

# Control básico VFR

- [Control básico VFR](#)

# Control básico VFR

## 1. Introducción

En esta tutoría verás los rudimentos del control de tránsito VFR. Es decir, las labores más típicas que llevan a cabo los ATC cuando gestionan tránsitos VFR locales o que entran y salen de su CTR.

Esta es la tarea más importante del controlador de torre (TWR). Aquí sólo daremos unas nociones básicas para ayudarte en tus primeras conexiones. Pero aprenderás todo lo referente al control de torre más adelante, con el Departamento de Formación.

## 2. Las funciones de TWR en IVAO

El control de aeródromo se divide en tres grandes grupos:

- **Autorizaciones (DEL).** Es la encargada de dar las autorizaciones IFR y las puestas en marcha
- **Rodadura (GND).** Se encarga de manejar el movimiento de las aeronaves y vehículos en las calles de rodaje.
- **Torre (TWR).** Maneja el tráfico (IFR y VFR) en las pistas y en el aire en las cercanías del aeródromo. Concretamente:
  - **Manejar los tránsitos en la pista:** Es importante recordar que esta es la zona del área de maniobras más delicada y cuya responsabilidad es exclusiva de la dependencia de TWR. Además, nadie puede rodar por la pista sin autorización del controlador de TWR, incluso si sólo es para cruzarla.
  - **Manejar los tránsitos en el ATZ o en la CTR:** Estos dos espacios aéreos engloban al aeródromo y sus circuitos de tránsito. La labor del controlador consiste en evitar colisiones entre aeronaves, ordenar el tránsito en el circuito y agilizar el flujo proporcionando autorizaciones, instrucciones e información de tránsito. En la mayoría de casos, el tráfico VFR en el aire tiene que ser informado de otras aeronaves para que mantengan su propia separación.
  - Conseguir un flujo de salidas y llegadas **seguro, ordenado y rápido**, integrando el tráfico **VFR e IFR**, priorizando unas aeronaves sobre otras en función de las diferentes circunstancias.

En IVAO, para realizar estas funciones contarás con una representación de tu aeródromo mediante una vista de presentación radar. Recuerda que, aunque es la manera principal que tienes en IVAO de ver a los tránsitos, esto dista mucho de la realidad. Por lo general, la TWR no proporciona guía vectorial radar. Es decir, por mucho que veas a los tránsitos en el radar, **no das vectores ni nada parecido.**

## 3. Espacio aéreo (Carta VAC)

cuando vamos a controlar en TWR es conocer nuestro aeródromo y el espacio aéreo de nuestra responsabilidad. Para ello tenemos las siguientes cartas disponibles en el [AIP](#):

The screenshot shows the AIP España website interface. At the top, there's a navigation bar with 'AIP España' and links for 'Enmiendas', 'Suplementos', 'NOTAM', and 'Circulares'. Below the navigation bar, there's a search bar containing 'lejr' and a search button. To the right of the search bar, there are icons for 'Insignia', 'ENAIRES Drones', 'Insignia VFR', and 'Guía VFR'. Below the search bar, there's a table of search results for 'lejr'. The table has two columns: the first column lists the aerodrome codes (e.g., LEJR, AD 2 LEJR, AD 2 10 LEJR, etc.) and the second column lists the corresponding information (e.g., JEREZ, Datos del aeródromo, Item 10: OBSTÁCULOS DE AERÓDROMO, etc.). To the right of the table, there are sections for 'Aplicaciones Web', 'Conjunto de Datos', and 'Novedades y avisos AIS'.

LEJR	JEREZ
AD 2 LEJR	Datos del aeródromo.
AD 2 10 LEJR	Item 10: OBSTÁCULOS DE AERÓDROMO.
AD 2 LEJR ADC 1	ADC
AD 2 LEJR PDC 1	PDC 1
AD 2 LEJR AOC 1	AOC/1 - RWY 02
AD 2 LEJR AOC 2	AOC/2 - RWY 20
AD 2 LEJR SID 1	SID 1 - RWY 02
AD 2 LEJR SID 2	SID 2 - RWY 20
AD 2 LEJR SID 3	SID 3 - RWY 20 RNAV (DME/DME)
AD 2 LEJR STAR 1	STAR 1 - RWY 02
AD 2 LEJR STAR 2	STAR 2 - RWY 20

En los datos de aeródromo tenemos toda la información sobre el AD, pero lo más básico que debemos conocer para gestionar tránsitos VFR es:

- **Detalles del área de movimiento.**
- **Espacios aéreos.**
- **Reglamentación local.**
- **Circuitos de tránsito.**

Una vez conocemos los datos del AD, lo siguiente es conocer la Carta de Aproximación Visual o carta VAC, que ya mencionamos en la tutoría de espacios aéreos.

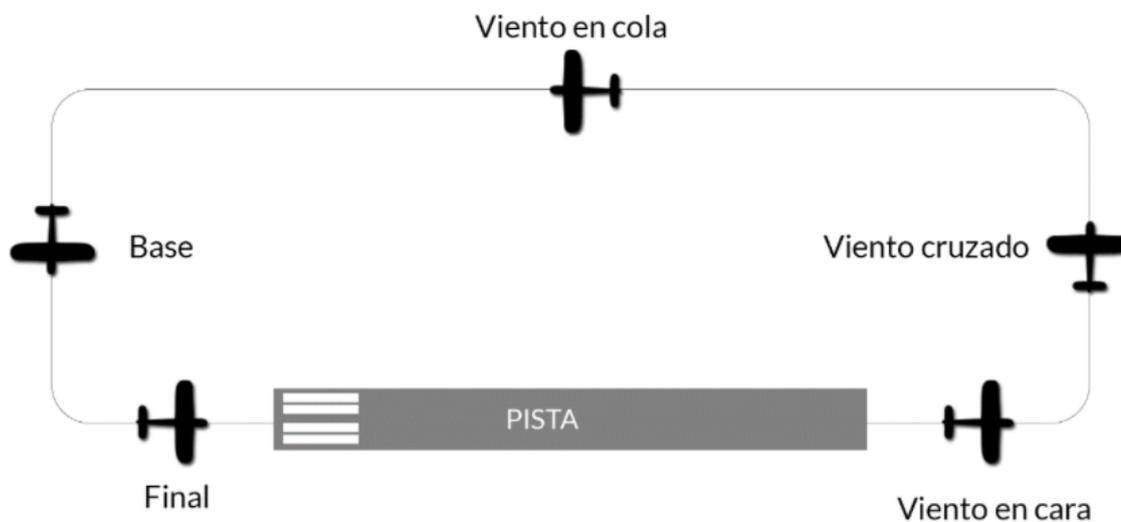
# 4. Procedimientos básicos VFR: control del AD

Como controlador de TWR es necesario conocer el tipo de espacio aéreo en el que trabajamos. Por regla general en España, estos son el ATZ y/o la CTR y suelen ser de clase D en su mayor extensión. Esto quiere decir que debemos centrarnos en separar al tránsito IFR del resto de aeronaves dando instrucciones de control propiamente dichas, pero tan sólo debemos proporcionar **información de tránsito** al tránsito VFR para que sean ellos los que se separen.

Los procedimientos básicos que trataremos en esta tutoría son: el circuito de tránsito, las entradas y salidas del ATZ/CTR y los cruces de campo.

## 4.1. El circuito de tránsito

Pero antes de nada, veamos en una imagen un resumen del circuito de tránsito:



El circuito de tránsito de aeródromo consiste en 5 tramos que en el orden que se los encuentra el piloto son tal y como se ven en la imagen: viento en cara, cruzado, en cola, base y final.

Como puede verse, **los nombres de los tramos provienen de la dirección del viento con respecto a la aeronave.**

Recuerda que la pista se configura de manera que se despegue y se aterrice con el viento en contra.

Los nombres de los tramos del circuito de tránsito en inglés son: *upwind*, *crosswind*, *downwind*, *base* y *final*.

Además de conocer el circuito y sus tramos para saber ordenar al tránsito en él, es importante conocer cómo salen y entran los tránsitos de la CTR (nuestra área de responsabilidad).

## 4.2. Entradas y salidas del ATZ/CTR

Debemos dar instrucciones al tráfico VFR para que este sepa cómo proceder a la hora de entrar o salir de nuestro espacio aéreo.

Generalmente se utilizarán de referencia:

- Puntos de notificación visual preestablecidos
- Pasillos visuales
- Tramos de circuitos
- Otras referencias geográficas

Veamos unos ejemplos. En salidas la tripulación debe tener las instrucciones de salida antes de despegar. Por ejemplo:

- Tras salida vire derecha a W
- Entre en viento en cola izquierda y proceda a N
- Proceda por el pasillo visual Este

En llegadas normalmente el tráfico VFR llamará unos minutos antes de alcanzar uno de los puntos de notificación de entrada. Cuando el tráfico lo permita, debemos autorizar la entrada en nuestro espacio aéreo mediante instrucciones de incorporación al circuito. Por ejemplo:

- Tras S entre en viento en cola izquierda pista 25
- Proceda por el pasillo visual, notifique alcanzando W1
- Proceda directo a final pista 30

Además de esas instrucciones siempre daremos el QNH y la pista en uso. Ejemplo:

ECABC, Pista 20, QNH 1012. Entre en la CTR por E, notifique alcanzando E-1.

Por lo demás, el control VFR consiste, como se mencionó antes, en **saber delegar la responsabilidad de la separación de los tránsitos visuales** dando una correcta información de tránsito. En la sesión práctica se ahondará en la correcta fraseología y en las distintas situaciones, pero por lo general la estructura de la información de tránsito es la siguiente:

**ATC:** ECXAS, tránsito, Beechcraft Bonanza virando a base derecha de la pista 20. Notifique con tránsito a la vista.

**Piloto:** Tránsito a la vista, ECXAS

**ATC:** ECXAS, siga a la Beechcraft Bonanza en base derecha pista 20.

## 4.3. Cruce de campo

El cruce de aeródromo es una maniobra VFR habitual para cruzar de un sitio a otro del campo.

De forma resumida podemos hablar de tres tipos de cruce de campo:

- Área de aproximación final.
- Área de salidas (o prolongación de pista).
- Vertical del campo. También es muy utilizada la expresión *cruce a través de la torre*.

El cruce de campo no necesita de una autorización explícita de TWR, puede ser una instrucción (autorización implícita). Por ejemplo, *cruce área de aproximación* o *cruce vertical del campo*, *notifique sobre S*.

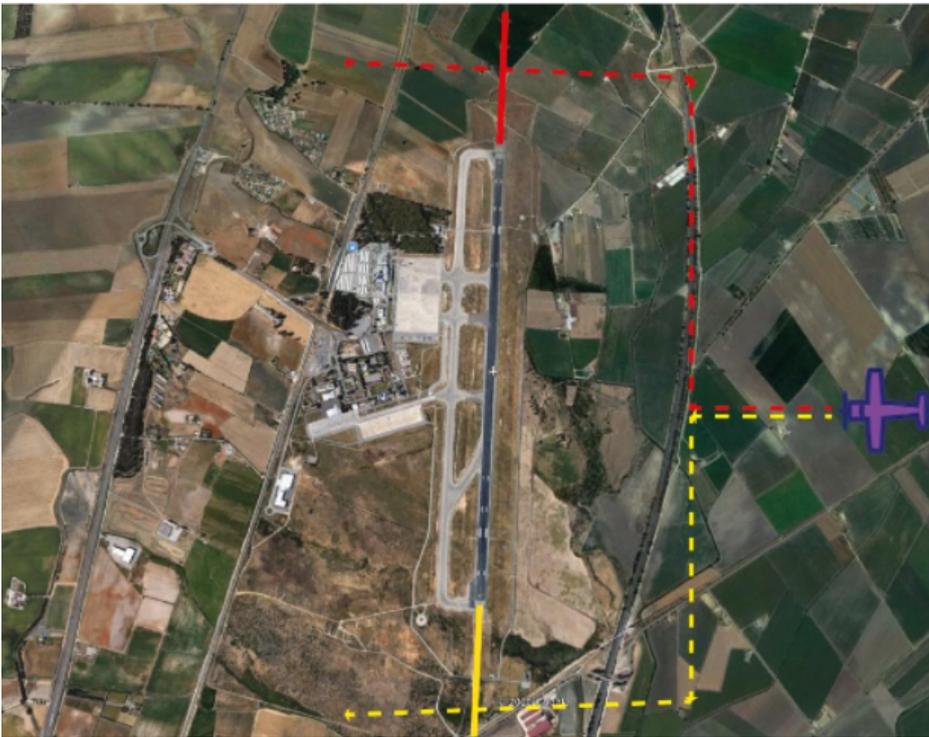
Una vez librado el campo es recomendable que el piloto nos avise de que ha librado el eje de la pista.

### 4.3.1. Cruce por aproximación final

En este caso la tripulación cruzará el campo por el área de aproximación final, es decir, por donde las aeronaves realizan la aproximación final para aterrizar en el aeródromo. Supongamos que en la imagen, la pista en uso es la que está dirigida al sur. En ese caso, el área de aproximación final está representada por una línea roja. Esta instrucción es muy útil cuando tenemos varias salidas y ninguna llegada y no queremos arriesgarnos a cruzar al piloto por la vertical del campo.

### 4.3.2. Cruce por área de salidas

En este caso la tripulación cruzará el campo por el área de salidas, es decir, por donde las aeronaves salen del aeródromo. En el mismo ejemplo que hemos mencionado, si la pista en uso es la que está dirigida al sur, el área de salidas está representada por una línea amarilla. Debemos ser cuidadosos al instruir este cruce, pues si tenemos una aeronave en final, nos arriesgamos a una posible colisión si la aeronave en aproximación final frustra.



Tanto el cruce de aproximación final como de salidas se suele hacer a la altitud de circuito, es decir, a 1000ft AGL, por regla general.

### 4.3.2. Cruce de campo por la vertical del campo

El cruce por la vertical del campo consiste en cruzar el campo de forma perpendicular a la pista a la altura de la torre de control. Es por eso que, en muchas ocasiones, este cruce de campo se le denomina cruce a través de la torre. En la imagen el cruce de campo se haría volando de frente.

En general este cruce de campo se realiza a la altura del circuito (1000ft AGL), pero si hay tránsitos en circuito, se cruza a 500 ft por encima del circuito para evitar problemas. En cualquier caso, siempre prevalecerá la instrucción que hayamos dado como controlador. Este cruce de campo es muy útil cuando no hay tráfico ni en aproximación final ni en salidas porque no le modificamos a la tripulación su trayecto-

## 5. Conclusiones

El control VFR consiste en evitar las colisiones entre aeronaves, ordenar el tráfico y acelerar el flujo mediante autorizaciones, instrucciones e información, permitiendo que los VFR se separen entre sí, pero controlando la secuencia y el uso de pista.

Recuerda que en los artículos de CAVOK tienes un resumen de la [fraseología básica VFR](#).

