

Pruebas Selectivas para el ingreso en la Escala Superior de Especialistas en Transportes, Infraestructuras y Seguridad de los Organismos Autónomos del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, especialidad Operaciones y Navegación Aérea.

Ejercicio 4º

La calificación máxima de este ejercicio será de 40 puntos, siendo necesario obtener un mínimo de 20 puntos para superar el mismo.

AIRAESA S.A. es un operador de helicópteros que desea realizar operaciones de transporte aéreo comercial de pasajeros (CAT) entre Ceuta y Yunquera (localidad cercana a Málaga). Para ello, contará con un helicóptero tipo MBB-BK 117 C2 recientemente fabricado, volará con la mínima tripulación de vuelo conforme RFM y mayor configuración de pasajeros posible, en condiciones VFR tanto diurno como nocturno por debajo de 10.000 pies.

Para realizar este tipo de operación, solicitan a AESA los correspondientes certificados y aprobaciones, incluyendo el Certificado de Operador Aéreo (AOC).

Conforme a lo referido anteriormente, por favor, motive su respuesta e indique, si aplica, el punto normativo que sustenta su la misma.

1. En relación con los requisitos necesarios para poder operar transporte aéreo comercial, **(15 PUNTOS)**
 - 1.1. Enumerar qué partes, subpartes, secciones y capítulos del Reglamento UE 965/2012 son aplicables al operador. En el caso de que lo anterior fuese de aplicación parcial, indíquelo. **(4 PUNTOS)**
 - 1.2. Tripulación mínima necesaria y requisitos de licencia y de cualificación de la tripulación. **(3 PUNTOS)**
 - 1.3. Requisitos para que la tripulación pueda obtener la habilitación de tipo MBB-BK 117 C2. **(2 PUNTO)**
 - 1.4. Experiencia reciente exigible a la tripulación para poder realizar dichos vuelos. **(1 PUNTO)**
 - 1.5. Si la tripulación obtuvo su habilitación de tipo el 15 de febrero de 2022, indique el periodo para realizar la revalidación y requisito normativo donde encontrar el contenido de la misma **(1 PUNTO)**
 - 1.6. Tipo de organización de gestión de la aeronavegabilidad que el operador necesita y requisitos que debe cumplir ésta **(2 PUNTOS)**
 - 1.7. Tipo de organización de mantenimiento que el operador necesita para sus matrículas y requisitos que debe cumplir ésta **(2 PUNTOS)**

El operador, una vez obtenidas todas las aprobaciones necesarias decide operar la ruta Yunquera – Ceuta con la matrícula EC-JUL (flota MBB-BK 117 C2) y para ello planifica un vuelo cuya hoja de masa y centrado se encuentra en el Anexo I del ejercicio.

2. En relación con el registro de masa y centrado: **(4 PUNTOS)**
 - 2.1. Indique los errores identificados y el punto normativo que incumple en su caso. **(3 PUNTOS)**
 - 2.2. Si para el día y hora planificada para el vuelo el helicóptero despega de la

Pruebas Selectivas para el ingreso en la Escala Superior de Especialistas en Transportes, Infraestructuras y Seguridad de los Organismos Autónomos del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, especialidad Operaciones y Navegación Aérea.

Ejercicio 4º

helisuperficie confinada de Yunquera, situada a 681m (2234ft) de altitud y hay una temperatura de 30°C, ¿podría realizarse el vuelo en condiciones de seguridad? (1 PUNTO)

3. Durante el trayecto sobre el agua siguiendo rumbo 225º, la tripulación de vuelo desea volar por encima de 4000ft pero lo más próximo al agua posible, ¿a qué altitud volará el helicóptero? (2 PUNTOS)
4. Si el operador deseara realizar el vuelo en configuración MPO (operación multipiloto) (4 PUNTOS)
 - 4.1. Indique cualquier requisito adicional para el operador o modificación que deba realizar (2 PUNTOS)
 - 4.2. Indicar cuál sería el mínimo entrenamiento requerido a las tripulaciones de vuelo para mantenerlas entrenadas tanto en operaciones monopiloto (SP) como multipiloto (MPO) (2 PUNTOS)

Posteriormente el operador decide llevar a cabo la ruta Ceuta – Yunquera en condiciones de VFR nocturno sobre el agua a más de 5 minutos de tiempo de vuelo a velocidad normal de crucero, sin referencias visuales al terreno, con una temperatura del agua de 10°C, un viento de 5kts y una visibilidad de más de 5000m, en configuración multipiloto y transportando a 3 pasajeros y un bebé. Para aprovechar al máximo la capacidad del helicóptero, el operador decide volar a lo largo de la ruta en la performance menos segura porque dispone de capacidad de aterrizaje forzoso seguro a lo largo de toda la ruta.

5. Indique en qué tipo de performance pretende volar el operador y determine el equipamiento necesario de conformidad con la subparte D del Anexo IV del Reglamento AIR OPS (tipo, cantidad y punto normativo). Razone la respuesta. (5 PUNTOS)
6. ¿Qué equipamiento (diferente al de la respuesta anterior) necesitaría si el vuelo a realizar fuera un vuelo HEMS entre dos hospitales en lugar de un vuelo de transporte comercial de pasajeros? (1 PUNTOS)

Pasados unos meses tras el inicio de la operación de **AIRAESA S.A.**, el operador decide ampliar su negocio y realizar actividades comerciales de fotografía y filmación para la productora DSAMOVIES con una aeronave tipo Bell 407.

7. Para poder realizar dichos vuelos: (4 PUNTOS)
 - 7.1. Enumerar qué partes, subpartes y secciones del Reglamento UE 965/2012 adicionales a las mencionadas en 1.1 son aplicables al operador. En el caso de que lo anterior fuese de aplicación parcial, indíquelo. (2 PUNTOS)
 - 7.2. Señale la documentación adicional y/o modificación a la existente que necesita llevar a cabo el operador (1 PUNTO)
 - 7.3. Indique la certificación/autorización/ declaración necesaria para que la tripulación de vuelo pueda llevar a cabo un vuelo de filmación nocturno desde un operating site, cercano al lugar de rodaje, dotado de una cuba de

Pruebas Selectivas para el ingreso en la Escala Superior de Especialistas en Transportes, Infraestructuras y Seguridad de los Organismos Autónomos del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, especialidad Operaciones y Navegación Aérea.

Ejercicio 4º

combustible con la que poder repostar, y sobrevolar una aglomeración de personas por debajo de 700ft. (1 PUNTO)

8. Si el operador AIRAESA S.A. se planteara realizar vuelos de verificación de mantenimiento (MCF) para todas sus matrículas (flotas MBB-BK 117 C2 y Bell 407), ¿qué requisitos mínimos y obligaciones debe cumplir el operador y la tripulación para cada una de ellas? (3 PUNTOS)

9. En relación con las limitaciones de tiempo de vuelo, máximos de actividad y periodos mínimos de descanso (2 PUNTOS)
 - 9.1. Para los vuelos de transporte comercial de pasajeros en configuración MPO transportando 6 pasajeros ¿cuál sería el máximo de actividad aérea si la tripulación se presenta en firmas a las 12:15 y realiza 6 aterrizajes? (1 PUNTO)
 - 9.2. Para los vuelos de filmación y fotografía en configuración SP ¿cuál sería el máximo de actividad aérea si la tripulación se presenta en la base a las 09:02 y realizara 7 aterrizajes? (1 PUNTO)

Pruebas Selectivas para el ingreso en la Escala Superior de Especialistas en Transportes, Infraestructuras y Seguridad de los Organismos Autónomos del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, especialidad Operaciones y Navegación Aérea.

Ejercicio 4º

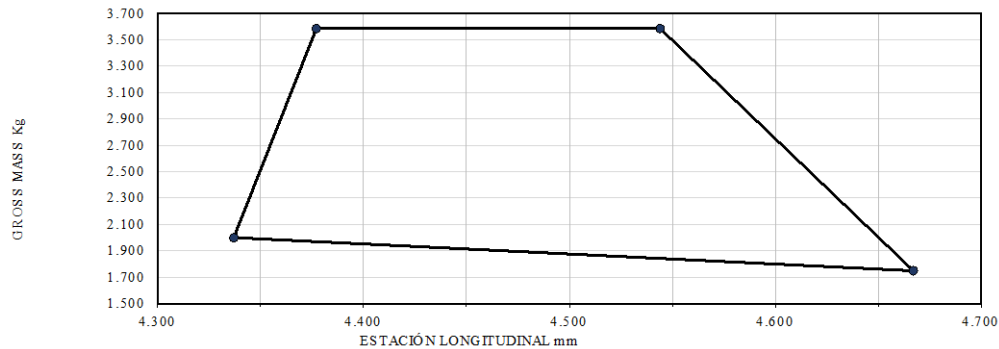
ANEXO I: HOJA DE MASA Y CENTRADO

MODELO	MTOM	VUELO
BK117C2	3585	4569

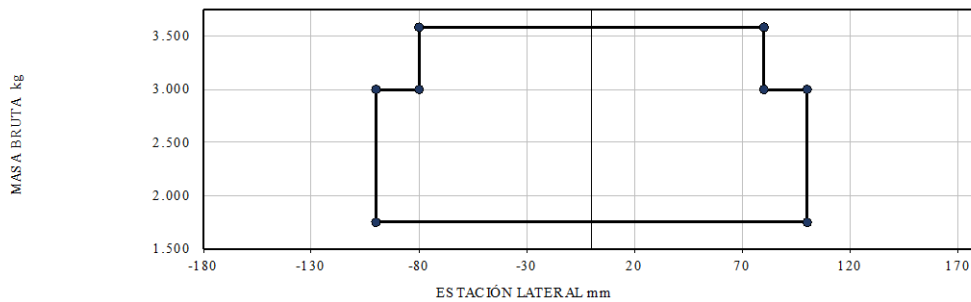
	Masa (Kg)	Brazo Lon (mm)	Momento Lon	Brazo Lat (mm)	Momento Lat
BEM	2 325,50	5 138,32	11 949 151,65	0,22	504,00
Piloto al mando	85,00	2 412,00	205 020,00	390,00	33 150,00
Copiloto	75,00	2 412,00	180 900,00	-390,00	-29 250,00
Pasajero 1	96,00	1 612,00	154 752,00	390,00	37 440,00
Pasajero 2	78,00	1 612,00	125 736,00	0,00	0,00
Pasajero 3	78,00	1 612,00	125 736,00	-390,00	-30 420,00
Bebé	7,00	1 612,00	11 284,00	-390,00	-2 730,00
Equipamiento aeronave	60,00				
Zona cargo (equipaje pasajeros)	60,00	2 450,00	147 000,00	0,00	0,00
Fuel	550,00	-	-	-	-
Fuel al despegue	500,00	4 298,00	2 149 000,00	0,00	0,00
Fuel al aterrizaje	280,00	4 155,00	1 163 400,00	0,00	0,00
DOM	2 605,50	4 894,48	12 752 579,65	2,95	7 686,00
ZFM	2 864,50	2 450,00	7 018 025,00	0,00	0,00
Masa al despegue	Masa (Kg)	Lon C.G. (mm)	Momento	Lat C.G. (mm)	Momento
	3364,50	4472,75	15048579,65	2,28	7686,00
Masa al aterrizaje	Masa (Kg)	Lon C.G. (mm)	Momento	Lat C.G. (mm)	Momento
	3144,50	4472,25	14062979,65	2,44	7686,00

Tiempo estimado de vuelo	60 min.	Consumo estimado de combustible	220 Kg/h
--------------------------	---------	---------------------------------	----------

CG LONGITUDINAL



CG LATERAL



FECHA	19/07/2023 09:30
FIRMA PIC:	JOSÉ JUAN ARANDA