

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
 MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA LA DEFENSA  
 AVIACIÓN MILITAR BOLIVARIANA  
 DIRECCIÓN DE APRESTO OPERACIONAL  
 CENTRO DE ENTRENAMIENTO AÉREO  
 GRUPO DE ENTRENAMIENTO DE VUELO INSTRUMENTAL N° 7



## FORMULARIO

### 1.- VELOCIDAD:

$$- V.A.V = VI + (2\% \times \text{ALTITUD}/1000) VI \quad - \text{Mn/min} = \frac{V.A.V}{60}$$

$$- V.A.V = N^{\circ} \text{ MACH} \times 600$$

$$- V.A.V = VI + \frac{FL}{2}$$

$$- V.V.I = ^{\circ}C \times (\text{Mn/min} \times 100) \quad - V.V.I = ^{\circ}C \times (N^{\circ} \text{ MACH} \times 1000)$$

$$- ^{\circ}C = \frac{V.V.I}{\text{Mn/min} \times 100} \quad - ^{\circ}C = \frac{V.V.I}{N^{\circ} \text{ mach} \times 1000}$$

$$- \text{Grad. Asc/desc} = \frac{\text{NIVELES A PERDER}}{\text{DISTANCIA A RECORRER}} = \text{Grados}$$

$$- \text{Grad. Asc/desc} = \frac{\text{ALT. A PERDER}}{\text{DISTANCIA A RECORRER}} = \text{Pies/Mn.}$$

$$- \text{Tray Prec. } 3^{\circ} = \frac{VST}{2} \times 10 = \text{Pies/Min.}$$

$$- \text{Tray Prec. } 2,5^{\circ} = \frac{VST \times 10}{2} - 100 = \text{Pies/Min.}$$

$$- VST = \text{Dist. Volada (en 36 seg.)} \times 100$$

### 2.- VIRAJES:

$$- 1 \text{ Rata ST} = \frac{V.A.V}{10} + 7 \quad - 1/2 \text{ Rata ST} = \frac{V.A.V}{20} + 7$$

### 3.- ARCO:

$$- LP = \text{Mn/mi} - 2 \quad \text{ó} \quad LP = (N^{\circ} \text{ MACH} \times 10) - 2 \quad \text{ó}$$

$$- LP = (N^{\circ} \text{ MACH})^2 \times 10$$

$$- LP = 1\% \text{ VST (1/2 RST)} \quad \text{ó} \quad - LP = \frac{1}{2} \% \text{ VST (1 RST)}$$

$$- ^{\circ}B = \frac{30(\text{Constante})}{\text{ARCO VOLADO}} \times LP \quad - LR = \frac{60(\text{Constante})}{\text{ARCO VOLADO}} \times LP$$

$$- \text{DIST A RECORRER} = N^{\circ} \text{ Rad.} \times \frac{\text{ARCO VOLADO}}{60(\text{Const})}$$

$$- \text{Tiempo} = \frac{\text{Dist. recor.}}{\text{Mn/min}}$$

### 4.- TIEMPO Y DISTANCIA:

$$- \text{Tiempo a la Estación} = \frac{\text{Tiempo (seg)}}{10} = \text{Min}$$

$$- \text{Dist} = \text{Mn/min} \times t$$

### 5.- RADIALES:

$$- \text{ENTRANDO} = \text{CU, CA} \pm 30^{\circ}$$

$$- \text{SALIENDO} = \text{CO, CU} \pm 45^{\circ}$$

### 6.- CÁLCULO DESCENSO VISUAL:

$$- \text{ALTURA SOBRE ZONA DE TOQUE} = \text{DIST. MN. AL UMBRAL} \times \text{GRADIENTE DESCENSO VISUAL}$$

## PROCEDIMIENTOS DE ARRIBO

### ANTES DEL IAF:

**W** WEATHER (CONDICIONES DEL TIEMPO)

**H** HOLDING (ESPERA)

**O** OBTAIN CLEARANCES (OBTENGA AUTORIZACIÓN)

**L** LETELOWN PLATE (CARTA DE DESCENSO POR INSTRUMENTOS)

**D** DESCENT CHECK (CHEQUEO DE DESCENSO)

**S** SPEED (VELOCIDAD)

### EN ALEJAMIENTO DEL IAF:

**T** TIME (CRONOMETRAJE)

**T** TURN (VIRAJE)

**T** THROTLES (REGULADORES DE POTENCIA)

**T** TWIST (ROTACION)

**T** TRACK (TRAYECTORIA)

**T** TALK (COMUNICACION)

### ANTES DEL VIRAJE DE PENETRACIÓN:

VERIFICAR ALTITUD Y DIRECCIÓN DEL VIRAJE (CARTA)

- VERIFICAR ALTÍMETRO

- COLOQUE RUTA DE ACERCAMIENTO (CI, HSI)

- PROCEDIMIENTOS CON RMI

- VIRE CON 30° DE INCLINACIÓN (ALCANZANDO ALTITUD)

**DESPUES VIRAJE DE PENETRACIÓN:**

DETERMINE SEGMENTO DE ACERCAMIENTO:

- DISTANCIA MAYOR DE 10MN DENTRO 5°
- DISTANCIA MENOR DE 10MN DENTRO 10°

**EN ACERCAMIENTO AL FAF:**

APLIQUE SIGLA:

C COURSE (RUTA)

A ALTIMETER (ALTIMETRO)

T TURN DIRECTION (DIRECCIÓN DEL VIRAJE)

- DISMINUIR RÉGIMEN DE DESCENSO 1000 ANTES NIVELACIÓN
- NIVELE 100 ANTES DEL FAF (LUEGO DESCENDA)

CHEQUEO 5-3-2 (APROX. NO PRECISIÓN)

- o 5 MN ANTES DEL FAF – REDUCIR VELOCIDAD
- o 3 MN ANTES DEL FAF – CONFIGURE
- o 2 MN ANTES DEL FAF – VELOCIDAD DE APROXIMACIÓN

**PRÓXIMO AL FAF**

A ALTITUDE (ALTITUD)

A APPROACH PLATE (CARTA DE APROXIMACIÓN)

A AIR SPEED (VELOCIDAD RELATIVA)

**PATRONES DE ESPERA**

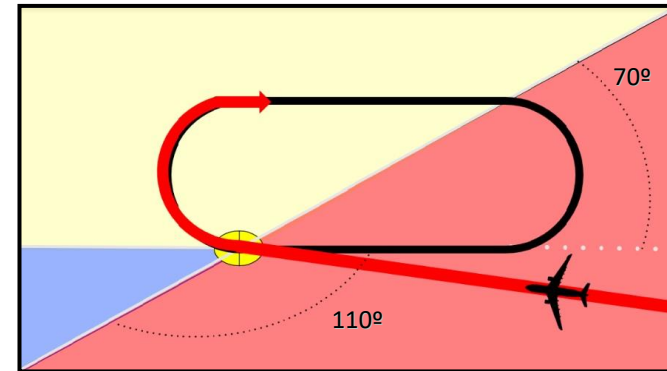
**TIPOS**



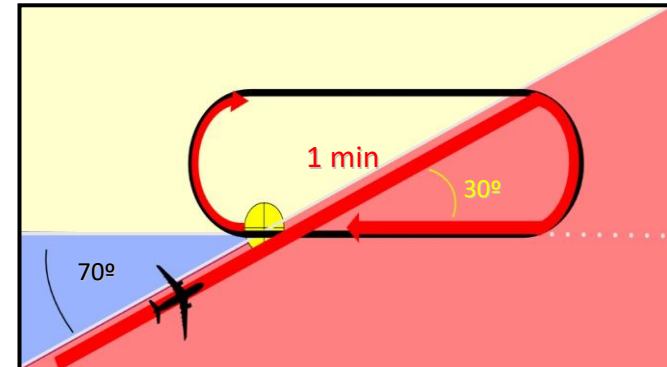
- LA INCLINACIÓN ALAR SERÁ DE 25° O 1 RST, LO QUE SEA MENOR.

**ENTRADAS**

**DIRECTA**



**DESPLAZADA**



**PARALELA**

