



## Manual de fraseología

El uso apropiado de la fraseología es muy importante porque nos asegurará una transmisión breve, clara y concisa. Además de todo nos aseguraremos de que lo que queremos transmitir va a ser transmitido de manera correcta.

Para iniciar, algo bien importante es saber cómo es el deletreo fonético.

Letra	Palabra	Representación con alfabeto latino
A	Alfa	<u>AL</u> -FA
B	Bravo	BRA- <u>VO</u>
C	Charlie	CHAR-LI O SHAR-LI
D	Delta	DEL-TA
E	Echo	E-CO
F	Foxtrot	FOX-TROT
G	Golf	GOLF
H	Hotel	O-TEL
I	India	IN-DIA
J	Juliet	TSHU-LIET
K	Kilo	KI-LO
L	Lima	LI-MA
M	Mike	MAIK
N	November	NO-VEM-VER
O	Oscar	OS-CAR
P	Papa	PAPA
Q	Quebec	QUE-BEC
R	Romeo	RO-ME-O
S	Sierra	SI-E-RRA
T	Tango	TAN-GO
U	Uniform	IU-NI-FORM
V	Victor	VIC-TOR
W	Whiskey	UIS-QUI
X	X-ray	EX - REY
Y	Yankee	IAN-QUI
Z	Zulu	TSU-LU

NOTA: Van subrayadas las sílabas en que debe ponerse el énfasis.

Cuando se use el idioma inglés, los números se transmitirán utilizando la pronunciación siguiente:

Elemento Numérico	Pronunciación
-------------------	---------------



## División Colombiana

Manual de fraseología	Versión 1.0	11 de Enero de 2015
-----------------------	-------------	---------------------

0	SI-RO
1	UAN
2	TU
3	TRI
4	FO-ar
5	FA-IF
6	SIKS
7	SEVEN
8	EIT
9	NAI-ner
Decimal	DE-si-mal
Cien	JAN-dred
Mil	ZAU-sand

**Nota 1:** Debe acentuarse la pronunciación de las sílabas impresas en letras mayúsculas, que figuran en la lista anterior, por ejemplo, a las dos sílabas de SIRO se les dará el mismo énfasis, mientras que a la primera sílaba FO-ar se le dará más énfasis.

**Nota 2:** Todos los números relacionados con distintivos de llamadas, niveles de vuelo, rumbos magnéticos, dirección y velocidad del viento, códigos transpondedor, pistas, reglajes altimétricos, hora UTC, frecuencias aeronáuticas y temperaturas, se transmitirán pronunciando cada dígito por separado.

### Distintivos de llamada

Ejemplo:

HK123	HOTEL KILO UNO DOS TRES
HK123	HOTEL KILO ONE TWO THREE

### Niveles de vuelo

Ejemplo:

FL190	NIVEL DE VUELO UNO NUEVE CERO
FL190	FLIGHT LEVEL ONE NINER ZERO

### Rumbos magnéticos

Ejemplo:

160 GRADOS	RUMBO UNO SEIS CERO
160 DEGREES	HEADING ONE SIX ZERO
340 GRADOS, 12 NUDOS	VIENTO TRES CUATRO CERO GRADOS, UNO DOS NUDOS



## División Colombiana

Manual de fraseología

Versión 1.0

11 de Enero de 2015

**340 DEGREES, 12 KNOTS**

**WIND THREE FOUR ZERO DEGREES, ONE  
TWO KNOTS**

### Códigos transpondedor

Ejemplo:

<b>TRANSPONDEDOR 2503</b>	<b>TRANSPONDEDOR DOS CINCO CERO TRES</b>
<b>SQUAWK</b>	<b>SQUAWK TWO FIVE ZERO THREE</b>

### Pistas

Ejemplo:

<b>PISTA 36</b>	<b>PISTA TRES SEIS</b>
<b>RUNWAY 36</b>	<b>RUNWAY THREE SIXS</b>

### Reglajes altimétricos

Ejemplo:

<b>QNH 30.04 In</b>	<b>QNH TRES CERO CERO CUATRO</b>
<b>ALTIMETER 30.04 In</b>	<b>ALTIMETER THREE ZERO ZERO FOUR</b>

Cuando de transmitir altitudes, alturas de nubes, visibilidad, y RVR (Runway Visual Range) se trata, se hace de la siguiente manera:

### Altitudes

Ejemplo:

<b>6,500 Pies</b>	<b>SEIS MIL QUINIENTOS PIES</b>
<b>6,500 Feets</b>	<b>SIX THOUSAND FIVE HUNDRED FEETS</b>
<b>14,000 Pies</b>	<b>UNO CUATRO MIL PIES</b>
<b>14,000 Feets</b>	<b>ONE THOUSAND FEETS</b>

### Altura de nubes

Ejemplo:

<b>3,500 Pies</b>	<b>TRES MIL QUINIENTOS PIES</b>
<b>3,500 Feets</b>	<b>THREE THOUSAND FIVE HUNDRED FEETS</b>



## División Colombiana

Manual de fraseología

Versión 1.0

11 de Enero de 2015

### Visibilidad

Ejemplo:

<b>2,300 Metros</b>	<b>DOS MIL TRESCIENTOS</b>
<b>2,300 Meters</b>	<b>TWO THOUSAND THREE HUNDRED METERS</b>

### RVR

Ejemplo:

<b>RVR 1,800</b>	<b>RVR UNO MIL OCHOCIENTOS</b>
<b>RVR 1,800</b>	<b>RVR ONE THOUSAND EIGHT HUNDRED</b>

Como este es un documento tanto para controladores como pilotos, vamos a simular la comunicación entre la torre y una aeronave, con el fin de saber como se da y como se colaciona una autorización de un plan de vuelo IFR desde el contacto inicial hasta la fase de despegue.

### **Especificaciones del ejemplo:**

**Torre:** SKAR\_TWR

**Tipo de aeronave:** Beechcraft King Air C90

**Callsign de la aeronave:** HK123

**Ruta:** SKAR-SKBO, SID AXM1A, FL190

### **EJEMPLO:**

**HK123:** Torre El Edén Buen día, Hotel Kilo uno dos tres.

**SKAR\_TWR:** Hotel Kilo uno dos tres, buen día prosiga.

**HK123:** Hotel Kilo uno dos tres, establecido plataforma posición 1, prevé remolque a las XX: XX Zulu, con información X ATIS, nos encontramos listo a copiar autorización.

**SKAR\_TWR:** Enterado Hotel Kilo uno dos tres, copie autorización, está autorizado hacia El Dorado, salida normalizada Armenia Uno Alfa (AXM1A), pista de salida dos cero (20), ascienda y mantenga nivel de vuelo uno nueve cero (FL190), código transpondedor uno cero cuatro cero (1040).



## División Colombiana

Manual de fraseología

Versión 1.0

11 de Enero de 2015

**HK123:** Enterado, autorizado El Dorado vía salida normalizada Armenia Uno Alfa (AXM1A), pista dos cero (20), ascendemos y mantenemos nivel de vuelo uno nueve cero (FL190), y respondemos en código transpondedor uno cero cuatro cero (1040).

**SKAR\_TWR:** Colación correcta, QNH XX.XX In, retroceso remolcado y encendido de motores aprobado, notifique listo a rodar pista dos cero (20).

**HK123:** QNH XX.XX In, retroceso remolcado y encendido de motores aprobado, notificamos cuando nos encontremos listos a rodar pista dos cero (20).

**HK123:** Listos a rodar pista dos cero (20) Hotel Kilo uno dos tres.

**SKAR\_TWR:** Hotel Kilo uno dos tres, autorizado a rodar al punto de espera de la pista dos cero (20) vía calle de rodaje Bravo.

**HK123:** Rodamos al punto de espera de la pista dos cero (20) vía Bravo.

**HK123:** Nos encontramos en el punto de espera pista dos cero (20) Hotel Kilo uno dos tres.

**SKAR\_TWR:** Hotel Kilo uno dos tres, autorizado Backtrack<sup>1</sup> pista dos cero (20) notifique en posición y listo a la salida.

**HK123:** Autorizado Backtrack pista 20, notificamos en posición y listo a la salida Hotel Kilo uno dos tres.

**HK123:** Torre El Edén en posición y listo a la salida Hotel Kilo uno dos tres.

**SKAR\_TWR:** Enterado Hotel Kilo uno dos tres, Viento EJ: dos cero cero grados, seis nudos (200/06KT), pista dos cero (20), autorizado a despegar.

**HK123:** Autorizado a despegar pista dos cero (20) Hotel Kilo uno dos tres.

**Nota:** Aeronaves no llamen en el aire, a menos que el controlador les solicite o estén operando en procedimientos de baja visibilidad (LVP)

**Nota:** Los planes de vuelo IFR se autorizan mas no se aprueban.

//

//

Este es un ejemplo de como podría ser una autorización, sin embargo en ocasiones pueden variar o cambiar alguna parte de la autorización. Lo que puede cambiar es que, por ejemplo, en el aeropuerto El Edén de Armenia, solo existe la dependencia de control de torre y esta es la que autoriza planes de vuelo, autoriza a rodar y autoriza a despegar y aterrizar, como también maneja los tráficos dentro del área de control que le corresponde. En aeropuertos como El Dorado de Bogotá por cuestiones de eficiencia estas dependencias están separadas, es decir, hay una dependencia la cual está encargada de únicamente autorizar los planes de vuelos, esta dependencia es **autorizaciones** o **delivery** en inglés.

<sup>1</sup> **Backtrack:** Este término lo escucharán cuando vuelan en aeropuertos que no tienen puntos de espera en la cabecera, y se refiere al recorrido sobre la pista en sentido contrario al despegue, para posterior realizar un giro de 180 grados y posicionar el avión en dirección de despegue.





## División Colombiana

Manual de fraseología

Versión 1.0

11 de Enero de 2015

Posterior a obtener la autorización, posiblemente nos transfieran a **superficie** o **ground** llamado en inglés, que es la responsable de autorizar nuestro remolque y nuestro rodaje. Por último una vez estemos rodando y pasemos el punto de cambio de frecuencia, nos irán a cambiar con **torre** o **tower** en inglés. Es muy importante saber que este ejemplo fue escogido únicamente para dar el ejemplo de la autorización, no es que esta misma autorización con esa misma salida y ese mismo nivel de vuelo vaya a ser utilizada para todos los aeropuertos. Esta salida aplica particular mente para Armenia. Es de resaltar que esta autorización es para un plan de vuelo presentado bajo reglas de vuelo IFR.

Cuando usted llame listo a copiar autorización, cerciórese de tener la información ATIS actualizada y darle a conocer al controlador que usted tiene esa información.

Tenga en cuenta que cuando usted llama sobre el punto de espera, la torre asume que usted se encuentra listo a el despegue, si cuando va rodando, cree que va a necesitar mantener algún tiempo extra en el punto de espera, notifíquelo a la torre de control, para que ellos sepan que usted no va a estar listo una vez alcance el punto de espera.

En una autorización es importante colacionar: Vectores, salidas normalizadas, niveles de vuelo o altitudes, códigos de vigilancia, rumbos y restricciones.

Es importante en frecuencia que hable de manera fuerte y clara y a una velocidad que sea de fácil entendimiento para todos.

Primero organice lo que piensa decir y después que esté seguro de lo que va a decir, transmítalo.

Acabamos de mostrar un ejemplo de como sería una autorización para un plan de vuelo presentado con reglas IFR, también se considera importante de como sería una autorización para un plan de vuelo presentado con reglas de vuelo VFR.

### Especificaciones de ejemplo:

**Torre:** SKRG\_TWR

**Tipo de aeronave:** C172R

**Callsign de la aeronave:** HK321

**RUTA:** SKRG-SKRG, LOCAL, VFR, RMK// TOUCH AND GO (T/G)

### EJEMPLO:

**HK321:** Córdoba torre buen día, Hotel Kilo tres dos uno.

**SKRG\_TWR:** Hotel Kilo tres dos uno, buen día prosiga.

**HK321:** Establecidos plataforma XXXXX, con información X, listos a rodar pista cero uno (01).

**SKRG\_TWR:** Enterado Hotel Kilo tres dos uno responda en vigilancia en XXXX, QNH XX.XX In, autorizado a rodar Hotel (H), Alfa (A), al punto de espera pista cero uno.



## División Colombiana

Manual de fraseología

Versión 1.0

11 de Enero de 2015

**HK321:** Respondemos en código XXXX, QNH XX.XX In, rodamos Hotel (H), Alfa (A), al punto de espera pista cero uno (01) Hotel Kilo tres dos uno.

**HK321:** En punto de espera pista 01 y listos, Hotel Kilo tres dos uno.

**SKRG\_TWR:** Hotel Kilo tres dos uno, pista cero uno (01), Viento, ejemplo: Viento Cruzado dos siete cero grados cero ocho nudos (270/08KT), autorizado a despegar.

**HK321:** Autorizados a despegar pista cero uno (01), Hotel Kilo tres dos uno.

**Nota: Aeronaves no llamen en el aire, a menos que el controlador les solicite o estén operando en procedimientos de baja visibilidad (LVP)**

**SKRG\_TWR:** Hotel Kilo tres dos uno vire por derecha incorpórese al tramo con el viento derecho, notifique lateral la torre de control.

**HK321:** Viramos por derecha y nos incorporamos con el viento derecho de la pista cero uno (01), notificamos lateral la torre de control, Hotel Kilo tres dos uno.

**HK321:** Lateral la torre de control, Hotel Kilo tres dos uno.

**SKRG\_TWR:** Hotel Kilo tres dos uno, autorizado tramo base, notifique final pista cero uno (01).

**HK321:** Autorizado tramo base, notificamos en final pista cero uno (01), Hotel Kilo tres dos uno.

**HK321:** Final pista cero uno (01), Hotel Kilo tres dos uno.

**SKRG\_TWR:** Hotel Kilo tres dos uno, pista cero uno (01), viento, ejemplo: en calma, autorizado a toque y despegue.

**HK321:** Autorizado toque y despegue pista cero uno (01), Hotel Kilo tres dos uno.

**Nota 1: De la misma manera llamarán en contacto inicial las aeronaves que quieran iniciar un vuelo bajo reglas VFR, y presenten una ruta hacia otro destino diferente al aeropuerto de origen.**

**Nota 2: Los planes de vuelo VFR se aprueban mas no se autorizan.**

Las aeronaves presentando plan de vuelo visual siempre llamarán listas a rodar. Así no tenga el motor encendido, la torre o dependencia de control asumirá que cuando usted llame, tiene el o los motores encendidos y se encuentra listo a rodar.

Cabe resaltar que tenemos que saber tanto en español como inglés autorizar y maniobrar con aeronaves, por eso se suministrará una tabla con palabras claves tanto en inglés como en español.

Español	Inglés
Prosiga	Go a head
Punto de espera	Holding point
Tramo con el viento	Downwind leg
Lateral	Abeam
Tramo base o básico	Base leg



## División Colombiana

Manual de fraseología	Versión 1.0	11 de Enero de 2015
-----------------------	-------------	---------------------

Extienda tramo con el viento	Extend downwind leg
------------------------------	---------------------

Por último se suministrará una tabla con frases y palabras normalizadas.

En las comunicaciones radiotelefónicas deberán utilizarse las siguientes palabras y frases con el significado que se les da a continuación:

Español	Inglés	Significado
ACUSE RECIBO	ACKNOWLEDGE	"Comuníqueme si ha recibido y comprendido este mensaje"
AFIRMO	AFFIRM	"Si, así es o, permiso Concedido"
ANULE	DISREGARD	"Haga caso omiso de esta Transmisión"
APROBADO	APROVED	"Autorización concedida para la medida propuesta"
AUTORIZADO	CLEARED	"Permiso para actuar en condiciones determinadas"
SEPARACIÓN	BRAKE	"Por medio de esta palabra le indico la separación entre las partes del mensaje" (Se utilizará cuando no hay distinción clara entre el texto y las otras partes del mensaje)
CANCELE	CANCEL	"Anular la autorización transmitida anteriormente"
COLACIONE	READ BACK	"Repítame todo el mensaje, o la parte especificada del mismo, exactamente como la haya recibido"
COMO ME RECIBE	HOW DO YOU READ	"¿Cuál es la calidad de mi transmisión?"
CONFIRME	CONFIRM	"Solicito verificación de: (Autorización, instrucciones, acciones, información)" "Usada sola, repita, no le entendí no le escuché"
COMPRUEBE	CHECK	"Examine un sistema o Procedimiento" (No debe utilizarse en ningún otro contexto) (Normalmente no se espera respuesta)
COMUNIQUE	CONTACT	"Cambie de frecuencia o establezca comunicaciones con..."
CORRECTO	CORRECT	"Cierto" o —exacto", "Así es"
CORRECIÓN	CORRECTION	"Ha habido un error en esta transmisión (o mensaje Indicado). La versión correcta es..."





## División Colombiana

Manual de fraseología	Versión 1.0	11 de Enero de 2015
-----------------------	-------------	---------------------

DOS VECES CADA PALABRA	<b>WORDS TWICE</b>	Como solicitud: "La comunicación es difícil, Transmita cada palabra o grupo de palabras dos veces" Como información: "Como la comunicación es difícil, cada palabra o grupo de palabras de este mensaje se transmitirá dos veces"
ESCUCHE	<b>MONITOR</b>	"Escuchar en...(Frecuencia)" "Sintonice la frecuencia y espere a ser llamado"
ESPERE	<b>STAND BY</b>	"Espere y le llamare"
	<b>Nota: La persona que llama normalmente establecerá de nuevo la comunicación. Si la demora es considerable, "ESPERE" no es ni una aprobación, ni una negación</b>	
HABLE MAS LENTO	<b>SPEAK SLOWER</b>	Hable más lento
INMEDIATAMENTE	<b>IMMEDIATELY</b>	Solo debería utilizarse cuando por razones de seguridad se requiera la adopción de medidas inmediatas.
IMPOSIBLE	<b>UNABLE</b>	"No puedo cumplir su solicitud, instrucciones o autorización" (Normalmente va seguida de algún motivo)
MANTENGA	<b>MAINTAIN</b>	"Continué con el nivel Especificado" o en sentido literal, "Mantenga VFR"
NEGATIVO	<b>NEGATIVE</b>	"No" o "permiso no concedido" o "es incorrecto" o "no se puede"
NOTIFIQUE	<b>REPORT</b>	"Páseme la siguiente Información..."
NUEVA AUTORIZACIÓN	<b>RECLEARED</b>	"Ha cambiado parte o la totalidad de la autorización ya expedida y colacionada. Se efectúa una modificación en su última autorización y esta nueva autorización invalida la anterior o parte de ella"
RECIBIDO	<b>ROGER</b>	"He recibido toda su transmisión anterior"
REPITA	<b>SAY AGAIN</b>	"Repítame todo, o la siguiente parte, de su última transmisión"
REPITO	<b>I SAY AGAIN</b>	"Repito para aclarar o Subrayar"
SOLICITO	<b>REQUEST</b>	"Desearía saber..." o "Deseo"



## División Colombiana

Manual de fraseología	Versión 1.0	11 de Enero de 2015
-----------------------	-------------	---------------------

		obtener..."
--	--	-------------

**NOTA:** Este documento es de uso exclusivo para IVAO.

### Bibliografía

- <http://www.aerocivil.gov.co/Educacion/CEA/Documents/Anexo%20Proyecto%202.PDF>

