaleras, plataformas y grupos necesarios a la aeronave.</li> <li>Limpieza de superficies exteriores.</li> <li>Verificación de remaches sueltos según rastro de corrosión en forma de "cola de cometa" (fretting).</li> <li>Limpieza y recogida de útiles, herramientas y equipos utilizados.</li> <li>Cumplimentación de la documentación de finalización de trabajo requerida.</li> <li>El umbral de desempeño competente está explicitado en la escala G.</li> </ul>
Aplicación de protección anticorrosiva a superficies metálicas.	<ul> <li>Interpretación de la orden de trabajo en las actividades a realizar.</li> <li>Seguimiento de las instrucciones recibidas.</li> <li>Selección de los equipos, herramientas, accesorios materiales, según actividad a realizar.</li> <li>Inspección visual de superficie exterior.</li> <li>Eliminación de la corrosión.</li> <li>Aplicación del producto anticorrosivo indicado a la superficie planteada a reparar.</li> <li>Limpieza de útiles, herramientas, equipos e instalaciones utilizados y recogida de residuos.</li> <li>Cumplimentación de la documentación de finalización de trabajo requerida.</li> <li>El umbral de desempeño competente está explicitado en la</li> </ul>
Reparaciones de pintado de las superficies.	<ul> <li>escala H.</li> <li>Interpretación de la orden de trabajo en las actividades a realizar.</li> <li>Selección de las herramientas, accesorios, materiales según actividad a realizar.</li> <li>Limpieza con agua y detergente y/o disolvente de limpieza, extendido más allá del perímetro que ocupe e área a pintar.</li> <li>Protección de las superficies anexas y los elementos de entorno antes de proceder al tratamiento con lija.</li> <li>Lijado sin alcanzar la superficie metálica, lavado y reacondicionado de la zona a pintar.</li> <li>Aplicación del tratamiento de protección básica a la superficie tratada (anodinado e imprimación básica)</li> </ul>



Reparaciones de rotulaciones y marcas exteriores de la aeronave mediante su sustitución.	<ul> <li>Preparación de la mezcla de pintura de acabado.</li> <li>Aplicación de una capa de pintura, una vez seca la capa de imprimación.</li> <li>Eliminación del sellante dañado en el proceso.</li> <li>Limpieza de útiles, herramientas, equipos e instalaciones utilizados y recogida de residuos.</li> <li>Cumplimentación de la documentación de finalización de trabajo requerida.</li> <li>El umbral de desempeño competente está explicitado en la escala l.</li> <li>Interpretación de la orden de trabajo en las actividades a realizar.</li> <li>Seguimiento de las instrucciones recibidas.</li> <li>Selección de las herramientas, accesorios, materiales, según actividad a realizar</li> <li>Limpieza con agua y detergente y/o disolvente de limpieza, extendido más allá del perímetro que ocupe el área a pintar.</li> <li>Protección de las superficies anexas y los elementos del entorno antes de proceder al tratamiento con lija.</li> <li>Lijado sin alcanzar la superficie metálica, lavado y reacondicionado.</li> <li>Aplicación del tratamiento de protección básica a la superficie tratada (anodinado e imprimación básica)</li> <li>Preparación de la superficie para emplazar nueva rotulación.</li> <li>Aplicación de la nueva rotulación.</li> <li>Limpieza de útiles, herramientas, equipos e instalaciones utilizados y recogida de residuos.</li> <li>Cumplimentación de la documentación de finalización de trabajo requerida.</li> <li>El umbral de desempeño competente está explicitado en la escala J.</li> </ul>
Cumplimiento del tiempo establecido en función del empleado por un profesional ( en el caso de que exista un tarifario se puede recoger en función del tarifario)	El umbral de desempeño competente, permite una desviación del 10% en el tiempo establecido.
Cumplimiento de los requerimientos de prevención de riesgos laborales y medioambientales.	<ul> <li>Selección y colocación de los equipos de protección individual (EPI's) para la realización de cada actividad.</li> <li>Seguimiento de las medidas de prevención recibidas por el superior o responsable.</li> <li>Interpretación y seguimiento de las instrucciones de equipos a utilizar.</li> </ul>



<ul> <li>Interpretación y seguimiento de los procedimientos y protocolos de trabajo para evitar riesgos.</li> <li>Identificación de riesgos: detección de peligros, detección de defectos en la instalación de medios auxiliares y protecciones colectivas, diligencia en la comunicación de las contingencias.</li> <li>Recogida y tratamiento de los residuos generados.</li> <li>Entre otros.</li> </ul>
El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio en todas las actividades.

# Interpreta correctamente la tarjeta u orden de trabajo, atiende las instrucciones y recomendaciones recibidas para la preparación de las herramientas, productos y utillajes requeridos; toma las precauciones, solicita y hace uso de los medios de protección del modo adecuado. Selecciona y comprueba el estado y correcto funcionamiento de equipos, útiles y herramientas necesarias para la realización del trabajo. Realiza las distintas fases de la actividad siguiendo los procedimientos y, el orden establecido. Solicita colaboración cuando es necesaria y realiza las consultas oportunas antes de cometer errores. Comunica oportunamente cualquier incidencia en el desarrollo del trabajo. Al finalizar la actividad limpia y recoge el área de trabajo, los útiles y herramientas y los residuos generados y los deposita en el lugar y del modo adecuado. Cumplimenta la documentación requerida y realiza sugerencias o comentarios oportunos sobre y para la mejora de los procesos. Atiende las instrucciones y recomendaciones recibidas para la realización de las tareas de

Atiende las instrucciones y recomendaciones recibidas para la realización de las tareas de preparación de las herramientas, productos y utillajes requeridos contempladas en la tarjeta u orden de trabajo, aclarando las posibles dudas sobre las tareas a realizar; solicita los medios de protección y los utiliza del modo adecuado. Selecciona y comprueba el estado y correcto funcionamiento de equipos, útiles y herramientas necesarias para la realización del trabajo. Realiza las distintas fases de la actividad siguiendo los procedimientos y el orden establecido Solicita colaboración cuando es necesaria y realiza las consultas oportunas antes de cometer errores. Comunica oportunamente cualquier incidencia en el desarrollo del trabajo. En el desarrollo del proceso descuida únicamente aspectos secundarios que no afectan ni a la seguridad ni al resultado final de la operación. Al finalizar la actividad limpia y recoge el área de trabajo, los útiles y herramientas y los residuos generados los deposita en el lugar y del modo adecuado. Informa convenientemente una vez finalizado el trabajo.

Tiene en cuenta las instrucciones y recomendaciones recibidas para la realización de las tareas de preparación de las herramientas, productos y utillajes contempladas en la tarjeta u orden de trabajo, Solicita aclaraciones continuas sobre las tareas a realizar; los medios de protección entregados los utiliza del modo adecuado. Utiliza los equipos, útiles y herramientas indicados, sin comprobar previamente el estado y correcto funcionamiento Realiza las distintas fases de la actividad con deficiencias que afectan al resultado final de la operación, sin seguir los procedimientos o el orden establecido y sobrepasando el tiempo previsto. No solicita colaboración cuando es necesaria y comete pequeños errores. Al finalizar la actividad descuida la limpieza y recogida del área de trabajo, útiles y herramientas, y residuos generados. Informa convenientemente al supervisor una vez finalizado el trabajo.

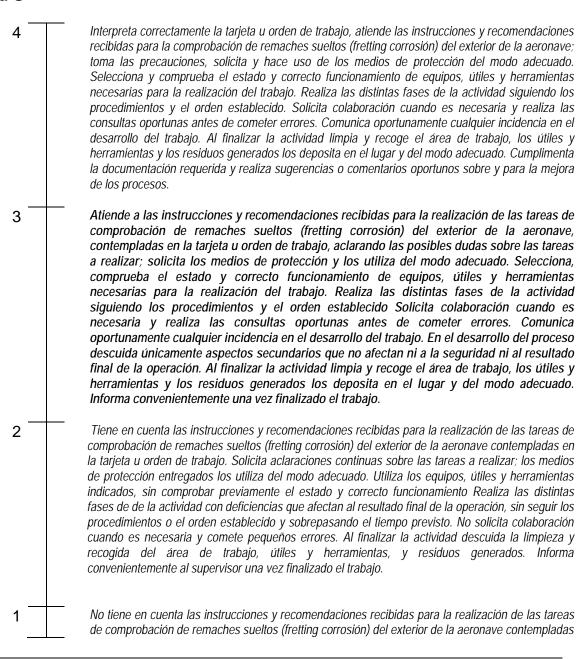
No tiene en cuenta las instrucciones y recomendaciones recibidas para la realización de las tareas de preparación de las herramientas, productos y utillajes contempladas en la tarjeta u orden de

2



trabajo. Solicita aclaraciones continuas sobre tareas a realizar; los medios de protección entregados los utiliza del modo adecuado. Utiliza los equipos, útiles y herramientas indicados, sin comprobar previamente el estado y correcto funcionamiento. Realiza las distintas fases del trabajo
con deficiencias y de manera desordenada, sobrepasando el tiempo previsto. No solicita colaboración cuando es necesaria y comete errores. No finaliza el trabajo.

### Escala G





en la tarjeta u orden de trabajo, Solicita aclaraciones continuas sobre tareas a realizar, los medios de protección entregados los utiliza del modo adecuado. Utiliza los equipos, útiles y herramientas indicados, sin comprobar previamente el estado y correcto funcionamiento. Realiza las distintas fases del trabajo con deficiencias y de manera desordenada, sobrepasando el tiempo previsto. No solicita colaboración cuando es necesaria y comete errores. No finaliza el trabajo.

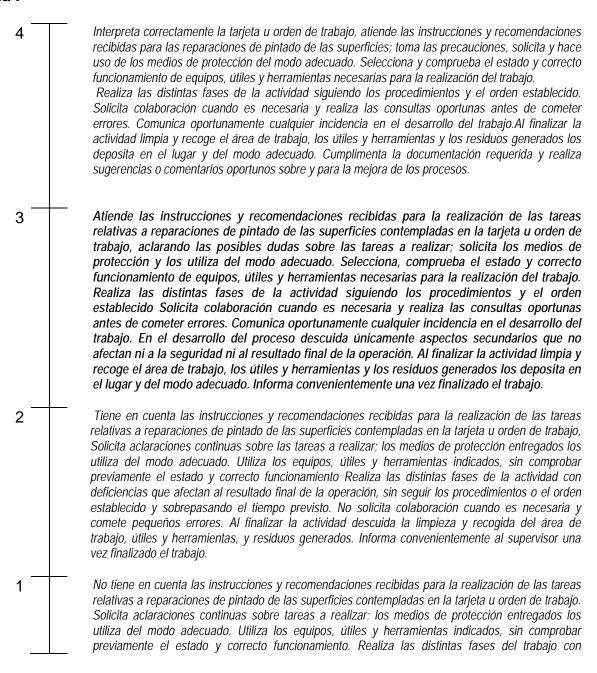
### Escala H

4	Interpreta correctamente la tarjeta u orden de trabajo, atiende las instrucciones y recomendaciones recibidas para la aplicación de protección anticorrosiva a superficies metálicas; toma las precauciones, solicita y hace uso de los medios de protección del modo adecuado. Selecciona y comprueba el estado y correcto funcionamiento de equipos, útiles y herramientas necesarias para la realización del trabajo. Realiza las distintas fases de la actividad siguiendo los procedimientos y el orden establecido. Solicita colaboración cuando es necesaria y realiza las consultas oportunas antes de cometer errores. Comunica oportunamente cualquier incidencia en el desarrollo del trabajo Al finalizar la actividad limpia y recoge el área de trabajo, los útiles y herramientas y los residuos generados los deposita en el lugar y del modo adecuado. Cumplimenta la documentación requerida y realiza sugerencias o comentarios oportunos sobre y para la mejora de los procesos.
3	Atiende a las instrucciones y recomendaciones recibidas para la aplicación de protección anticorrosiva a superficies metálicas contempladas en la tarjeta u orden de trabajo, aclarando las posibles dudas sobre las tareas a realizar; solicita los medios de protección y los utiliza del modo adecuado. Selecciona y comprueba el estado y correcto funcionamiento de equipos, útiles y herramientas necesarias para la realización del trabajo. Realiza las distintas fases de la actividad siguiendo los procedimientos y el orden establecido. Solicita colaboración cuando es necesaria y realiza las consultas oportunas antes de cometer errores. Comunica oportunamente cualquier incidencia en el desarrollo del trabajo. En el desarrollo del proceso descuida únicamente aspectos secundarios que no afectan ni a la seguridad ni al resultado final de la operación. Al finalizar la actividad limpia y recoge el área de trabajo, los útiles y herramientas y los residuos generados los deposita en el lugar y del modo adecuado. Informa convenientemente una vez finalizado el trabajo.
2	Tiene en cuenta las instrucciones y recomendaciones recibidas para la realización de las tareas de aplicación de protección anticorrosiva a superficies metálicas contempladas en la tarjeta u orden de trabajo. Solicita aclaraciones continuas sobre las tareas a realizar; los medios de protección entregados los utiliza del modo adecuado. Utiliza los equipos, útiles y herramientas indicados, sin comprobar previamente el estado y correcto funcionamiento Realiza las distintas fases de la actividad con deficiencias que afectan al resultado final de la operación, sin seguir los procedimientos o el orden establecido y sobrepasando el tiempo previsto. No solicita colaboración cuando es necesaria y comete pequeños errores. Al finalizar la actividad descuida la limpieza y recogida del área de trabajo, útiles y herramientas, y residuos generados. Informa convenientemente al supervisor una vez finalizado el trabajo.
1	No tiene en cuenta las instrucciones y recomendaciones recibidas para la realización de las tareas de aplicación de protección anticorrosiva a superficies metálicas contempladas en la tarjeta u orden de trabajo. Solicita aclaraciones continuas sobre tareas a realizar; los medios de protección



entregados los utiliza del modo adecuado. Utiliza los equipos, útiles y herramientas indicados, sin
comprobar previamente el estado y correcto funcionamiento. Realiza las distintas fases del trabajo
con deficiencias y de manera desordenada, sobrepasando el tiempo previsto. No solicita
colaboración cuando es necesaria y comete errores. No finaliza el trabajo.

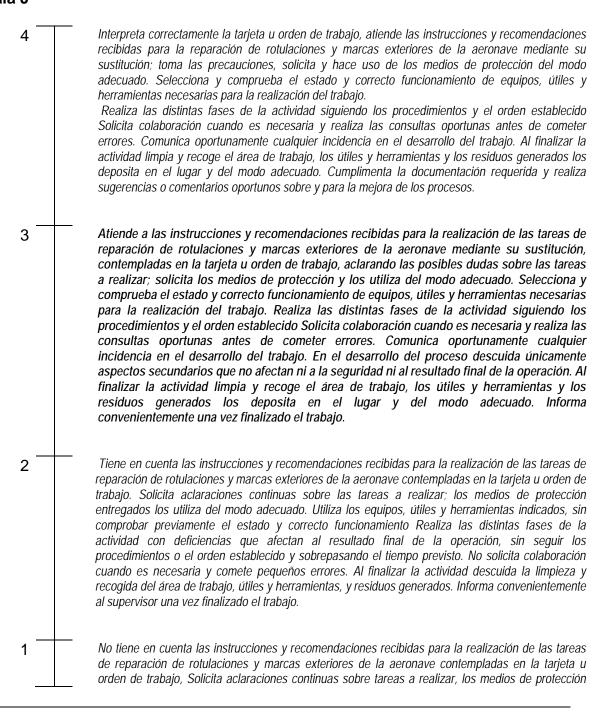
### Escala I





	deficiencias y de manera desordenada, sobrepasando el tiempo pre	evisto. Na	o solicita	colaboración
	cuando es necesaria y comete errores. No finaliza el trabajo.			

### Escala J





entregados los utiliza del modo adecuado. Utiliza los equipos, útiles y herramientas indicados, sin comprobar previamente el estado y correcto funcionamiento. Realiza las distintas fases del trabajo con deficiencias y de manera desordenada, sobrepasando el tiempo previsto. No solicita colaboración cuando es necesaria y comete errores. No finaliza el trabajo.

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

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

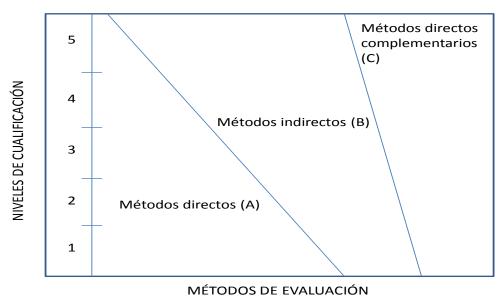
La selección de métodos de evaluación que deben realizar las Comisiones de Evaluación será específica para cada persona candidata, y dependerá fundamentalmente de tres factores: nivel de cualificación de la unidad de competencia, características personales de la persona candidata y evidencias de competencia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

### 2.1. Métodos de evaluación y criterios generales de elección

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

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





Fuente: Leonard Mertens (elaboración propia)

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

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

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

### 2.2. Orientaciones para las Comisiones de Evaluación y Evaluadores.



- a) Cuando la persona candidata justifique sólo formación no formal y no tenga experiencia en realizar operaciones auxiliares de mantenimiento y servicios en taller de aeronaves, se le someterá, al menos, a una prueba profesional de evaluación y a una entrevista estructurada profesional sobre la dimensión relacionada con el "saber" y "saber estar" de la competencia profesional.
- b) En la fase de evaluación siempre se deben contrastar las evidencias indirectas de competencia presentadas por la persona candidata. Deberá tomarse como referente la UC, el contexto que incluye la situación profesional de evaluación, y las especificaciones de los "saberes" incluidos en las dimensiones de la competencia. Se recomienda utilizar una entrevista profesional estructurada.
- c) Si se evalúa a la persona candidata a través de la observación en el puesto de trabajo, se recomienda tomar como referente los logros expresados en las realizaciones profesionales considerando el contexto expresado en la situación profesional de evaluación.
- d) Si se aplica una prueba práctica, se recomienda establecer un tiempo para su realización, considerando el que emplearía un/a profesional competente, para que el evaluado trabaje en condiciones de estrés profesional.
- e) Por la importancia del "saber estar" recogido en la letra c) del apartado 1.1 de esta Guía, en la fase de evaluación se debe comprobar la competencia de la persona candidata en esta dimensión particular, en los aspectos considerados.
- f) Esta Unidad de Competencia es de nivel 1.En este nivel tiene importancia el dominio de destrezas manuales, por lo que en función del método de evaluación utilizado, se recomienda que en la comprobación de lo explicitado por la persona candidata se complemente con una prueba práctica que tenga como referente las actividades de las situaciones profesionales 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) En 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 deberá comprobar el cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales y medioambientales durante el desarrollo de las actividades.
- i) Se recomienda que para evaluar la "identificación de riesgos laborales", definido como uno de los indicadores en el criterio de merito de "Cumplimiento de los requerimientos de prevención de riesgos laborales y medioambientales" se presente información gráfica o animaciones que representen distintas situaciones de la actividad (fotografías, dibujos, esquemas, videos, animaciones u otros), a partir de las cuales, la persona candidata deberá detectar los diferentes tipos de riesgos, proponiendo medidas preventivas básicas para los mismos, entre otros:
  - Riesgos por inadecuadas o defectuosas instalaciones de medios auxiliares y protecciones colectivas.
  - Riesgos por inadecuado o defectuoso acondicionamiento y limpieza de la zona de trabajo.
  - Riesgos por situaciones y conductas generadas por el personal.
- j) En caso de tener acreditada la UC1315\_1, no sería necesario la realización en la situación profesional de evaluación número 2 de la actividad: Efectuar reparaciones de pintado de las superficies.

