

Información de interés

- [IVAO-ES](#)
- [ATC y Piloto](#)

IVAO-ES

Líneas Aéreas Virtuales

Para que los pilotos realicen una **simulación mas completa** de sus operaciones se crean **aerolíneas virtuales (VAs)**, en ellas se recrea la operación real que podría tener una compañía aérea en la vida real, tienen un sistema de rutas, flotas, mantenimientos de aviones, vuelos especiales, formación, y un largo etcétera.



Estas compañías virtuales pueden estar basadas en aerolíneas reales o no, creando una gran diversidad entre todas ellas y cubriendo todos los abanicos de opciones y características adaptándose a cualquier necesidad del piloto que busca una compañía donde empezar.

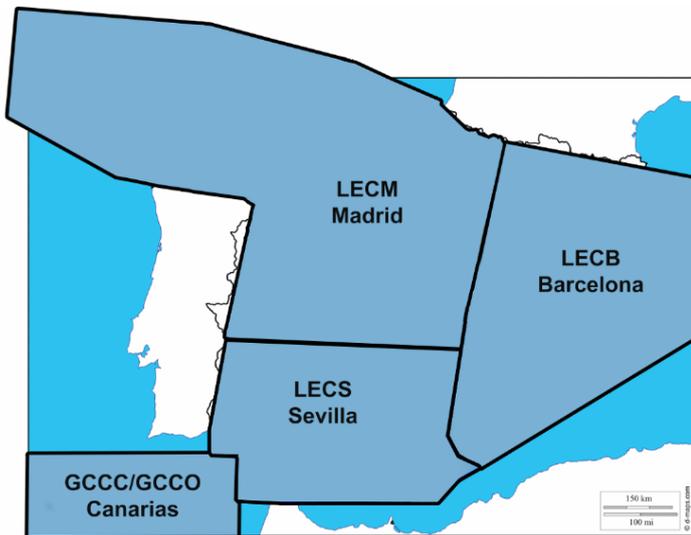
Aquí puedes encontrar la [lista de las VAs en IVAO registradas](#) en IVAO, es decir, aquellas VAs que han demostrado un mínimo de **garantía** sobre el resto que existe en la red.

Cualquier usuario, que cumpla él y su VA con unos mínimos que define IVAO, puede solicitar el registro de una nueva VA.

Las VAs son entidades externas a IVAO, pero tienen un importante papel en su desarrollo.

ATC Teams

Los **ATC Team** son grupos de amigos que les **gusta controlar** y que se **especializan** en los aeropuertos de una **región** concreta.



En la división española de IVAO existen cuatro ATC Teams, uno por cada región de información de vuelo (FIR).

- ATC Team Madrid (LECM), que engloba la Región Centro-Norte de Madrid, incluyendo el TMA de Galicia.
- ATC Team de Barcelona (LECB), especializado en la zona de Barcelona, Levante y zona Este.
- ATC Team de Sevilla (LECS), responsable de los aeropuertos y regiones del SUR de la península.
- ATC Team de Canarias (GCCC), los especialistas en la región de vuelo canaria y sus aeropuertos, incluyendo el corredor Oceánico EUR-SAM (GCCO).

Para **unirte** como controlador a uno de los equipos, primero debes elegir la región en la que controlarás más habitualmente, y después enviar un **correo electrónico** a los jefes del FIR correspondiente, indicando tu **nombre**, número de identificación de IVAO (**VID**), **rango** ATC, y en qué **aeropuerto, TMA o Área quieres especializarte**.

Ten en cuenta que solo se puede estar adscrito a un único ATC Team, pudiendo cambiarse pasado un tiempo.

Para más información visita esta página: <https://es.ivao.aero/atc/atcteams>

A tener en cuenta. Los ATC Teams son entidades propias de IVAO, y dependen directamente de la División de España.

Operaciones Especiales

Las operaciones especiales engloban todos aquellos vuelos que no operan de acuerdo con el Reglamento de Circulación Aérea (RCA).

Normalmente suelen ser la mayoría de vuelos militares y en vuelos civiles pueden ser vuelos medicalizados, vuelos de calibración, exhibiciones aéreas y un sinfín de posibilidades.

El Departamento de Operaciones especiales organiza diferentes eventos, tanto a nivel nacional como internacional así como ofrece Formación CAO. En este [enlace](#) puedes obtener más información.

A las aerolíneas virtuales que simulan operaciones especiales se les llama **VSOGS** (Grupos de Operaciones Especiales virtuales).

Eventos

No hay nada mejor que un vídeo para explicar qué significa Eventos para nosotros.

<https://www.youtube.com/embed/gXgn7ESzTp8>

Pero si no te ha quedado claro, **eventos significa DIVERSIÓN**, siendo éstos una una gran oportunidad para:

- Compartir una experiencia con el resto de usuarios de IVAO.
- Experimentar la carga de trabajo de pilotos y controladores dentro de un espacio aéreo congestionado.
- Disfrutar por unas horas de la afición que más te gusta.

Distinguimos entre **eventos ONLINE** (donde podrás disfrutarlos desde tu propia casa), y **eventos PRESENCIALES** (donde tendrás la opción de participar desde tu casa o de forma presencial en la ciudad donde se celebre).

Obtén más información sobre los eventos en la página principal de IVAO España.

Tours

Si buscas retos y salir de tu zona de confort en los tours encontraras una variedad enorme para poder disfrutar.

tours.es.ivao.aero

ATC y Piloto

Diferencia IFR vs VFR

Antes de entender las diferencias tenemos que entender qué significa cada una.

VFR e IFR son diferentes reglas que se usan en los vuelos.

¿Qué se quiere decir con reglas? Muy fácil, el conjunto de maneras que tenemos de volar y, más importante, navegar.

VFR: Visual Flight Rules (Reglas de vuelo visual)

IFR: Instrumental Flight Rules (Reglas de vuelo por instrumentos)

Que no te engañen, ¡FUERA MITOS FALSOS!

No hay ninguna regla VFR que impida volar usando como apoyo los instrumentos de tu avión, por lo que está PERMITIDO hacer un vuelo VFR y usar los instrumentos de tu avión.

Un vuelo **VFR o visual** es muy sencillo. Sin entrar en definiciones complicadas, en un vuelo regido por reglas VFR, el piloto navega gracias a **referencias en el suelo**. También, evita obstáculos (montañas, antenas...) y otras aeronaves porque las tiene en contacto visual.

Como la única manera que tiene el piloto de saber que hay una montaña es porque la ve, es esencial que se den unas condiciones climáticas suficientemente buenas como para permitir al piloto ver hacia dónde se dirige la aeronave. Se denominan VMC (*Visual Meteorological Conditions*).

En un **vuelo instrumental (IFR)** no es necesario tener a la vista el suelo ni a las demás aeronaves, es decir, pueden operar sin que se cumplan las VMC. Bajo estas reglas, el piloto se asegura de tener una suficiente separación de otros aviones y de obstáculos gracias a los instrumentos que lleva a bordo de la aeronave y a los procedimientos publicados en las cartas de navegación. Muchos de estos instrumentos utilizan señales de estaciones situadas en el suelo para darle información al piloto sobre posición, velocidad y otros parámetros.

Estas estaciones situadas en el suelo se llaman radioayudas (porque emplean ondas de radio). Existen muchos tipos, pero algunas son las siguientes: VOR, NDB, ILS, etc. Este tipo de vuelo lo

suelen realizar aviones y helicópteros más grandes, con más instrumentos.

Te recomendamos empezar volando en VFR y cuando ya controles el vuelo visual empieces con el vuelo IFR.

Conceptos básicos ATC

La función del controlador aéreo (ATC) en IVAO es la de proporcionar seguridad, orden y rapidez al movimiento de aeronaves que operan en un aeródromo, en sus alrededores o en todo el espacio aéreo.

Para ello, puede proporcionar información, dar instrucciones y emitir autorizaciones a las aeronaves, dependiendo de cada caso.

Lo principal que tienes que tener en cuenta cuando te conectas como controlador o ATC es **tener paciencia y pensar es los demás usuarios**. Así que si no estás preparado, primero es recomendable [conectarse como observador](#) y hacer las tutorías de [Academia CAVOK](#).

Solicita las primeras tutorías, y ve conectándote poco a poco en IVAO y de forma gradual. En IVAO NO PROHIBIMOS, pero te aconsejamos ser prudente en tus primeras conexiones para evitar malas experiencias a otros usuarios.

Las **posiciones de control** en IVAO tienen una estructura del tipo **XXX_YYY_ZZZ** donde:

XXX: son 4 letras que hacen referencia al aeropuerto o región de control

YYY (opcional): hasta 3 letras y/o números que hacen referencia a un subsector dentro de una misma dependencia

ZZZ: sufijo que indica el tipo de dependencia

DEL: Delivery (solo en ciertos aeropuertos)

GND: Ground / Control de superficie o Rodadura

TWR: Tower / Control de Torre

APP: Approach / Control de aproximación (puede ser radar, o por procedimientos)

DEP: Departures (solo en ciertos aeropuertos)

UNA MÁXIMA A TENER EN CUENTA. El trabajo como ATC afecta a un buen número de usuarios, mientras que actuando como piloto los efectos negativos se reducen.

Piensa en esto cada vez que vayas a conectarte como ATC en IVAO. **SÉ RESPONSABLE**

Para desempeñar bien tu labor como ATC vas a necesitar dos cosas principales:

- Conocer los espacios aéreos bajo tu responsabilidad. Un concepto que vas a necesitar comprender y que te servirá para toda tu carrera como controlador aéreo. Pide una tutoría y te lo explicamos.
- IDIOMAS: INGLÉS Y ESPAÑOL . El idioma internacional en el control de tránsito aéreo es el inglés. Además, hay ciertos idiomas que también están permitidos por la OACI, entre ellos el español. Por lo tanto, para controlar en España, es **obligatorio poder hacerlo tanto en español como en inglés** (con una fraseología básica es suficiente).

!!!IMPORTANTE!!!

Las posiciones superiores asumen el control de las que tiene por debajo cuando éstas no están conectadas.

Algunas dependencias no se pueden abrir todos los días, sino que están reservadas y sólo se pueden abrir cuando se publica un NOTAM.

Conceptos básicos piloto

Las funciones de los pilotos son la planificación, operación del avión y ejecución del vuelo de la manera mas segura.

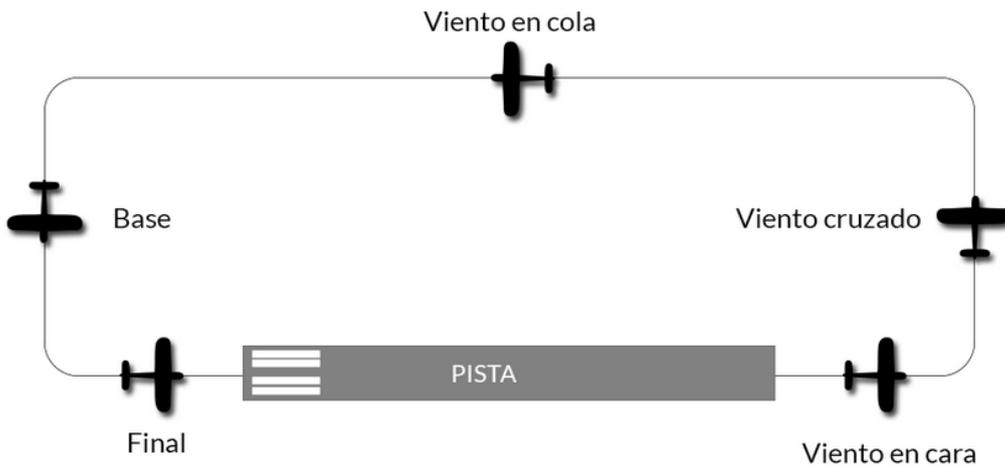
Para conseguir este objetivo IVAO proporciona tanto el entrenamiento como las herramientas para la realización de los vuelos Y te pedimos que **actúes con responsabilidad** y te aconsejamos conectarte en tus **inicios con planes de vuelo VFR** por varios motivos:

- Inicialmente es más sencillo de realizar, aunque poco a poco irás conociendo que el vuelo VFR requiere muchos más conocimientos de lo que parece. Pero para comenzar te será más sencillo entenderlo.
- Será una experiencia mucho más agradable para un piloto novel.
- Te ayudará a practicar las técnicas de vuelo básicas.

Circuitos de transito

Un **circuito de tránsito o de tráfico** es una trayectoria llevada por una aeronave alrededor de un aeródromo de forma definida y fija, utilizada para entrar y salir del ATZ/CTR así como para la práctica de tomas y despegues.

Se compone de 5 tramos:



- Tramo de **viento en cara**: El avión mantiene el rumbo de la pista en ascenso para ir alcanzando poco a poco la altitud de circuito (habitualmente 1000AGL). Nota: AGL - Por encima del nivel del suelo.
- Tramo de **viento cruzado**: Una vez librados 500AGL y umbral de pista contraria a la de despegue, viramos 90º y nos ponemos perpendiculares a la pista, alejándonos de esta. Nos mantendremos en el viento cruzado no más de 45seg, siendo una buena práctica la alineación del plano durante unos segundos para después volar al viento en cola.
- Tramo de **viento en cola**: Tramo paralelo a la pista, en el que volaremos en rumbo contrario al rumbo de salida.
- Tramo **base**: Una vez librado el umbral de pista en uso, y dejando a, aproximadamente, unos 45º detrás de nosotros la pista, viraje de 90º perpendicular a la pista y en acercamiento a esta, descendiendo progresivamente. Es muy recomendable permanecer en contacto visual con la pista para elegir el momento adecuado para virar al tramo final.
- Tramo **final**: Último tramo del circuito previo a la toma, mantendremos rumbo de pista y continuaremos descendiendo.

¡Recuerda! Los circuitos pueden realizarse a ambos lados de la pista, sólo a uno, o con distintas restricciones. Esto dependerá de la reglamentación local de cada aeródromo.

Esta información puede encontrarse en el AIP (Aeronautical Information Publication, o Publicación de información aeronáutica). En concreto, en la carta de "Datos de aeródromo", al final, en el apartado "Procedimientos de vuelo".