



## División Colombiana

|               |             |                      |
|---------------|-------------|----------------------|
| Plan de vuelo | Versión 1.0 | 03 de Agosto de 2015 |
|---------------|-------------|----------------------|

## INTRODUCCION

---

En este documento continuaremos explicando como llenar un plan de vuelo en la red de IVAO con temas que conciernen al rango APC y el vuelo por reglas instrumentales.

## ¿QUE ES UN PLAN DE VUELO?

---

El plan de vuelo es la fuente básica de la información para conocer las intenciones de los pilotos. Sobre estos datos se basa el control del tráfico aéreo.

Ahora veremos el modelo de un plan de vuelo en IVAO



## División Colombiana

Plan de vuelo

Versión 1.0

03 de Agosto de 2015

**ACARS - ICAO International Flight Plan**

### International Flight Plan

7 aircraft ident. 8 flightrules type of flight

<<= (FPL [ ] - [ ] [ ] - [ ] [ ] <<=

9 number type of aircraft wake turbulence cat. 10 equipment

- [ ] [ ] / [ ] [ ] - [ ] [ ] / [ ] [ ] <<=

13 departure aerodrome departure time

- [ ] [ ] <<=

15 cruising speed level

- [ ] [ ] [ ] [ ]

route

[ ] <<=

16 destination aerodrome total EET altn aerodrome

- [ ] [ ] [ ] <<=

other information

- [ ] <<=

supplementary information

19 endurance persons on board pilot in command

- E/ [ ] - P/ [ ] - C/ [ ] <<=

aircraft color and markings (MTL)

- A/ [ ] [ ] <<=

Load... Save... Reset Send FPL Cancel

Casilla 8 "Flight Rules & Type of flight" : Se indicará las reglas de vuelo y el tipo de vuelo.

Reglas de vuelo:



## División Colombiana

Plan de vuelo

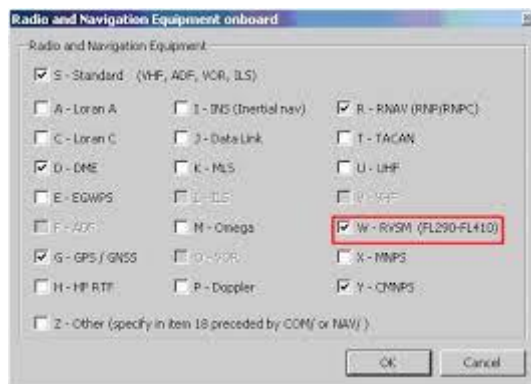
Versión 1.0

03 de Agosto de 2015



- I: Se realizará todo el vuelo por reglas IFR (Instrumentales).
- V: Se realizará todo el vuelo por reglas VFR (Visuales).
- Y: Se inicia en IFR y luego se cambia a VFR. Ej: Un vuelo IFR que sale de un aeropuerto IFR y aterriza en uno VFR.
- Z: Se inicia en VFR y luego se cambia a IFR. Ej: Un vuelo IFR que sale de un aeropuerto VFR y aterriza en uno IFR.

Tipo de vuelo:



- S: Si es de servicio aéreo regular (Programado).
- N: Si es de transporte aéreo no regular (No Programado).
- G: Si es de aviación general.
- M: Si es militar.
- X: Si corresponde a alguna otra categoría, distinta de las indicadas. (Típico ejemplo de vuelo "X" son los vuelos de escuela)



## División Colombiana

|               |             |                      |
|---------------|-------------|----------------------|
| Plan de vuelo | Versión 1.0 | 03 de Agosto de 2015 |
|---------------|-------------|----------------------|

### Casilla 9

**Numero de aeronaves:** Esta casilla la dejaremos en blanco cuando estemos volando solo con una aeronave.

Cuando estemos volando en formación y haya más de un avión se especificará el numero.

**Tipo de aeronave:** Designador OACI del avión. Ej. Para un Airbus 20 sería A320.

En caso de no tener el designador de la aeronave se pondrá ZZZZ y en la casilla 18 se especificará el tipo de avión.

### Categoría estela turbulenta:

- “J” Super. Es una categoría especial que solo se aplica al Airbus 380.
- “H” Pesada. Para aeronaves con una masa máxima certificada de despegue de más de 136.000 kg.
- “M” Media. Para aeronaves con una masa máxima certificada de despegue de entre 7.000 kg y 136.000 Kg.
- “L” Ligera. Para aeronaves con una masa máxima certificada de despegue de menos de 7.000 Kg

### Casilla 10

### Equipamiento:

- “S”: Si se lleva equipo normalizado COM/NAV y de ayudas para la navegación y la aproximación para la ruta considerada y si tal equipo funciona.
- “A” Sistema de aterrizaje GBAS.
- “B” LPV (APV con SBAS): Localizer performance with vertical guidance
- “C” LORAN C: Long range navigation
- “D” DME: Distance measure equipment
- “F” ADF Automatic direction finder
- “G” GNSS: Global navigation satellite system,
- “H” HF : High frequency,



## División Colombiana

Plan de vuelo

Versión 1.0

03 de Agosto de 2015

- “I” Navegación inercial:
- “K” MLS: Microwave landing system
- “L” ILS: Instrument landing system
- “O” VOR: Very high frequency omnidirectional range
- “T” TACAN: Tactical air navigation system
- “U” UHF RTF: Ultra high frequency
- “V” VHF RTF: Very high frequency
- “W” Aprobación RVSM : Reduced vertical separation minimum
- “X” Aprobación MNPS : Minimum navigation performance specifications
- “Y” VHF con capacidad de espaciado entre canales de 8,33 kHz.
- “Z” Demás equipo instalado a bordo u otras capacidades

### Equipo de vigilancia:

- “N” Si no se lleva ninguno.
- “A” Transpondedor – Modo A (4 dígitos – 4096 códigos).
- “C” Transpondedor – Modo A (4 dígitos – 4096 códigos) y Modo C Transpondedor SSR en Modo S.
- “E” Transpondedor – Modo S, incluyendo identificación de aeronave, altitud de presión y capacidad de señales espontáneas (squitter) ampliadas (ADS-B).
- “H” Transpondedor – Modo S, incluyendo identificación de aeronave, altitud de presión y capacidad de vigilancia mejorada.
- “I” Transpondedor – Modo S, incluyendo identificación de aeronave, pero no capacidad de altitud de presión.
- “L” Transpondedor – Modo S, incluyendo identificación de aeronave, altitud de presión, capacidad de señales espontáneas (squitter) ampliadas (ADS-B) y de vigilancia mejorada.
- “P” Transpondedor – Modo S, incluyendo altitud de presión pero no capacidad de identificación de aeronave.
- “S” Transpondedor – Modo S, incluyendo tanto la capacidad de identificación de aeronave como altitud de presión.
- “X” Transpondedor – Modo S, sin capacidad de identificación de aeronave ni de altitud de presión.



## División Colombiana

|               |             |                      |
|---------------|-------------|----------------------|
| Plan de vuelo | Versión 1.0 | 03 de Agosto de 2015 |
|---------------|-------------|----------------------|

- “D” Función ADS

Casilla 15

### Cruising speed

- Kilómetros por hora: Mediante la letra K seguida de 4 cifras. Ej. K0830.
- Nudos: Mediante la letra N seguida de 4 cifras. Ej. N0480.
- Número de Mach verdadero: Redondeando a las centésimas más próximas de unidad Mach, mediante la letra M seguida de 3 cifras. Ej. M082. (En Colombia se debe utilizar única y exclusivamente Nudos, excepción si es un vuelo transoceánico puede utilizar Match)

### Nivel de vuelo

- Nivel de vuelo. Expresado mediante una F seguida de 3 cifras Ej. F085; F330.
- Nivel métrico. En decenas de metros, expresado mediante una S seguida de 4 cifras. Ej. S1130.
- Altitud en centenares de pies. Expresada mediante una A seguida de 3 cifras Ej. A045; A180
- Altitud en decenas de metros. Expresada mediante una M seguida de 4 cifras Ej. M0840.
- Para vuelos VFR no controlados. Las letras VFR.

Casilla 16

### Aeródromo de destino

Aeródromo de destino. Insértese el indicador de lugar OACI de cuatro letras del aeródromo de destino, o, si no se ha asignado indicador de lugar, insértese ZZZZ e indíquese en la casilla 18 el nombre y lugar del aeródromo, precedido de destino.

### EET

Duración total prevista (EET Estimate Enroute Time). Insertar la duración total prevista.



## División Colombiana

|               |             |                      |
|---------------|-------------|----------------------|
| Plan de vuelo | Versión 1.0 | 03 de Agosto de 2015 |
|---------------|-------------|----------------------|

### Aeropuerto de Alterno

. Insértese el (los) indicador(es) de lugar OACI de cuatro letras, de no más de dos aeródromos de alternativa de destino, o, si no se ha asignado un indicador de lugar a los aeródromos de alternativa de destino, insértese ZZZZ e indíquese en la casilla 18 el nombre y lugar de los aeródromos de alternativa de destino, precedido de ALTN/.

Casilla 18

Insértese 0 (cero) si no hay otros datos, o cualquier otra información necesaria en el orden indicado a continuación, mediante el indicador apropiado seleccionado de los que se definen a continuación, seguido de una barra oblicua y de la información que ha de consignarse:

Casilla 19

Autonomía (Endurance). Después de E/ insertar un número de 4 cifras para indicar la autonomía de combustible en horas y minutos.

### Personas a bordo

Después de P/ insertar el número total de personas (pasajeros y tripulantes) a bordo. Insértese TBN (To Be Notified) si no se conoce el número total de personas en el momento de presentar el plan de vuelo.

### Observaciones para el examen “SPP”

- ✓ En la casilla numero 7 nos debemos conectar con los últimos cuatro dígitos del número de examen.
- ✓ En la casilla 8 las reglas serán “I” que denomina IFR. Al igual en tipo de vuelo debe estar la casilla “G” en el caso que estemos volando una aeronave tipo bimotor a pistón.
- ✓ Casilla 9 debe ir en blanco.
- ✓ Tipo de aeronave según aplique.
- ✓ Antes de iniciar el examen verificar tipo de equipamiento de la aeronave con la que se volará durante el examen.



## División Colombiana

|               |             |                      |
|---------------|-------------|----------------------|
| Plan de vuelo | Versión 1.0 | 03 de Agosto de 2015 |
|---------------|-------------|----------------------|

- ✓ Verificar en el POH de la aeronave y según el rendimiento de esta la velocidad de crucero para la casilla número 15.
- ✓ El nivel de vuelo o altitud según sea necesario se ajustara de acuerdo a las altitudes mínimas y niveles semicirculares.
- ✓ Verificar la ruta indicando una salida normalizada con el último punto de esta.
- ✓ En la casilla numero 18 colocar información que sea relevante para el examinador.