



International Virtual Aviation Organisation

Primeros pasos de ATC en IVAO

Introducción

El Ivac

**Conceptos básicos
sobre control**

Ejemplos sobre control

Consejos

Introducción

Esta tutoría esta pensada para facilitar los primeros pasos a la gente que empieza en el mundo del Control virtual en IVAO, no es, ni pretende ser un manual completo del ATC ni del IVAC.

Antes de nada es completamente **imprescindible** descargarse y leerse los manuales, tanto del Ivac, el de Radiocomunicación y el del Team Speak que encontrarás en la misma página donde has encontrado este manual. Así mismo también hay información muy útil dentro de las pestañas “Controladores” y “Piloto”.

Nos bajamos el programa de control, el Ivac, de la página <http://es.ivao.aero/recursos/software.html> y lo instalamos. Lo siguiente es bajarse un “sector” de la zona donde se quiera controlar, eso lo encontrarás en http://es.ivao.aero/controladores/sectores_y_fichas.html, una vez descomprimido lo has de colocar dentro de la carpeta SectorFiles por defecto esta en esta ruta: C:\Archivos de programa\IVAO\IvAc\SectorFiles.

Muy útil nos será también el Team Speak, el software de voz utilizado en Ivao.

Es muy aconsejable las primeras veces conectarse como Observador para ir viendo el funcionamiento del Ivac.

IVAO Network Connect

Callsign:

Controller Account

Real Name: VID:

Hide SUP/ADM rating (if applicable) Password:

Remember VID/Password

Server

Server Address: Port:

Voice /callsign

note: for maximum performance, use the preselected servers !

En el callsign escribimos el código ICAO del aeropuerto seguido de guión bajo y por último la dependencia que queremos controlar (`_GND`, `_TWR`, `_APP`, `_DEP`, `_CTR`), en caso de Observador, sera `_OBS`.

El resto de campos los rellenamos con nuestros datos, y pinchamos sobre la casilla que pone voice y elegimos un servidor de Team Speak. En el caso de Observador no hace falta.

Una vez conectados el servidor nos manda un mensaje de bienvenida en la ventana commbox, si no está abierta esta ventana pulsaremos sobre el botón COM de la barra superior del Ivac que estara en rojo.

COMMBBox

132.800 | 118.100 | 122.800 | METAR | GUARD | ATC | BROADCAST | MSG | Chat 1

```
SERVER> IVAO FSD Server (v8.03a dB) - Welcome.
SERVER> Welcome to the IVAO - Belgium 1 network Server
SERVER> Please visit www.ivao.aero for further info.
SERVER> You are now online and connected, have fun.
SERVER> You are ATC Rating C3 and SUP
```

En esta ventana veremos todos los mensajes que se escriban, si tenemos alguna pestaña en rojo, nos indica que hay un mensaje que no hemos leído.

Las 3 primeras pestañas son frecuencias, la primera frecuencia de la estación que hemos abierto en este caso es 132.600, y las otras dos que nos sirven para escribir y leer en esas frecuencias aunque no son la nuestra, por lo que no tendríamos que utilizarlas, esto es útil por ejemplo si ponemos las de los ATCs contiguos para leer sus comunicaciones si algún piloto va vía texto. Para cambiar las frecuencias seleccionamos la que queremos cambiar y escribimos en la barra negra de abajo la necesitamos, por ejemplo, //118.350.

La pestaña METAR que no nos sirve para pedir el metar del aeropuerto que solicitemos.

La pestaña GUARD es la frecuencia de emergencia, y como bien indica el nombre solo hay que utilizarla para eso.

La pestaña ATC una frecuencia que sólo leen los Atcs de la zona, cuando nos conectamos escribimos un mensaje corto por aquí para que los Atcs sepan que hemos abierto una nueva dependencia.

La pestaña BROADCAST es sólo para los supervisores aunque podemos leerla.

La pestaña MSG, en ella aparecerán todas las acciones que realicemos sobre los tráficos y las de los pilotos cuando nos piden el atis.

La pestaña Chat 1, al arrancar no estará, es una ventana de chat privado con algún piloto o controlador, puede haber varias ventanas de chat a la vez, tecleando .chat callsing se abrirá con el callsing elegido.

Lo siguiente (si te conectas de _OBS no es necesario) será configurar el atis pinchando en la barra superior seleccionamos el botón ATIS y se nos abre la siguiente ventana:

The screenshot shows the ATIS configuration window with the following settings:

- General:**
 - ATIS Active
 - ATC Position: Sevilla Approach
 - Voice: IVATPT (dropdown arrow) /LEZL_APP
- Airport:**
 - TMA ATIS (disables airport details)
 - METAR Station: LEZL
 - Take-off: 27
 - Landing: 27
- Airspace:**
 - Transition Level FL 070
 - Transition Altitude 6000 ft
- Other:**
 - Remarks: (empty text box)

Buttons at the bottom: Preview, OK, Cancel.

Rellenamos los campos con la información que tengamos, la pista la configuraremos según los vientos que nos indique el Metar, la altitud y el nivel de transición se configuran según una tabla dependiendo del Qnh.

Para calcular el TL utilizar la siguiente tabla:

QNH (HPa)	De 942.2 a 959.4	De 959.5 a 977.1	De 977.2 a 995.0	De 995.1 a 1013.2	De 1013.3 a 1031.6	De 1031.7 a 1050.3
AEROPUERTOS ESPAÑOLES CON TA 6000'						
TL	090	085	080	075	070	065
AEROPUERTO DE LEGR						
TL	100	095	090	085	080	075
TMA DE MADRID						
TL	160	155	150	145	140	135

En Remarks podemos poner un mensaje corto sobre información complementaria, que leerán todos los pilotos al pedirnos el atis, por ejemplo “paciencia principiante”, “nuevo” etc.

Si le damos con el ratón a la casilla ATC de la barra superior del Ivac se nos abrirá la siguiente ventana:



ATC						
C	A	D	T	G	O	*
ES-MAC	199.999	C2				Pablo Gonzalez Garcia
LEAS_OBS1	118.150	S1				Joaquin
LECB-ACH	118.500	C3				Alvaro Duran
LECP-CH	199.999	C3				Agustin Contreras
LEVC_APP	120.100	S3				Marc Sant
LEVC_TWR	118.550	S3				Eduardo López
LEZL_APP	120.800	C2				Jose Luis Rdguez Martin S
LFBO_APP	129.300	S3				Antkowiak Adrien
LFBO_OBS	129.300	S1				Cardillo Enzo

En ella se nos mostraran los ATCs y observadores que estén en nuestro rango de acción, podemos, mediante las letras del menú, filtrar la información de lo que queremos ver.

Seleccionando a cualquiera de ellos con el botón derecho del ratón entre varias cosas, podemos hacer un

Chat privado, que nos abriría una pestaña como Chat1 en la ventana del CommBox que ya vimos anteriormente.

Conceptos básicos sobre control

Las dependencias de control utilizadas en IVAO “normalmente” son:

Ground - GDN, Tower - TWR, Approach - APP y Center - CTR.

Antes de conectarnos en un aeropuerto hemos de mirar si tiene restricciones, esta información la podéis obtener de este enlace <http://www.ivao.aero/fras/list.asp?Id=ES>.

Para empezar es recomendable empezar de TWR (eso dependerá por supuesto de la “valentía” que se tenga, claro) pues la carga de trabajo es aceptable al olvidarnos de la aproximación.

Hay que tener en cuenta que al conectar en una posición, la que sea, se asumen todas las que están por debajo, por supuesto no habiendo ningún control mas en este aeropuerto, ejemplo si te conectas de APP llevaras TWR y GND.

Ground GND

Dirige cualquier movimiento en la plataforma del aeropuerto, le transfiere los tráficos a TWR en el punto de espera y los recoge cuando abandonan pista. También da la autorización ATC, si hay APP le preguntara a él.

Tower TWR

Gestiona los aterrizajes y despegues y los tráficos VFR dentro de su área control (ATZ o CTR). En salidas recibe los tráficos de GND en el punto de espera y en llegadas se los transfiere cuando abandonan la pista. En salidas se los transfiere a APP en el aire y en llegadas los recibe establecidos en el ils o en final.

Approach APP

Controla todos los tráficos IFR que lleguen o salgan del aeropuerto, los recibe de TWR después del despegue y de CTR al nivel de transferencia que se haya acordado; los transfiere a CTR al nivel acordado y a TWR cuando ya están establecidos en el localizador (en caso de no tener la pista ILS los transfiere en final o con campo a la vista).

Center CTR

Controla una zona bastante grande que incluye varios aeropuertos, recibe y transfiere los tráficos de los diferentes aeropuertos a los niveles acordados y gestiona todos los tráficos en ruta y además los aeropuertos que no tienen control en este momento (esta posición ni tocarla para empezar).

Ejemplo sobre control

Vamos a ver ahora un ejemplo de lo que seria toda la secuencia de un vuelo IFR (instrumental), totalmente controlado desde Sevilla LEZL a Madrid LEMD. (Las frecuencias y calles de rodadura son inventadas). Evidentemente esto seria un vuelo perfecto, dependiendo del trafico, se puede desviar de la ruta, dar vectores, directos, cambios del altitud etc.

Piloto Rodadura muy buenas, EC-JFF.

GND EC-JFF muy buenas, adelante.

Piloto EC-JFF, con información Charly (seria el atisl) en puerta 5, plan de vuelo (PV) IFR para Madrid, solicitamos autorización de salida.

GND EC-JFF información charly correcta, PV aprobado, llame listo copiar.

Piloto Listo para copiar, EC-JFF.

GND EC-JFF a Madrid según PV, salida instrumental (SID) HIJ1G (Hinojosa 1 G) nivel de vuelo (FL) final 280, inicial 130, responda en 6023.

Piloto A Madrid según PV, salida instrumental (SID) HIJ1G (Hinojosa 1 G) nivel de vuelo 280, inicial 130, respondo en 6023, EC-JFF.

GND EC-JFF copia correcta llame para puesta en marcha y retroceso si es necesario.

Piloto Llamare para PM, EC-JFF.

Piloto EC-JFF Listo PM.

GND EC-JFF aprobada PM, llame listo para rodar.

Piloto Llamaremos listos para rodar EC-JFF.

Piloto Listos para rodar, EC-JFF.

GND EC-JFF Ruede a punto de espera (PE) pista 27 por T1, QNH 1017

Piloto A PE 27 por T1, QNH 1017, EC-JFF.

Piloto En PE 27, EC-JFF

GND EC-JFF llame a TWR en 120.00, buenas tardes.

Piloto Con TWR en 120.00, buenas tardes, EC-JFF.

Piloto TWR muy buenas tardes EC-JFF en PE 27.

TWR EC-JFF muy buenas tardes, entre y mantega 27.

Piloto Entrar y mantener 27, EC-JFF.

TWR EC-JFF con vientos de 260 a 15 nudos, autorizado a despegar 27 en aire con APP en 118.15, buenas tardes.

Piloto Autorizados a despegar 27 en el aire con APP en 118.15, buenas tardes, EC-JFF

Piloto APP muy buenas tardes EC-JFF como autorizado HIJ1G y para FL130.

APP EC-JFF buenas tardes, contacto radar, continúe como autorizado, llame pasando por FL110.

Piloto Continuamos, llamaremos alcanzando FL110, EC-JFF.

Piloto Proximos a FL110 EC-JFF.

APP EC-JFF con CTR en 120.10, buenas tardes.

Piloto con Sevilla CTR en 120.10, buenas tardes, EC-JFF.

Piloto Sevilla CTR muy buenas tardes EC-JFF proximos FL130 a 5 millas de Arros.

CTR EC-JFF muy buenas tardes, contacto radar continúe según PV y Ascienda para final 280 llame alcanzando Hinojosa.

Piloto Continuamos PV y para final 280, llamaremos Hinojosa, EC-JFF.

Piloto Alcanzando Hinojosa EC-JFF.

CTR EC-JFF con Madrid CTR en 132.10, buenas tardes.
Piloto Con Madrid control en 132.10, buenas tardes,
EC-JFF

Piloto Madrid control, buenas tardes sobre Hinojosa
FL280, EC.JFF.

CTR EC-JFF, buenas tardes contacto radar, continúe
llame listo descenso.

Piloto Llamaremos listo descenso EC-JFF.

Piloto Listos descenso EC-JFF.

CTR EC-JFF descienda para FL160, espere la 33L en
Madrid y Moral1C (llegada instrumental, STAR)

Piloto Para FL160, esperamos la 33L en Madrid y
Moral1C, gracias, EC-JFF.

CTR EC-JFF con APP en 119.00 buenas tardes.

Piloto Con APP en 119.00, buenas tardes, EC-JFF.

Piloto APP buenas tardes EC-JFF, a 15 millas de Burek
cruzando 200 y para FL160.

APP EC-JFF buenas tardes contacto radar, continúe
MORAL1C y descenso para 6000ft (pies), QNH 1013,
espere la 33L en Barajas.

Piloto Moral1C, 6000ft, QNH 1013, y esperamos la 33L,
EC-JFF.

APP EC-JFF autorizado al ILS de la 33L, llame
establecido.

Piloto Autorizado ILS 33L, llamaremos establecidos,
EC-JFF.

Piloto Establecidos en el ILS 33L, EC-JFF.

APP EC-JFF pase con TWR en 120.20, buenas tardes,
buena toma.

Piloto Con TWR en 120.20, buenas tardes, gracias,
EC-JFF.

Piloto TWR muy buenas tardes EC-JFF establecidos ILS 33L.

TWR EC-JFF buenas tardes, autorizado a aterrizar 33L, vientos 290 a 8 nudos, llame con pista libre.

Piloto Autorizado aterrizar 33L, llamare liberando, EC-JFF.

Piloto Pista libre EC-JFF.

TWR EC-JFF con GND en 119.20, buenas tardes.

Piloto Con GND en 119.20, buenas tardes, EC-JFF.

Piloto GND buenas tardes en D3, EC-JFF.

GND EC-JFF buenas tardes por F a discreción a Terminal, llame finalizado.

Piloto Por F a Terminal a discreción, llamare, EC-JFF.

Piloto Finalizado, buenas tardes y hasta otra EC-JFF.

GND EC-JFF buenas tardes y bienvenido a Madrid, adios.

Veamos un ejemplo de un vuelo VFR (visual) local.

Piloto TWR buenos dias EC-JFF

TWR EC-JFF buenos dias

Piloto En plataforma, con PV local por el sur del campo, solicito instrucciones de rodaje, EC-JFF.

TWR EC-JFF PV aprobado, ruede a PE pista 27, QNH 1013, responda en 7041.

Piloto Respondemos 7041 y con 1013 rodamos a PE 27, EC-JFF.

Piloto En PE 27, EC-JFF.

TWR EC-JFF Autorizado a entrar y despegar 27, vientos 240 a 7 nudos, notifique abandonando CTR por punto S.

Piloto Autorizados a despegar 27, notificaremos abandonando por S, EC-JFF.

Piloto Sobre punto S, EC-JFF.

TWR EC-JFF hasta luego buen vuelo.

Piloto Hasta luego gracias, buenos días, EC-JFF.

(Aquí nos podrían pasar con APP para información de traficos, no para que te de control)

Piloto TWR buenos días EC-JFF de vuelta al campo proximos a S.

TWR EC-JFF buenos días notifique entrando en viento en cola 27, QNH 1017.

Piloto Notificaremos viento en cola 27, QNH 1017, EC-JFF.

Piloto Entrando en viento en cola 27, EC-JFF.

TWR EC-JFF notifique en final 27.

Piloto Notificaremos en final, EC-JFF.

Piloto En final 27, EC-JFF.

TWR EC-JFF, autorizado aterrizar 27 vientos 255 a 10 nudos.

Piloto Autorizado aterrizar 27, EC-JFF.

Piloto Pista libre, EC-JFF.

TWR EC-JFF a discreción a parking.

Piloto Al parking a discreción, EC-JFF.

Piloto EC-JFF terminado gracias, buen control, adios.

TWR EC-JFF terminado, bienvenido, adios.

Consejos

Recordad que nunca tienes que discutir con nadie y menos en publico, cualquier cosa de este tipo lo tratáis por chat privado.

Nunca te pelees con nadie, se educado, ten paciencia, cuida tu vocabulario, cualquier problema que no puedas solucionar llamas a un supervisor. También puedes coger los datos del que cause problemas y enviar una queja a es-adir@ivao.aero .

Nadie nace enseñado, no dudes en pedir consejos a los ATCs que saben más que tú, todos te ayudarán, si no están agobiados de tráfico y tienen tiempo, todos hemos empezado alguna vez.

Para empezar escoge aeropuertos que no tengan mucho tráfico y si tienen una APP activa mucho mejor, él te podrá aconsejar. No se trata que al principio te vuelvas loco con demasiados tráfico.

Antes de conectar en una posición activa, asegúrate de que podrás estar conectado al menos durante 30 minutos.

Recuerda que los pilotos deben (están obligados) colacionar (repetir) tus instrucciones para que estés seguro de que las han entendido bien.

Es de obligado colacionar:

- Autorizaciones de salida.
- Pistas.
- Rumbos.
- QNH
- Alturas y niveles.
- Velocidades.
- Códigos de transpondedor
- Cambios de frecuencia.
- Cambios de ATCs.
- Autorizaciones.

Utiliza la radio para lo que es, no te enrolles, frases cortas, dan menos posibilidades de error.

Intenta siempre adelantarte a los acontecimientos, no te aferres a los procedimientos de salida o entrada, recuerda que en cualquier momento puedes cambiarlos si ves que te causaran conflictos, no dudes en utilizar vectores radar, alturas, velocidades, esperas, etc.

Si tienes dependencias de control adyacentes recuerda coordinar con ellos las transferencias de los tráficos.

No utilices las frecuencias GUARD y UNICOM para llamar a los pilotos o anunciar nada.

La Frecuencia de GUARD es solo para emergencias, utilízala solo para eso, que un piloto no contacte contigo no es una emergencia a no ser que este a punto de causar un conflicto con algún trafico.

Bájate las cartas del aeropuerto donde quieras controlar. Los traficos IFR tienen prioridad sobre los VFR. Pero piensa que no tienen combustible para toda la vida.

Recuerda que el ATC esta al servicio del Piloto, no al reves, atiende sus peticiones siempre y cuando estas no causen conflictos con el resto de tráficos.

Por ultimo solo darte la bienvenida al fabuloso mundo del control virtual en IVAO, espero que disfrutes.

Joan Freixas
ES-DIR 05/2010

Siguiendo las normas de sanidad me veo obligado a advertir que el control puede causar adiccion 