

Temario de Radio-Teleoperador

Mobile Force Spain



Autor: José Pacheco



1. INTRODUCCIÓN

El operador de radio se encarga de las comunicaciones entre escuadras o unidades. Será un miembro más de la escuadra que facilitará la comunicación entre mandos y ayudará a mantener coordinadas a todas las unidades.

Por lo tanto, el teleoperador debe estar adiestrado para:

- Conocer los equipos de radio, su uso y sus limitaciones.
- Conocer las frecuencias de radio que son utilizadas en la red de mando y control.
- Estar familiarizado con los términos y convenciones que se utilizan en las comunicaciones por radio.
- Ser capaz de recibir un mensaje y saberlo transmitir adecuadamente.
- Ser capaz de orientarse y conocer su posición geográfica, tanto utilizando medios tradicionales como mapa y brújula, como con medios electrónicos como el GPS.

El equipamiento del operador de radio será el de un fusilero normal con el añadido de la radio de largo alcance. Por ello, contará para las comunicaciones de dos radios: una de corto alcance que utilizará para las comunicaciones internas dentro de su escuadra y la mochila de la radio de largo alcance que utilizará en las comunicaciones entre escuadras.





2. EQUIPOS DE RADIO Y SU USO

A continuación, vamos a describir los equipos de radio que nos podemos encontrar en el Addon Task Force (TFAR), aprender a configurarlos y a usarlos.

Podemos distinguir cinco tipos de radio:

1. Radios de corto alcance (p.e. RF-7800S-TR)
2. Radios de medio alcance (p.e. AN/PRC-152)
3. Radios de largo alcance (p.e. RT-1523G (ASIP))
4. Radios de largo alcance de vehículos (p.e. AN/ARC-210)
5. Radio para comunicaciones de corto alcance bajo el agua (transceptor submarino)

Vale la pena mencionar también que ciertos vehículos tienen una radio incorporada que se puede abrir pulsando la combinación de teclas para abrir el interfaz de la radio de largo alcance. Las radios incorporadas en vehículos tienen un alcance aproximado de 40 kilómetros, o sea, 10-20 km más de alcance que las radios de campaña utilizadas por la infantería.

Radio	Rango/Alcance
Radio AN/PRC-152	30-512Mhz / 5 km
Radio RF-7800S-TR	30-512Mhz / 2 km
Radio RT-1523G (ASIP) (largo alcance)	30-87Mhz / 20 km (30 Km en vehículos)
Radio AN/ARC-210 (aeronaves)	30-87Mhz / 40 km
Radio AN/PRC-154 (fusilero)	30-512Mhz / 2 km
Radio AN/PRC148-JEM (mando)	30-512Mhz / 5 km
Radio AN/PRC-155 (largo alcance)	30-87Mhz / 20 km (30 Km en vehículos)
Radio AN/ARC-164 (aeronaves)	30-87Mhz / 40 km
Radio FADAK (mando)	30-512Mhz / 5 km
Radio PNR-1000A (fusilero)	30-512Mhz / 2 km
Radio MR3000 (largo alcance)	30-87Mhz / 20 km (30 Km en vehículos)
Radio MR6000L (aeronaves)	30-87Mhz / 40 km
Transceptor submarino	32-41kHz / 70-300 m.

*Estás distancias son relativas ya que la disposición del terreno, el follaje o estructuras puedes interferir en la recepción de las comunicaciones



2.1 ANTENA SATCOM

En ocasiones nos encontraremos conque con la radio larga no es suficiente para tener una comunicación estable ya sea por la distancia o diversos factores ambientales.

Por ello contamos con una antena portátil que no solo ampliara el rango de comunicación, sino que tambien nos mejorara la señal para tener unas conversaciones más claras.

Su uso es muy simple, solamente deberemos desplegarla y orientarla en dirección al receptor.





Tecla	Acción
Bloq Mayús	La utilizamos para hablar por la radio de corto alcance en el canal principal
Ctrl+Bloq Mayús	La utilizamos para hablar por la radio de largo alcance en el canal principal
Ctrl+P	Abre la interfaz de la radio de corto alcance.
CTRL +]	Mediante esta tecla podremos seleccionar como activa las radios de corto alcance que tenemos en nuestro inventario.
CTRL + Flecha Arriba/Izquierda/Derecha	Fijamos de forma rápida el modo estéreo de la radio de corto alcance activa.
ALT + P	Abrimos la interfaz de configuración de la radio de largo alcance o de la radio del vehículo
ALT + Flecha Arriba/Izquierda/Derecha	Fijamos de forma rápida el modo estéreo de la radio de largo alcance
CTRL + TAB	Seleccionamos el volumen de sonido de las comunicaciones por voz directas sin utilizar la radio. Podemos escoger entre susurrar, normal y gritar. Esto no afecta al volumen de las comunicaciones por radio
SHIFT + P	Abre la interfaz de la radio submarina. Es necesario disponer de un respirador.
CTRL + 	Para hablar con la radio submarina. Solo se puede utilizar mientras estamos sumergidos.
T	Transmitimos en el canal adicional de la radio de corto alcance.
Y	Transmitimos en el canal adicional de la radio de largo alcance.
ESC	Salimos de la interfaz de la radio.



2.1.1 Configuración del Canal Adicional

Para configurar el canal adicional en cualquier otra radio de corto alcance o de largo alcance, el procedimiento será similar. Básicamente el procedimiento será:

Abrir el interfaz de la radio

Ir a un canal que no utilicemos

Ajustamos la frecuencia que queremos utilizar en el canal adicional

Presionamos el botón de canal adicional.

Ya tenemos de este modo programado el canal adicional, pero debemos recordar volver a nuestro canal principal.

2.1.2 Vehículos

El conductor, comandante, artillero y asistente del conductor disponen en sus puestos de radio incorporada en ciertos vehículos. No todos los vehículos disponen de estas radios incorporadas.

Estas radios incorporadas deben ser configuradas por separado. Por lo tanto, antes de comenzar la marcha deberemos configurarlas adecuadamente siguiendo los mismos procedimientos descritos para el resto de radios.

Los vehículos se clasifican en vehículos abiertos y vehículos cerrados. En los vehículos cerrados, los ocupantes del vehículo casi no escucharán las conversaciones provenientes del exterior y viceversa, las conversaciones en el interior del vehículo casi no se escucharán en el exterior.

Las radios incorporadas en los vehículos conservarán su configuración mientras no se cambien.



3. PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS

3.1 CANALES DE RADIO

Cuando debamos comunicarnos internamente en una escuadra o debamos comunicarnos externamente con otra escuadra/unidad, los canales de radio que debemos utilizar son los siguientes:

1. PRIMERA UNIDAD: 100 Mhz

a) ALFA: 101 Mhz

b) BRAVO: 102 Mhz

c) CHARLIE: 103 Mhz

2. SEGUNDA UNIDAD: 200 Mhz

a) DELTA: 201 Mhz

b) ECO: 202 Mhz

c) FOXTROT: 203 Mhz

3. MARTE: 70 Mhz

4. FAT: 60 Mhz

5. CANAL DE COMUNICACIONES DE MANDOS: 50 Mhz

Es imprescindible que cada operador de radio conozca estos canales para utilizarlos cuando sea necesario.

Por lo tanto, un operador de radio de escuadra deberá tener sintonizado, como mínimo, el canal de su escuadra en su radio personal y el canal de mandos en su radio larga.



3.2 ALFABETO RADIOFONICO

Cuando debamos deletrear palabras utilizaremos el alfabeto radiofónico. Ver tabla adjunta.

A	ALFA	N	NOVEMBER
B	BRAVO	O	OSCAR
C	CHARLIE (Charli)	P	PAPA
D	DELTA	Q	QUEBEC
E	ECHO (Eco)	R	ROMEO
F	FOXTROT	S	SIERRA
G	GOLF	T	TANGO
H	HOTEL	U	UNIFORM (luniform)
I	INDIA	V	VICTOR
J	JULIET	W	WHISKEY (Güiski)
K	KILO	X	X-RAY (Ecs-ray)
L	LIMA	Y	YANKEE (Yanki)
M	MIKE (Maik)	Z	ZULU

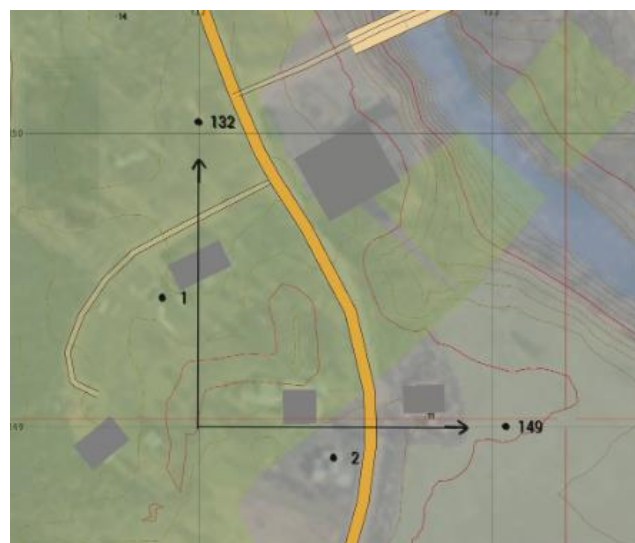
3.3 Coordenadas

Al igual que sucede con la escala, las coordenadas también variarán con el zoom.

Desde 0-3, 0-30, 0-300. Siempre que queramos indicar la posición de un punto determinado usaremos el zoom más alto, lo que nos dará una posición más precisa.

Para la correcta lectura de unas coordenadas nos imaginaremos una "L" encuadrando la coordenada que queremos decir.

Leyendo primero las coordenadas horizontales y luego las verticales quedándonos con la de abajo.





3.4 Sectores



Como sabemos un cuadrado de la ampliación máxima es de 100m insuficiente para una localización precisa. Por lo que solemos dividir estos sectores en 9 más pequeños. Estos nombrándolos por el alfabeto radiofónico. De esta manera podríamos precisar aproximadamente una ubicación en un cuadrado de unos 33 metros. Ejemplo: Posición actual en Coordenadas X 132 Y 149 sector Bravo.

3.5 Normas de Comunicación por Radio

Las comunicaciones por radio requieren de unas normas básicas de comportamiento en cada sentido de la comunicación.

El emisor deberá:

1. Organizar sus pensamientos antes de hablar.
2. Emplear un lenguaje claro, preciso y concreto.
3. Hablar pausadamente y pronunciar correctamente de tal forma que el receptor lo pueda entender.
4. No tratar de suministrar demasiada información en el mensaje. Es preferible emplear frases cortas y directas, no ser repetitivo.

El receptor deberá:

1. Prestar atención a la información que se recibe y pedir que el emisor repita el mensaje si no ha quedado claro.
2. Escuchar y entender el mensaje, no solo oírlo.
3. No interrumpir al emisor.



3.6 Términos de Comunicación por Radio

Estos son algunos de los términos mas usados para mantener una comunicación clara y limpia

Afirmativo: Confirmamos.

Negativo: Negamos.

Silencio: Orden de silencio de radio.

Alerta: Informamos de situación de alerta.

Prioritario: Informamos de prioridad en la comunicación.

Recibido: Informamos que hemos recibido el mensaje.

Procedan o Ejecuten: Ordenamos la ejecución de una orden.

Procedo o Ejecuto: Informamos que procedemos a la ejecución de orden.

A la espera: Informamos que estamos a la espera de órdenes.

Roger o Copy o Copiado: Informe que hemos comprendido el mensaje.

Cambio: Cesión de comunicación al interlocutor.

Corto: Cortamos la comunicación con el interlocutor.

Preparado: Listo para una nueva orden.

Repita o Repite: Solicitud de repetición del mensaje anterior al no haberse recibido correctamente.

Informe: Solicitud de informe de situación.

Contacto: Informe de contacto con el enemigo.

Terminado: Informe que hemos finalizado de ejecutar una orden.