



GUÍA DE EVIDENCIAS DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

“UC2004_3: Actuar frente a incidencias imputables a factores humanos de la tripulación que puedan afectar a la seguridad del vuelo”

CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: TRIPULACIÓN DE CABINA DE PASAJEROS

Código: TMV606_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 UC2004_3: Actuar frente a incidencias imputables a factores humanos de la tripulación que puedan afectar a la seguridad del vuelo.

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

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

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

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

a) Especificaciones relacionadas con el “saber hacer”.

La persona candidata demostrará el dominio práctico relacionado con las actividades profesionales que intervienen en Actuar frente a incidencias imputables a factores humanos de la tripulación que puedan afectar a la seguridad del vuelo, y que se indican a continuación:

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

1. Controlar los fallos activos, conscientes y/o premeditados en la operativa de cabina de pasajeros, detectándolos para que queden corregidos y la seguridad del vuelo quede garantizada.



- 1.1 Los actos negligentes, el exceso de confianza y la falta de disciplina se previenen, siguiendo la normativa aplicable de seguridad y salvamento.
- 1.2 Los fallos activos se detectan, aplicando los modelos de estudio de la cadena de errores específicos de la aviación, con el objetivo de reducir el error humano.
- 1.3 La coordinación con el resto de la tripulación se garantiza, aplicando las herramientas de comunicación y trabajo en equipo, teniendo en cuenta la trascendencia del factor humano en la aviación.
- 1.4 La gestión de las situaciones de emergencia y supervivencia se efectúa, según el procedimiento establecido, utilizando de forma activa herramientas de toma de decisiones y liderazgo.
- 1.5 La falta de disciplina y el incumplimiento de las normas se detectan, corrigiéndolas, para que no repercutan en la seguridad del vuelo.

2. Controlar los fallos pasivos no voluntarios en la operativa de cabina de pasajeros, detectándolos para que queden corregidos y la seguridad del vuelo quede garantizada.

- 2.1 Los efectos negativos sobre el individuo, derivados de los factores ambientales y del ámbito específico de la aeronave, que afectan al rendimiento laboral del tripulante, como temperatura, ruido, humedad, luz, vibración, entre otros, se palian mediante la aplicación de los procedimientos específicos.
- 2.2 Los efectos negativos sobre el individuo, derivados de los horarios laborales y su posible repercusión en la seguridad del vuelo se palian, aplicando las técnicas de control de los ritmos circadianos y de la fatiga.
- 2.3 Las condiciones físicas y psicosociales propias que puedan afectar a la seguridad del vuelo tales como la fatiga y el estrés, se identifican, poniéndolas de manifiesto para crear la conciencia situacional compartida.
- 2.4 La conciencia situacional compartida se analiza, reconociendo el nivel de diferenciación entre la realidad y la percepción de la misma para incrementar en su caso, el nivel de vigilancia y corregir los fallos de percepción detectados.
- 2.5 La eficiencia o sinergia en las actividades a bordo se promueve, aplicando herramientas de trabajo en equipo y de comunicación para evitar los fallos pasivos que puedan afectar a la seguridad del vuelo.

3. Controlar los fallos y la falta de experiencia en la operativa normal, anormal y de emergencia en el transporte aéreo de pasajeros, detectándolos para que queden corregidos y la seguridad del vuelo quede garantizada.

- 3.1 La posible falta de experiencia de algún miembro de la tripulación de cabina de pasajeros se tiene en cuenta, para conseguir que la operativa normal, anormal, en su caso, quede controlada.



Financiado por
la Unión Europea

- 3.2 La posible falta de experiencia de algún miembro de la tripulación de cabina de pasajeros se tiene en cuenta, para conseguir que la operativa de emergencia, en su caso, quede controlada.
- 3.3 El cumplimiento de los objetivos a bordo se logra, aplicando las herramientas de toma de decisiones en función de las circunstancias y la experiencia de los tripulantes.

4. Gestionar los recursos de la tripulación en situaciones de incapacitación de la tripulación de vuelo, de modo que la seguridad del vuelo no se vea alterada.

- 4.1 Las funciones de los tripulantes se asignan de nuevo, en su caso, para poder atender a la situación sin que afecte a la seguridad del vuelo.
- 4.2 La escala de mando se modifica, en su caso, ante la incapacitación de un miembro de la tripulación de vuelo.
- 4.3 La calma en la tripulación se procura, aplicando las técnicas que eviten situaciones que pongan en peligro la seguridad del vuelo.
- 4.4 La comunicación y la coordinación entre los miembros de la tripulación se aseguran, estableciendo, en su caso, códigos específicos de comunicación.
- 4.5 La transmisión de información a los pasajeros acerca de la incapacitación de un miembro de la tripulación de vuelo se emite, en su caso, para evitar situaciones de miedo en el pasaje.

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 **UC2004_3: Actuar frente a incidencias imputables a factores humanos de la tripulación que puedan afectar a la seguridad del vuelo**. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales que aparecen en cursiva y negrita:

1. Efectos del medio aeronáutico en tripulaciones de vuelo

- Importancia del factor humano. Características físicas y químicas de la atmósfera. Efectos ligados al ozono. Efecto de la sequedad del aire. Efectos debidos al desplazamiento: duración del viaje, vuelo nocturno, decalaje horario, choque climático. Absorción de radiaciones cósmicas.

2. Tratamiento de la información y conducta en relación con el transporte aéreo de pasajeros

- Sistema nervioso. Umbral sensorial. Sensibilidad. Adaptación. Atención y distracción. La conciencia y sus niveles. La memoria. Procesamiento de la información: Sensación, Percepción, Conocimiento. La conducta humana y su



relación con el transporte aéreo de pasajeros: la personalidad. La variabilidad humana: diferencias individuales, diferencias de grupo. Actitudes. Motivación. Aprendizaje. El refuerzo en el aprendizaje. Sentimientos y emociones. Conductas desadaptadas y/o delictivas a bordo de aeronaves: generalidades. Conducta desadaptada. Desadaptaciones personales. El crimen y la violencia. La marginación socio-económica. Conductas desadaptadas individuales: trastornos de personalidad y emocionales. Ansiedad y miedo. Reacciones fóbicas. Crisis violentas: agresividad y ataques de pánico. Actuaciones frente a actitudes conflictivas. Conductas colectivas: comportamiento en masa. Psicología de las multitudes. Violencias y entusiasmos colectivos. Comportamiento en las catástrofes. El secuestro aéreo: breve historia. Tipología y personalidad del secuestrador. Técnicas de manejo de la situación.

3. Gestión de recursos de la tripulación (CRM)

- Elementos que influyen negativamente en la conducta y sus efectos en la seguridad del transporte aéreo de pasajeros: el error humano. Modelos para el estudio del error humano. Etiología del error humano: variables biológicas, psicológicas, sociológicas, ambientales. Estudios del error humano en aviación: modelo Shell, cadena del error y control de amenaza y error (Tem). Fatiga. Estrés. La relajación como técnica para combatir el estrés. Incidentes y accidentes. La comunicación y su relación con el transporte aéreo de pasajeros: nociones generales. Comunicación verbal y no verbal. Factores de comunicación. Comunicación defectuosa. Barreras en la comunicación. Entrenamiento en técnicas de comunicación.
- La tripulación de cabina de pasajeros como grupo: definición del grupo. Clasificación de los grupos. Dinámica de grupos. Influencia del grupo sobre el individuo.
- Los pequeños grupos: fines, estructura, estatus, autoridad, normas, actitudes. Importancia del trabajo en equipo. Gestión del CRM en la incapacitación de un miembro de la tripulación de vuelo. Estudio de casos reales.
- Liderazgo y estilos de gestión y su relación con el transporte aéreo de pasajeros: Coordinación de la tripulación y administración de recursos. Trabajo en equipo y distribución de responsabilidades. Cooperación. Gestión de conflictos. Toma de decisiones. La conciencia situacional. Automatismos. Notechs (competencias y habilidades interpersonales. LOSA (programa previsional de recopilación de datos sobre seguridad)

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:

- Reconocer la importancia de los factores humanos y la gestión de los recursos de la tripulación en la seguridad del vuelo.
- Interpretar y ejecutar instrucciones de trabajo referidas a CRM (Crew Resource Management).
- Respetar los procedimientos generales de seguridad y las normas internas de la compañía aérea en materia de factores humanos y CRM.



- Participar y colaborar activamente en el equipo de tripulación de cabina de pasajeros.
- Comunicarse eficazmente con la tripulación de cabina de pasajeros, con la tripulación de vuelo y con los pasajeros.
- Cumplir las medidas que favorezcan el principio de igualdad de trato y de oportunidades entre hombres y mujeres.
- Valorar el talento y el rendimiento profesional con independencia del género.

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 “UC2004_3: Actuar frente a incidencias imputables a factores humanos de la tripulación que puedan afectar a la seguridad del vuelo”, 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 Actuar frente a incidencias imputables a factores humanos de la tripulación que puedan afectar a la seguridad del vuelo, cumpliendo los procedimientos establecidos, las normas de seguridad y prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

- 1. Corregir los fallos activos, conscientes y/o premeditados.**

2. Corregir los fallos pasivos no voluntarios.
3. Corregir los fallos y la falta de experiencia en la operativa normal, anormal y de emergencia.
4. Controlar los recursos de la tripulación en situaciones de incapacitación de la tripulación de vuelo.

Condiciones adicionales:

- Se dispondrá de equipamientos, productos específicos y ayudas técnicas requeridas por la situación profesional de evaluación.
- Se comprobará la capacidad del candidato o candidata en 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.

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 de evaluación se especifican en el cuadro siguiente:

Criterios de mérito	Indicadores de desempeño competente
<i>Precisión en la corrección de los fallos activos, conscientes y/o premeditados.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Prevención de la falta de confianza siguiendo la normativa aplicable de seguridad y salvamento.- Aplicación de modelos para reducir el fallo humano.- Garantía de coordinación con el equipo humano.- Uso de herramientas en la gestión de situaciones de emergencia y supervivencia.- Detección de la falta de disciplina para que no repercuta en la seguridad del vuelo.

	<p><i>El desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>
<p><i>Precisión en la corrección de los fallos pasivos no voluntarios.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Aplicación de procedimientos, para que factores ambientales, no afecten negativamente sobre el individuo.- Aplicación de procedimientos, para que factores derivados de los horarios laborales, no afecten negativamente sobre el individuo.- Identificación condiciones físicas y psicosociales propias que puedan afectar a la seguridad del vuelo.- Análisis de conciencia situacional compartida.- Promueve la eficiencia de actividades a bordo. <p><i>El desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>
<p><i>Rigor en la corrección de los fallos y la falta de experiencia en la operativa normal, anormal y de emergencia.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Obtención de una operativa normal para suplir la posible falta de experiencia de algún tripulante.- Obtención de una operativa normal para suplir la posible falta de emergencia de algún tripulante.- Aplicación de herramientas para el cumplimiento de los objetivos. <p><i>El desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>
<p><i>Rigor en el control de los recursos de la tripulación en situaciones de incapacitación de la tripulación de vuelo.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Asignación de las funciones de nuevo a los tripulantes y atender a la situación.- Modificación en la escala de mando.- Logro del cumplimiento de los objetivos. <p><i>El desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>
<p><i>Cumplimiento del tiempo asignado, considerando el que emplearía un o una profesional competente.</i></p>	
<p><i>El desempeño competente requiere el cumplimiento, en todos los criterios de mérito, de la normativa aplicable en materia de prevención de riesgos laborales, protección medioambiental</i></p>	

Escala





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

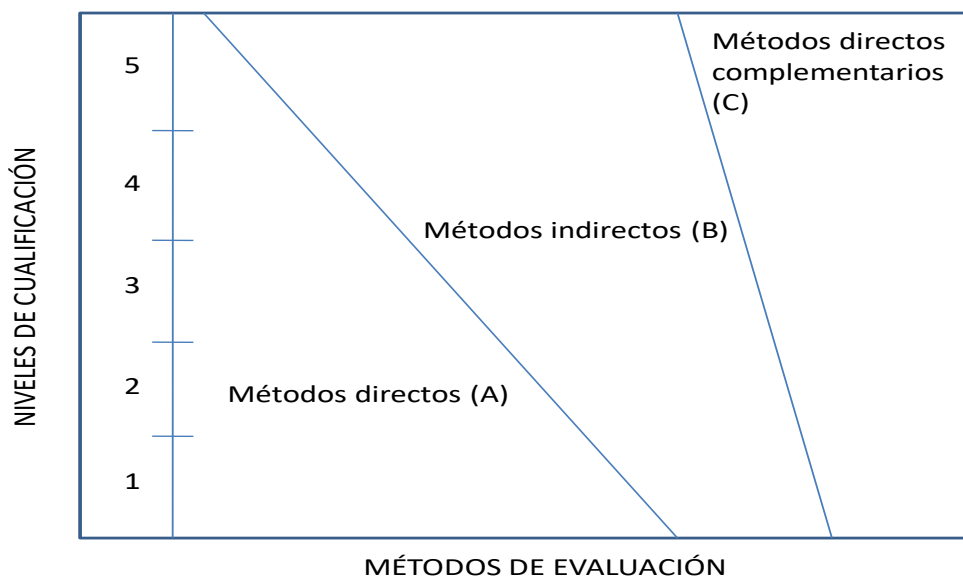
2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS.

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 una persona candidata a la que se le aprecien dificultades de expresión escrita, ya sea por razones basadas en el desarrollo de las competencias básicas o factores de integración cultural, entre otras. 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 formal y no tenga experiencia en el proceso de Actuar frente a incidencias imputables a factores humanos de la tripulación que puedan afectar a la seguridad del vuelo, 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 o una 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" y sus competencias conjugan básicamente destrezas cognitivas y actitudinales. Por las características de estas competencias, la persona candidata ha de movilizar fundamentalmente sus destrezas cognitivas aplicándolas de forma competente a múltiples situaciones y contextos profesionales. Por esta razón, se recomienda que la comprobación de lo explicitado por la persona candidata se complemente con una prueba de desarrollo práctico, que tome como referente las actividades de la situación profesional de evaluación, todo ello con independencia del método de evaluación utilizado. Esta prueba se planteará sobre un contexto definido que permita evidenciar las citadas competencias, minimizando los



recursos y el tiempo necesario para su realización, e implique el cumplimiento de 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.