

Comunicaciones Aéreas: El Lenguaje del Vuelo

Módulo de Formación Esencial para Pilotos Virtuales





La Comunicación: Pilar de la Seguridad y Eficiencia Aérea

La comunicación constante y precisa entre piloto y controlador es fundamental. No es una opción, es la base de un vuelo seguro y ordenado.



Seguridad: Previene colisiones, incursiones en pista y desviaciones peligrosas. Instrucciones precisas reducen la carga de trabajo del piloto.



Eficiencia: Agiliza el flujo del tráfico, optimiza rutas y minimiza demoras, permitiendo al ATC gestionar un mayor volumen de aeronaves.

“Cada palabra cuenta y la ambigüedad puede tener consecuencias graves.”

Los Principios Universales de la Fraseología Aeronáutica

La Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) establece un lenguaje común y preciso para garantizar la seguridad a nivel mundial.

El Inglés como Estándar Internacional

- Garantiza un nivel de seguridad óptimo al minimizar malentendidos entre pilotos y controladores de distintas nacionalidades.
- Facilita la eficiencia del tráfico aéreo global.

Principios Fundamentales de la OACI

- **Claridad:** Mensajes fáciles de entender a la primera.
- **Concisión:** Usar el menor número de palabras posible.
- **Precisión:** Información exacta, sin margen de error.
- **Estandarización:** Uso de frases y términos predefinidos.



El Alfabeto Fonético: La Base de una Comunicación sin Errores

Para eliminar cualquier ambigüedad causada por acentos o mala calidad de la señal, la aviación utiliza el **Alfabeto Ortográfico Internacional de Radiotelefonía (OACI)**. Su propósito es asegurar que las letras se deletreen de forma inequívoca.

No se dice:

EC-ABC



Se dice:

**Eco - Charlie - Alfa -
Bravo - Charlie**

Claridad en Números

Los números también tienen una pronunciación específica para evitar confusiones. Por ejemplo:

- El número '3' se pronuncia 'Tree' (Tri) y el '9' se pronuncia 'Niner' (Nainar) para no confundirlos con otros sonidos.

Alfabeto Fonético Aeronáutico y Números (Tabla de Referencia)

Carácter	Palabra Clave	Pronunciación en Inglés	Pronunciación en Castellano	Carácter	Palabra Clave	Pronunciación en Inglés	Pronunciación en Castellano
A	Alfa	Alfah	Alfa	R	Romeo	Rowmwe-oh	Romero
B	Bravo	Bravoh	Bravo	S	Sierra	Seeairah	Sierra
C	Charlie	Charlee	Charli	T	Tango	Tanggo	Tango
D	Delta	Delltah	Delta	U	Uniform	Yuonee form	Iuniform
E	Echo	Eckoh	Eco	V	Victor	Viktah	Victor
F	Foxtrot	Fokstrot	Foxtrot	W	Whiskey	Wisskey	Whiskey
G	Golf	Golf	Golf	X	X-ray	EX-ray	Ex-Rei
H	Hotel	Hohtell	Hotel	Y	Yankee	Yangkey	Yanqui
I	India	Indee ah	India	Z	Zulu	Zooloo	Zulu
J	Juliett	Jewli ett	Yuliet	1	One	Ooahn	Uán
K	Kilo	Keyloh	Kilo	2	Two	Too	Tu
L	Lima	Leemah	Lima	3	Three	Three	Zri
M	Mike	Mike	Maik	4	Four	For	For
N	November	November	November	5	Five	Fif	Faif
O	Oscar	Osscan	Oscar	6	Six	Seaks	Siks
P	Papa	Pahpah	Papa	7	Seven	Seven	Seven
Q	Quebec	Kebeck	Quebec	8	Eight	Ait	Eit
R	Romeo	Rowmwe-oh	Romero	9	Nine	Naih ner	Nain
S	Sierra	Seeairah	Sierra	0	Zero	ZeeroH	Sirou

Este sistema es el estándar global OACI, idéntico al de la OTAN. Su dominio es esencial para la transmisión precisa de identificadores, instrucciones y datos críticos.

La Anatomía de una Llamada: Construyendo la Comunicación Perfecta



En Práctica: Salida de un Aeródromo Controlado (VFR)

Vuelo de Valencia (LEVC) a Castellón (LECN)

FASE 1: En Plataforma (Autorización Inicial)



Piloto (EVA001): Valencia Torre, buenas tardes. EVA001, en plataforma con información C a bordo, para autorización, vuelo visual a Castellón.



Torre: Eva001, Buenas tardes, información C es correcta, autorizado **vuelo visual a Castellón** **Salida por punto N, Pista en uso 30**, responda en 7003, QNH del campo 1023.



Piloto (EVA001): Autorizado vuelo visual a Castellón, Salida por punto N, pista en uso 30, respondemos en 7003, EVA001.

FASE 2: Rodaje (Taxi)



Piloto (EVA001): Valencia Torre, EVA001, estamos listos para rodar.



Torre: EVA001 **Ruede al punto de espera T1 de la pista 30 via F y S.**



Piloto (EVA001): Rodamos al punto de espera T1 de la pista 30 via F y S. EVA001.

FASE 3: Despegue (Takeoff)



Torre: EVA001 **Vientos 290 grados, 10 nudos, pista 30 autorizado a despegar, directo punto N, notifique alcanzando.**



Piloto (EVA001): Autorizados a despegar, directos a punto N, notificaremos alcanzando. EVA001.

En Práctica: Vuelo en Ruta y Llegada (VFR)

Vuelo de Valencia (LEVC) a Castellón (LECN) - continuación

FASE 4: En Ruta (Cambio de Frecuencia y Contacto con Aproximación)



Torre Valencia: "EVA001 Contacte con Valencia Aproximación en 120.10, buen vuelo."



Piloto (EVA001): "Valencia Aproximación, buenas tardes, EVA001 en vuelo visual alcanzando punto N, con Usted."



Aproximación: "Eva001, Buenas tardes. Contacto radar, continúe su vuelo visual manteniendo 3500'. Le comunico que no hay tráficos por su zona."

FASE 5: Llegada (Aproximación y Aterrizaje)



Control Valencia: "EVA001 saliendo de mi espacio aéreo. Contacte con Castellón Torre en 120.67, Adiós."



Piloto (EVA001): "Castellón Torre, buenas tardes, EVA001 sobre el punto S, para toma final pista 24."



Torre Castellón: "Eva001, Buenas tardes. Incorpórese a viento en cola, circuito derecha, pista 24. Notifique en final."



Piloto (EVA001): "En final pista 24. EVA001."



Torre Castellón: "EVA001 Vientos 260 grados, 15 nudos, pista 24 autorizado a aterrizar."

Preparados para lo Inesperado: Emergencias y Pérdida de Comunicaciones

Sección 1: Declaración de Emergencias

MAYDAY, MAYDAY, MAYDAY

Uso: Peligro grave e inminente (fuego, fallo de motor).

Acción: Prioridad absoluta sobre todas las comunicaciones.

PAN PAN, PAN PAN, PAN PAN

Uso: Situación de urgencia que no presenta un peligro inmediato (problema médico, desorientación).

Acción: Prioridad sobre todas las comunicaciones excepto MAYDAY.

Sección 2: Pérdida de Comunicaciones (NORDO)

Procedimiento: Transmitir intenciones 'a ciegas', continuar según plan de vuelo y seguir procedimientos locales para NORDO.

Código de Transpondedor Clave

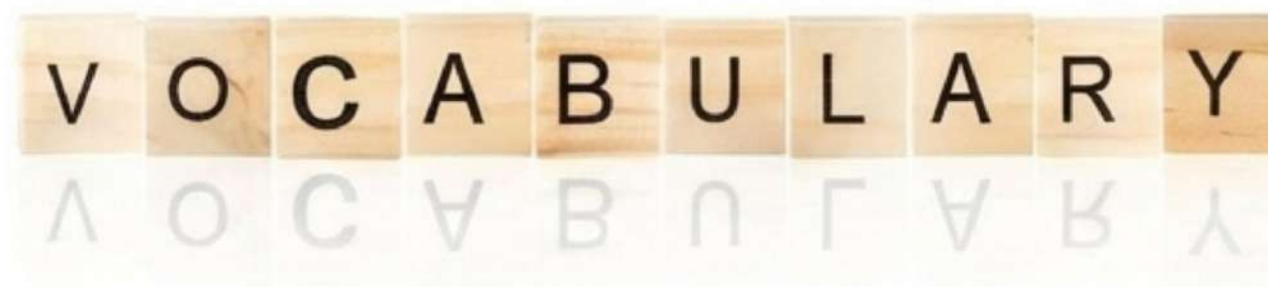
7600

Este código alerta al ATC de tu situación sin necesidad de voz.



Vocabulario Esencial: Las Palabras Clave del Vuelo

- ✓ **ROGER:** Mensaje recibido y entendido. (No implica acción).
- ⚙️ **WILCO:** (Will Comply) Mensaje recibido, entendido y la instrucción será cumplida.
- 👍 **AFFIRMATIVE:** Sí.
- 👎 **NEGATIVE:** No, o permiso no concedido.
- ⏸️ **STANDBY:** Espere, le llamaré. Indica que el controlador está ocupado.
- 🔄 **SAY AGAIN:** Repita su última transmisión.
- 🎤 **GO AHEAD:** Adelante, transmita su mensaje.
- ✍️ **CORRECTION:** He cometido un error, la versión correcta es...



Guía Rápida: Códigos y Frecuencias Críticas

Códigos de Transpondedor (SQUAWK)

- 7700:** Emergencia General (fuego, fallo estructural, etc.).
- 7600:** Fallo de Comunicaciones (NORDO).
- 7500:** Secuestro.
- 7000:** Código VFR estándar en Europa (cuando no se asigna otro).
- 1200:** Código VFR estándar en EE.UU.



Frecuencias de Radio Importantes

- 121.5 MHz:** Frecuencia de Emergencia Internacional.
- 122.8 MHz:** Frecuencia UNICOM común en aeródromos no controlados.
- 123.45 MHz:** Frecuencia Aire-Aire para comunicación entre pilotos.

Comunicando en Espacio Aéreo no Controlado: Fraseología UNICOM (122.800)

En aeródromos sin torre de control, los pilotos anuncian sus posiciones e intenciones en la frecuencia UNICOM para mantener la conciencia situacional.

Inicial:

-  "Start up and P/B"
-  Taxi H/P RWY [XX]

Despegue:

-  On H/P RWY [XX]
-  LUW RWY [XX]
-  T/O RWY [XX]

Ascenso:

-  "Climb [XXXX] ft" o
"Climb FL[XXX]"

Ruta:

-  Over [Punto de notificación]

Descenso:

-  DES to [XXXX] ft

Aterrizaje:

-  "EST LOC RWY [XX]"
-  Short final RWY [XX]

Final:

-  Vacated
-  Taxi PKG
-  On blocks

Nota Importante: Recuerda siempre incluir el ICAO del aeródromo en tus llamadas iniciales y finales (Ej: LEVC FINAL RWY30).

De la Teoría a la Práctica: ¡Es tu Turno de Transmitir!

El dominio de la fraseología solo se consigue con la práctica constante. Utiliza los recursos de la red Vatsim y la comunidad APCAV.

Método 1: Role Play

Practica escenarios de piloto/controlador con compañeros o instructores de EvA.

Método 2: Escucha Activa

Sintoniza frecuencias reales o simuladas (LiveATC, Vatsim) y escucha. Pausa y repite las frases para perfeccionar tu cadencia y pronunciación.

Método 3: Crea Situaciones

Diseña pequeños escenarios de vuelo y formula las comunicaciones correctas en inglés para cada fase.





**“Clarity in communication, precision
in execution: our words paint the
path of safe skies.”**

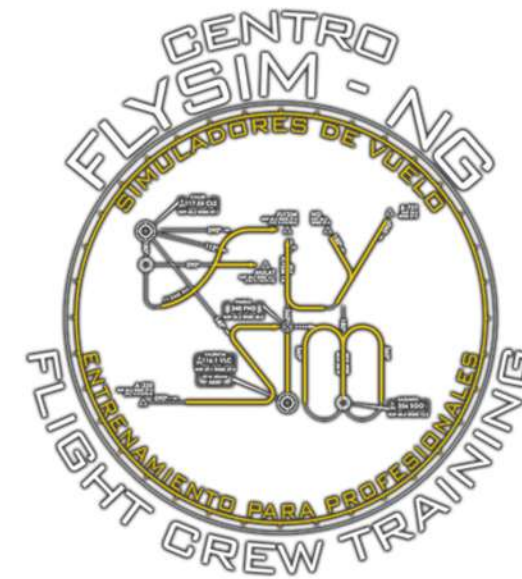
THIS AREA OF INSPIRATION WAS BORN THANKS TO THE COLLABORATION OF THE FOLLOWING PARTNERS



APCAV



Vatsim Spain



Flysim-NG