

Examen APC - Approach Controller

Distintivo	Título	Horas mínimas	Examen teórico (HQ, inglés)	Examen teórico y práctico (ES)	Documentación y observaciones
0101	Controlador de aproximación Approach Controller (APC)	100	SI	SI	IVAO España (ES) HQ (EN)

Aspectos generales

Para todos los exámenes de controlador es de aplicación lo indicado en "**exámenes de controlador-ATC**"

Aspectos específicos

Requisitos

Antes de solicitar el examen teórico deberás cumplir los siguientes requisitos:

- Tener la habilitación ADC con una antigüedad mínima de dos meses.
- Tener como mínimo 100 horas como controlador en IVAO.

Experiencia mínima

Antes de solicitar el examen práctico debes haber acumulado un total de **15 horas de control en la dependencia donde te quieras examinar** durante los **tres meses previos** a la solicitud del examen.

Las conexiones con una duración inferior a 30 minutos no serán tenidas en cuenta.

Para repetir el examen en la misma dependencia deberás acumular adicionalmente las siguientes horas de conexión, a contar **desde el último examen** y en los 3 meses inmediatamente anteriores a la nueva solicitud:

- Resultado del último examen de al menos **51/100: 10 horas adicionales**
- Resultado del último examen de **50/100 o menos: 15 horas adicionales.**

Para examinarte en otra dependencia, se aplica el criterio general de 15 horas en los tres meses previos a la solicitud.

En caso de solicitar el examen sin cumplir con este requisito mínimo, tu examinador no se pondrá en contacto contigo y el examen será cancelado automáticamente.

Examen teórico (test HQ)

La **documentación de referencia** es la indicada en la Mediawiki de IVAO HQ, **incluyendo la de los rangos anteriores.**

Examen práctico

Parte teórica

Se realizará una prueba teórica en forma de test (con preguntas en español y en inglés) previa a la cita de la parte práctica (ver [Sistema de Evaluación Teórica - SET](#)). A través de ella se evaluarán conceptos teóricos sobre:

- Aproximaciones de precisión
- Estela turbulenta
- Separaciones reglamentarias
- Esperas
- Meteorología
- Derecho aéreo
- Fraseología
- Espacios aéreos
- Miscelánea

Igualmente, con el fin de poder evaluar todos los items requeridos, el examinador podría realizarte otras preguntas teóricas antes, durante o después de la parte práctica, relacionado con:

- Manejo de las funciones del software de control: establecer una comunicación por texto y voz con pilotos o chat privado; solicitar e interpretar ATIS y METAR cercanos y lejanos, comandos...
- ATIS: Rellenar un ATIS correcto, con la información obligatoria pero sin información innecesaria.
- Altimetría: buena selección del TRL de acuerdo al QNH actual.
- Interpretación de las cartas necesarias para dar servicio ATS y su simbología, incluyendo operaciones CAT II/III, procedimientos VFR, flujos de tránsito IFR y niveles de crucero de acuerdo a aerovías o regla semicircular en el espacio aéreo a controlar.
- Conocimiento sobre la construcción del espacio aéreo propio y adyacente: clase de espacio aéreo, separación mínima y métodos de separación (radar/convencional) utilizados, servicios ATS a proveer.
- Estela turbulenta y separación mínima entre tránsitos.
- Altitudes mínimas de vectorización y procedimientos de control radar.
- Conocimiento sobre fenómenos meteorológicos relevantes e información a los pilotos (cizalladura, turbulencia, engelamiento, acción de frenado... reportada por otros pilotos.)
- Cualquier otro aspecto evaluable en habilitaciones inferiores.

No tener suficiente conocimiento teórico es motivo de suspenso automático, independientemente de tu rendimiento práctico

Parte práctica

Se aplica todo lo indicado en [exámenes de controlador-atc](#).

Adicionalmente:

- El tránsito mínimo para poder proponer el aprobado de la prueba el siguiente:
 - 8 salidas IFR.
 - 10 llegadas IFR correctamente secuenciadas e ingresadas a la aproximación final, de las cuales:
 - 3 llegadas IFR arribando al mismo tiempo al mismo aeródromo, en la que es necesario realizar un buena secuencia sin pérdidas de separación.
 - 1 llegada IFR completando un procedimiento de aproximación convencional publicado desde un IAF y su frustrada estándar.
 - 1 emergencia iniciada en la propia frecuencia (bajo comando del examinador).
 - 1 aproximación frustrada comenzada en la propia frecuencia.
 - 1 tránsito solo texto.
 - Adicionalmente, es recomendable contar con:
 - 1 tránsito VFR.
 - 5 llegadas IFR arribando al mismo tiempo al mismo aeródromo de forma regular.

Evaluación

Durante el examen, el evaluador calificará lo siguiente:

- Conocimiento general sobre las tareas de un controlador de aproximación.
- Conocimiento de los procedimientos de control publicados por el Dpto. de Operaciones ATC en su correspondiente web.
- Conocimiento avanzado sobre la dependencia de control donde se desarrolle el examen, incluyendo procedimiento local, cartas de acuerdo divisionales y demás procedimientos e información útil publicada en la respectiva web de la dependencia de control publicada por FIR.
- ATIS correcto, con lo siguiente en "Remarks": "**Exam in progress - no unauthorised Emergencies.**"
- Uso de etiquetas actualizadas.
- Coordinación con controladores adyacentes, cuando se requiera. (Los procedimientos estándares no necesitan ser coordinadas y la coordinación de las mismas será calificada negativamente.) Habilidad de coordinar con controladores adyacentes situaciones anormales como salidas no estándares, frustradas o solicitudes especiales de los pilotos.
- Correcta gestión del tránsito, priorizando los mensajes de aquellos transitos que se encuentren en fases más críticas del vuelo y decidiendo qué estaciones deben tener prioridad en frecuencia. Flujo de tránsito acelerado y no demorado innecesariamente debido un mal uso de la frecuencia.
- Capacidad para gestionar el tráfico de acuerdo a las altitudes mínimas de vuelo (MRVA, MSA, MORA según aplicable) durante control radar, convencional o aprobando rutas directas.
- Capacidad para dar vectores con el objetivo de:
 - Separar el tránsito con antelación y permitir ascensos, descensos o cruces de transitos sin violar la separación mínima.

- Separar y ordenar el tránsito para formar una secuencia de aproximación fluida.
- Vectorizar tránsito al localizador, a la derrota de aproximación final o a un punto desde donde el tránsito pueda completar un procedimiento de aproximación publicado, asignando velocidades y diferentes rumbos para asegurar la separación mínima en aproximación final.
- Mantener vigilancia radar continua.
- Capacidad para demorar tránsito cuando sea necesario, haciendo un buen uso esperas o vectores de demora, facilitando y cumpliendo las EAT si la situación lo requiere.
- Anticipación, gestión de la carga de trabajo y estrés.
- Habilidad de asistir a los pilotos cuando requieran información especial.
- Gestión de un tránsito en emergencia: coordinación con dependencias adyacentes, información al tránsito en emergencia, información e instrucciones al resto de tránsito para asistir a la emergencia...
- Gestión e información a tránsitos VFR.
- Transferencias de control y comunicaciones correctas con dependencias adyacentes.
- Conocimiento sobre fenómenos meteorológicos relevantes e información a los pilotos (cizalladura, turbulencia, engelamiento... reportada por otros pilotos.)
- Fraseología correcta y competencia de inglés adecuada.
- Cualquier otro aspecto evaluable en habilitaciones inferiores.
- Manejo de las funciones del software de control: establecer una comunicación por texto y voz con pilotos o chat privado; solicitar e interpretar ATIS y METAR cercanos y lejanos, comandos...

Suspensos automáticos

- Las siguientes situaciones especiales provocarán la interrupción del examen el suspenso automático:
 - Conocimiento teórico extremadamente pobre.
 - No disponer a mano de las cartas de navegación necesarias para el examen.
 - Los controladores adyacentes obligatorios no están conectados al comienzo del examen. Recuerda que tú como candidato eres el responsable de buscarlos.
- Las siguientes situaciones especiales provocarán un suspenso automático, pudiendo continuar con el examen o interrumpirlo a discreción del examinador:
 - Conocimiento teórico insuficiente.
 - Pérdida de separación:
 - Se considera pérdida de separación entre dos tránsitos entre los cuales APP es responsable de aplicar dicha separación (como norma general IFR/IFR), cuando éstos estén separados menos de 1000 pies verticales y menos de la separación mínima horizontal/lateral en NM descrita para cada dependencia de control por más de 5 segundos según presentación radar, incluyendo separación por estela turbulenta.
 - Vectorización por debajo de la MRVA/MSA o instrucciones que causen que un tránsito vuele por debajo de la mínima aplicable o que creen una situación de inmediata colisión con el terreno al tránsito.

- Vectorización de un tránsito a través de una zona prohibida o la autorización a que un tránsito ingrese en una zona prohibida.
- Fraseología pobre.
- Nivel de fraseología inglesa insuficiente como para que la comunicación pueda asegurar una mínima seguridad y calidad del servicio ATS.
- Reacciones lentas e imprecisas que no resuelven de forma correcta y a tiempo los nuevos escenarios y situaciones que se te van presentando.
- Cualquier razón que sea motivo de suspenso automático en el examen ADC.

Posiciones de control disponibles para examen y posiciones adyacentes

Por requisitos del examen, existen limitaciones para abrir posiciones ATC concretas, según se describe a continuación:

FIR Barcelona (LECB)

- **LEBL_T1_APP**
 - LECB_W_CTR y LECB_E_CTR conectadas obligatoriamente (alternativamente LECB_DDX_CTR con NOTAM)**
 - LEBL_N_TWR conectada obligatoriamente.
 - Resto de TWR/AFIS opcionales (LEDA, LERS, LEGE, LELL, LESU) *
 - LEBL_FNL_APP, LEBL_T3_APP y resto de posiciones no activas habitualmente no podrán ser abiertas.
- **LEAL_APP:**
 - LECB_W_CTR (o LECL_CTR con NOTAM)** conectada obligatoriamente.
 - LEAL_TWR conectada obligatoriamente.
 - LELC_APP, LELC_MIL_TWR y LEMI_TWR opcionales*
- **LEVC_APP:**
 - LECB_W_CTR (o LECL_CTR con NOTAM) conectada obligatoriamente.
 - LEVC_TWR conectada obligatoriamente.
- **LEIB_APP:**
 - LECB_E_CTR y LEIB_TWR conectadas obligatoriamente.
- **LEPA_LL1_APP:**
 - LECB_E_CTR y LEPA_S_TWR conectadas obligatoriamente.
 - LEPA_FNL_APP, LEPA_LL2_APP y posiciones no activas habitualmente no podrán ser abiertas.

FIR Madrid (LECM)

- **LEMD_W_APP:**

- LECM_R1_CTR, LECM_R2_CTR y LEMD_S_TWR conectadas obligatoriamente.
- LEMD_FNW_APP, LEMD_DEP, LEMD_RW_APP y posiciones no activas habitualmente no podrán ser abiertas.
- Resto de TWR opcionales (LETO, LECU, LECV, LEGT) *

- **LEBB_APP:**

- LECM_R1_CTR o LECM_BLL_CTR conectadas obligatoriamente
- LEBB_TWR conectada obligatoriamente.

- **LEZG_APP:**

- LECM_R2_CTR y LECB_W_CTR conectadas obligatoriamente
- LEZG_TWR conectada obligatoriamente.
- LECM_R1_CTR y LEHC_FIS_TWR opcionales *

- **LEST_APP**

- LECM_R1_CTR o LECM_SAS_CTR conectadas obligatoriamente.
- LEST_TWR conectada obligatoriamente.
- LECO_TWR y LEVX_TWR opcionales *

FIR Sevilla (LECS)

- **LEZL_APT_APP:**

- LEZL_TWR y LECS_CTR conectadas obligatoriamente.
- LEZL_ASV_APP no conectada.
- Resto de TWR/AFIS opcionales (LEJR, LEBA, LEMO, LERT) *

- **LEMG_E_APP:**

- LEMG_W_APP y LEMG_FNL_APP no conectadas.
- LECS_CTR y LEMG_W_TWR conectadas obligatoriamente.
- Posiciones no activas habitualmente no podrán ser abiertas.

FIR Canarias (GCCC)

- **GCAC_APP:**

- GCCC_CTR conectada obligatoriamente.
- Una torre (GCFV_TWR o GCRR_TWR) conectada obligatoriamente.
- La otra torre opcional *

- **GCLP_APP:**

- GCCC_CTR y GCLP_TWR conectadas obligatoriamente
- GCLP_FNL_APP no conectada.

- GCNB_APP opcional*
- **GCTS_APP:**
 - GCCC_CTR conectada obligatoriamente.
 - GCTS_TWR conectada obligatoriamente.
 - GCNB_APP y GCGM_FIS_TWR opcionales*

* Las dependencias opcionales podrán ser cubiertas a criterio del examinado. En cualquier caso, si se necesita aumentar la carga de trabajo por motivos de evaluación, el examinador podrá decidir que se cierre una o varias de estas posiciones durante el examen.

**Las dependencias con NOTAM únicamente se podrán abrir si se cumplen los requisitos establecidos por el Dpto. ATC (por ejemplo durante eventos). El departamento de formación o el candidato no podrá solicitar la apertura de dichas posiciones para la exclusiva realización de exámenes.