

## PROCEDIMIENTOS DE ESPERA, APROXIMACION Y SALIDA HOLDING, APPROACH AND DEPARTURE PROCEDURES

### GENERALIDADES

Los procedimientos civiles de espera, aproximación y salida están basados en los contenidos en el DOC 8168-OPS/611 (PANS/OPS) de la OACI.

Los procedimientos militares de espera, aproximación y salida están basados en los contenidos del DOC 8168-OPS/611 (PANS/OPS) de la OACI y APATC-1.

En alguno de estos procedimientos se aplica un ajuste de velocidad; la velocidad indicada en el mismo admite una tolerancia de  $\pm 10$  kt. Tan pronto como estos ajustes de velocidad no sean necesarios se comunicará a las aeronaves: "sin limitaciones de velocidad por ATC".

Los pilotos deberán ajustarse lo más posible a los procedimientos especificados en AD 2 y ENR 6. Estos procedimientos se consideran rutas preferentes para la atenuación de ruido. Cuando por cualquier causa no puedan cumplirse deberán comunicarse al ATC.

#### → Colación de autorizaciones y de información relacionadas con la seguridad

La tripulación de vuelo colacionará de forma completa al controlador de tránsito aéreo las partes de las autorizaciones e instrucciones que se transmiten oralmente del ATC que estén relacionadas con la seguridad. Se colacionarán completamente los siguientes elementos:

- a) Autorizaciones de ruta ATC (incluido el slot ATFM);
- b) Autorizaciones e instrucciones para entrar, aterrizar, despegar, mantenerse en espera a distancia, cruzar y retroceder en cualquier pista; y
- c) Pista en uso, reglajes de altímetro, códigos SSR, instrucciones de nivel, instrucciones de rumbo y de velocidad y niveles de transición, ya sean expedidos por el controlador o incluidos en las radiodifusiones ATIS.

Otras autorizaciones o instrucciones, incluidas las autorizaciones condicionadas, serán colacionadas o se dará acuse de recibo de las mismas de forma que se indique claramente que han sido comprendidas y que se cumplirá con las mismas.

### ESPERAS

Los procedimientos de espera y aproximación utilizados están basados en los valores y factores contenidos en la Parte II de los PANS-OPS.

La entrada y el vuelo en los circuitos de espera se efectuará de acuerdo a las siguientes condiciones salvo que en un procedimiento específico se indiquen otras:

– VELOCIDAD (Condiciones normales)

- |                                      |                    |
|--------------------------------------|--------------------|
| Hasta FL140 .....                    | 230 kt             |
| Hasta FL140 .....                    | 170 kt (CAT A y B) |
| Más de FL140 a FL200 inclusive ..... | 240 kt             |
| Más de FL200 a FL340 inclusive ..... | 265 kt             |
| Más de FL340 .....                   | 0,83 Mach          |

– TIEMPO Y DISTANCIA DE ALEJAMIENTO

- |                             |              |
|-----------------------------|--------------|
| Hasta FL140 inclusive ..... | 1 min        |
| Por encima de FL140 .....   | 1 min 30 sec |

Se especifica la distancia DME en el tramo de alejamiento del circuito cuando se utilice DME.

### GENERAL

Civil holding, approach and departure procedures are based on those contained in ICAO DOC 8168-OPS/611 (PANS-OPS).

Military holding, approach and departure procedures are based on those contained in APATC-1 and ICAO DOC 8168-OPS/611 (PANS/OPS).

Some of these procedures are liable to speed adjusting; the indicated speed admits a tolerance of  $\pm 10$  kt. As soon as speed adjusting is no longer necessary aircraft will be stated: "no ATC speed restrictions".

Pilots shall comply as much as possible with the procedures specified in AD 2 and ENR 6. These procedures are considered noise abatement preferential routeings. ATC shall be informed if for any reason a procedure cannot be performed.

#### Read-back of clearances and safety-related information

The flight crew shall fully read back to the air traffic controller safety-related parts of ATC clearances and instructions which are transmitted by voice. The following items shall always be read back.

- a) ATC route clearances;
- b) Clearances and instructions to enter, land on, take off from, hold short of, cross and backtrack on any runway; and
- c) Runway-in-use, altimeter settings, SSR codes, level instructions, heading and speed instructions and, whether issued by the controller or contained in ATIS broadcasts, transition levels.

Other clearances or instructions, including conditional clearances, shall be read back or acknowledged in a manner to clearly indicate that they have been understood and will be complied with.

### HOLDING

Holding and approach procedures in use are based on the values and factors contained in Part II of the PANS-OPS.

Unless different conditions have been established for a specific procedure, the holding patterns shall be entered and flown as indicated below:

– SPEED (Standard conditions)

- |                                      |                      |
|--------------------------------------|----------------------|
| Up to FL140 .....                    | 230 kt               |
| Up to FL140 .....                    | 170 kt (CAT A and B) |
| Above FL140 to FL200 inclusive ..... | 240 kt               |
| Above FL200 to FL340 inclusive ..... | 265 kt               |
| Above FL340 .....                    | 0,83 Mach            |

– OUTBOUND TIME AND DISTANCE

- |                             |              |
|-----------------------------|--------------|
| Up to FL140 inclusive ..... | 1 min        |
| Above FL140 .....           | 1 min 30 sec |

DME distance is specified in the outbound leg where DME is available.

## LLEGADAS

### Área Terminal

El servicio de control de área autorizará a los vuelos IFR que vayan a aterrizar dentro de un TMA hasta un punto especificado y les dará instrucciones para contactar con la dependencia ATS que proporcione el servicio de aproximación.

Todas las aeronaves que entren o sobrevuelen un TMA seguirán las trayectorias que figuran en las cartas correspondientes; los comandantes que lo soliciten podrán obtener del ACC la descripción completa del procedimiento de llegada pertinente. No obstante, la dependencia ATS adecuada podrá autorizar a las aeronaves a seguir trayectorias más directas a puntos específicos siempre que el tráfico lo permita.

Las secciones ENR 6 y AD 2 muestran los procedimientos específicos de llegada y sobrevuelo, normalizados o no, de aquellas áreas terminales que los tienen definidos tanto para vuelos IFR como VFR.

### Zonas de control y de tránsito de aeródromo

#### Cruce en VFR:

Toda aeronave en vuelo VFR que desee cruzar una zona de control, o zona de tránsito de aeródromo controlado, procederá de la forma siguiente:

- a) Establecerá contacto radio con APP/TWR en la frecuencia apropiada, como mínimo, 5 minutos antes de alcanzar el primer punto de notificación VFR, e informará a APP/TWR de su intención de cruzar en vuelo VFR el CTR/ATZ correspondiente.
- b) Normalmente, sobre el punto de notificación VFR, APP/TWR autorizará el cruce del CTR/ATZ indicando a la aeronave la vía a seguir, altitud a mantener y, si procede, información de tránsito esencial mientras permanezca dentro del espacio aéreo a cruzar.
- c) La aeronave notificará a APP/TWR la entrada y salida del CTR/ATZ y mantendrá escucha permanente en la frecuencia apropiada mientras se encuentre dentro del espacio aéreo a cruzar.

#### Arribadas en VFR:

Los vuelos VFR que vayan a aterrizar dentro de un CTR establecerán contacto radio con la dependencia ATS apropiada en los puntos de notificación indicados en las cartas y solicitarán permiso para entrar en la CTR.

En algunos casos, las aeronaves deberán efectuar esperas en dichos puntos antes de entrar en el CTR.

En ningún caso se deberán cruzar las áreas de aproximación a las pistas sin permiso de la torre de control.

Las secciones AD 2 y ENR 6 contienen procedimientos específicos de aproximación visual.

## SALIDAS

### General

Los vuelos que despeguen de aeródromos controlados recibirán la autorización inicial ATC de la torre de control. Normalmente, para vuelos IFR, esta autorización se extenderá hasta el aeródromo de destino y se proporcionarán instrucciones detalladas con respecto a rutas, virajes, etc. después del despegue.

### Salidas normalizadas por instrumentos

Los procedimientos reglamentarios de salida indican, en forma abreviada, las rutas de salida utilizadas por el control de tránsito aéreo y la fraseología de las autorizaciones iniciales con objeto de:

## ARRIVALS

### Terminal area

Area control service will clear IFR flights landing within a TMA to a specified point and will instruct them to contact with the ATS unit providing approach service.

Aircraft entering or overflying a TMA will keep the flight paths indicated in the appropriate charts; a complete description of the pertinent arrival procedure may be obtained, on request, from the ACC. Nevertheless, the suitable ATS unit will clear aircraft to proceed on more direct routes to specific points whenever traffic permitting.

ENR 6 and AD 2 sections contain the arrival and overflying, standardized or not, specific IFR/VFR procedures of those terminal areas where they are defined.

### Control and aerodrome traffic zones

#### VFR crossing:

VFR aircraft wishing to cross a control zone, or aerodrome traffic zone, will proceed as follows:

- a) Contact radio with APP/TWR shall be established in the appropriate frequency, at least, 5 minutes before reaching the first VFR reporting point, and will notify to APP/TWR of its intention to cross on VFR the corresponding CTR/ATZ.
- b) Normally, when aircraft is over the VFR reporting point, APP/TWR will clear to cross the CTR/ATZ and will provide the via to be followed by the aircraft, the altitude to be maintained and, if necessary, essential traffic information while the aircraft remains within the airspace to be crossed.
- c) Aircraft will report to APP/TWR the entry and departure of CTR/ATZ and must remain in the appropriate frequency while is within the airspace to be crossed.

#### VFR arrivals:

VFR flights entering and landing within a CTR shall establish contact radio with the appropriate ATS unit over the reporting points indicated in the charts and request clearance to enter in the CTR.

In some cases, aircraft will perform holdings in the above mentioned points before entering the CTR.

Runway approach areas shall never be crossed without prior permission from control tower.

AD 2 and ENR 6 sections contain specific visual approach procedures.

## DEPARTURES

### General

Flights departing from controlled aerodromes will receive initial ATC clearance from the control tower. For IFR flights, the clearance limit will normally be until the aerodrome of destination and detailed instructions will be issued with regard to routes, turnings, etc. after taking-off.

### Standard instrument departures

The regulated departure procedures indicates, in an abbreviated way, the departure routes and the phraseology used by ATC in the initial clearances, in order to:

- a) simplificar la fraseología,  
b) presentar al piloto, con anterioridad al despegue, la descripción de los procedimientos en forma escrita.

Las altitudes/niveles de vuelo de cruce indicados en cada autorización son los mínimos a los que debe cruzarse cada punto especificado de acuerdo con la ruta a seguir.

Para proporcionar separación vertical con respecto a otras aeronaves, el ATC podrá incluir en la autorización inicial una altitud o un nivel especificado hasta un punto u hora determinados, que no será inferior a los mínimos de cruce indicados en el párrafo anterior.

Los comandantes que lo soliciten podrán obtener la descripción completa del procedimiento de salida pertinente solicitándolo a la torre de control con anterioridad al despegue.

La pendiente ascensional mínima neta requerida en las SID se especifica hasta una altitud o un nivel de vuelo a partir del cual prevalecerá la pendiente mínima neta del 3,3% hasta que la aeronave alcance la altitud o el nivel de vuelo mínimo de la ruta a seguir.

La descripción detallada de estos procedimientos aparece en las secciones ENR 6 y AD 2.

- a) simplify phraseology,  
b) offer to the pilot, prior take-off, the departure description in a written form.

The crossing flight levels/altitudes indicated in every clearance are the minimums at which each specific point must be crossed according to the route to be flown.

In order to provide vertical separation between aircraft, ATC may include in the initial clearance a specified flight level/altitude to be maintained up to a fixed point or time, that shall never be lower than those above indicated.

A complete description of the pertinent departure procedure may be obtained by pilots when requested to the control tower prior to departure.

The minimum climb gradient required for every SID is specified up to a flight level/altitude from which a minimum gradient of 3.3% must be maintained till the aircraft reaches the minimum altitude/flight level of the route to be flown.

A detailed description of these procedures is shown in ENR 6 and AD 2 sections.

## → PROCEDIMIENTOS EN AERÓDROMOS AFIS

### Generalidades

La dependencia AFIS suministrará información a las aeronaves en su área de responsabilidad para lograr un flujo seguro, ordenado y expeditivo del tránsito aéreo. Los operadores AFIS (AFISOs) mantendrán una vigilancia continua mediante la observación visual de todas las operaciones de vuelo en el aeródromo y en las inmediaciones del mismo, así como de los vehículos y el personal en el área de maniobras.

AFIS suministra Servicio de Dirección de Plataforma para gestionar las actividades y movimientos de aeronaves en la plataforma.

En los aeródromos AFIS y en sus FIZ asociadas, las aeronaves operarán con plan de vuelo y estarán equipadas con radiocomunicación en ambos sentidos.

El piloto establecerá y mantendrá radiocomunicación en ambos sentidos con la dependencia AFIS y notificará su posición, nivel y toda maniobra importante e intenciones a dicha dependencia.

Con carácter general, el piloto transmitirá toda aquella información que le solicite el AFIS para el cumplimiento de sus funciones.

Al operar en el aeródromo o en su proximidad, el piloto, basándose en la información recibida de la dependencia AFIS y en su propio conocimiento y observaciones, debe decidir sobre las medidas a adoptar para garantizar la separación con respecto a las demás aeronaves, vehículos terrestres y obstáculos.

El AFIS se limitará a informar convenientemente de la existencia de tránsito, y con dicha información el piloto deberá decidir la trayectoria o maniobra a seguir. Independientemente de cualquier acción del piloto, el operador AFIS, cuando se aperciba de una situación peligrosa en su área de responsabilidad, transmitirá la información al respecto sin demora y apropiadamente.

### Operaciones en la zona de información de vuelo

#### LLEGADAS

Tráfico IFR con destino a un aeródromo AFIS comunicará con la dependencia AFIS, notificará sus intenciones y entrará en el FIZ siguiendo los procedimientos establecidos en las cartas de aproximación.

## PROCEDURES AT AFIS AERODROMES

### Generalities

The AFIS unit shall issue information to aircraft in its area of responsibility to achieve a safe, orderly and expeditious flow of air traffic. AFIS officers (AFISOs) shall maintain a continuous watch by visual observation of all flight operations on and in the vicinity of an aerodrome, as well as vehicles and personnel on the manoeuvring area.

An Apron Management Service is provided by AFIS to regulate the activities and movement of aircraft on the apron.

Aircraft operating at AFIS aerodromes and in its associated FIZ, shall operate in accordance with a flight plan and be equipped for two way radio communications.

The pilot will establish and maintain two way communications with the AFIS unit, and will notify his position, altitude, significant manoeuvres and intentions to said unit.

In general, the pilot will report all information requested by the AFIS unit to facilitate the execution of its duties.

Whilst operating at the airport or in its vicinity, the pilot will, based on the information received from the AFIS unit and his own knowledge and observations, decide on the actions to take in order to guarantee their separation from aircraft, vehicles and obstacles.

AFIS will duly report essential traffic information, with which the pilot shall decide on the appropriate trajectory or manoeuvre to follow. Regardless of any pilot action, the AFIS officer will report, as appropriate and without delay, information with regard to any perceived dangerous situation in his area of responsibility.

### Operations in the flight information zone

#### ARRIVALS

IFR traffic bound for an AFIS aerodrome, will contact with the AFIS unit, notify their intentions and enter the FIZ following the procedures established in the approach chart.

Tráfico VFR con destino a un aeródromo AFIS, comunicará con la dependencia AFIS y notificará sus intenciones antes de alcanzar los puntos de notificación indicados en la Carta de Aproximación Visual.

Los tráficos VFR entrarán en el FIZ por los puntos designados, procediendo por el rumbo magnético indicado para integrarse en el circuito visual manteniendo la altitud máxima publicada en la Carta de Aproximación Visual.

Tan pronto como sea posible, después de que las aeronaves hayan establecido contacto con la dependencia AFIS y antes de que entren en el circuito de tránsito, se les facilitarán los siguientes datos, excepto aquellos que se sepa que las aeronaves ya han recibido:

- a) la pista preferente y dirección del circuito de tránsito;
- b) información meteorológica actualizada; y
- c) tránsito esencial y condiciones del aeródromo, cuando corresponda.

El operador AFIS no expedirá instrucción alguna respecto a la entrada en el circuito de tránsito ni establecerá orden de aterrizaje.

El piloto informará de su entrada en circuito, en base y en final. Una vez completado el aterrizaje, el piloto informará de sus intenciones de rodaje, solicitará permiso para entrar en plataforma y notificará cuando el plan de vuelo esté finalizado.

En el caso de aproximación frustrada las aeronaves lo comunicarán, tan pronto como sea posible, así como sus intenciones.

#### SALIDAS

Tráfico IFR que salga de un aeródromo AFIS comunicará con la dependencia AFIS y notificará sus intenciones. Antes del despegue, la dependencia AFIS retransmitirá a la aeronave la autorización ATC correspondiente (incluido el CTOT si está sujeta a medidas ATFM) para entrar en el espacio aéreo controlado, la información de tráfico y el código del transpondedor asignado.

Tráfico VFR que desee abandonar la FIZ, lo hará por los puntos designados y notificará sus intenciones a la dependencia AFIS, informando del punto de notificación a utilizar.

El tráfico VFR informará al AFIS el momento de abandono del FIZ, en el punto de notificación correspondiente.

#### FALLO DE COMUNICACIONES

El procedimiento en caso de fallo de comunicaciones viene indicado en la Carta de Aproximación Visual.

VFR traffic bound for an AFIS aerodrome, will contact the AFIS unit and notify their intentions prior to reaching the reporting points indicated on the Visual Approach Chart.

VFR traffic will enter the FIZ via the designated points, proceeding on the indicated magnetic tracks to join the visual circuit maintaining the maximum altitude published on the Visual Approach Chart.

As soon as possible, after the aircraft have established contact with the AFIS unit and before joining the traffic circuit, the following information will be provided, except that which is known to have been received by the pilot already:

- a) the preferential runway and direction of the traffic circuit;
- b) up to date meteorological information; and
- c) essential traffic information and aerodrome conditions, when appropriate.

The AFIS officer will not provide any instructions with regard to joining the traffic circuit, nor establish a landing order.

The pilot will report joining the circuit, on base and final. Once the landing has been completed, the pilot will report his taxi intentions, request permission to enter the apron and notify when the flight plan has been terminated.

In the event of a missed approach aircraft will report the fact as soon as possible, together with their intentions.

#### DEPARTURES

IFR traffic intending to depart from an AFIS aerodrome will contact with the AFIS unit and notify their intentions. Before departure, the AFIS unit shall relay the appropriate ATC clearance (CTOT included when affected by ATFM measures) provided to enter in controlled airspace, the traffic information and the transponder code assigned.

VFR traffic intending to leave the FIZ, will do so via the designated points and will notify its intentions to the AFIS unit, including the reporting point to be used.

The VFR flight will report leaving the FIZ to the AFIS, at the corresponding reporting point.

#### COMMUNICATIONS FAILURE

The communications failure procedure is detailed in the Visual Approach Chart.