Clasificación, Procedimiento de Protección y Procedimientos de Ejecución de las Comunicaciones

En la práctica la Telecomunicación Radial necesita una estación que transmite y al menos una que recibe (podrían ser más). Esto sin contar los demás componentes implicados en la comunicación. Por ello podemos ver que existe una necesidad real de organizar el "Espectro Radioeléctrico" y Regular su utilización en cuanto a operadores, equipamiento, modos de utilización, etc.

Control de Actividades Radioeléctricas:

En la República Argentina el organismo gubernamental encargado de coordinar, organizar y regular las Telecomunicaciones es el E.NA.COM.

Creado en diciembre de 2015 a través del decreto 267, como un ente autárquico y descentralizado que funciona en el ámbito del Ministerio de Modernización de la Nación. Con el rol de regulador de las Comunicaciones y con el objetivo de conducir el proceso de convergencia tecnológica y crear condiciones estables de mercado para garantizar el acceso de todos los argentinos a los servicios de internet, telefonía fija y móvil, radio, postales y televisión.

Como vimos en apuntes anteriores, el "Espectro Radioeléctrico" está segmentado según la frecuencia de operación en los que se opera, a su vez estas frecuencias medidas en Hertz se las agrupa en sectores, a dichos sectores se los llama: "Bandas".

Dichas Bandas agrupan servicios que funcionan en el territorio nacional, ejemplo de alguno de ellos son: Servicio Marítimo, Servicios Radio Aficionados, Servicios satelitales, Servicio Aeronáutico, Radiofaros, Servicio Bancario, Servicio Ferroviario, Seguridad en Rutas, Servicios de Operadores Privados, Sistema de Transportistas de Carga, Sistema de Transportistas de Pasajeros, Sistema Privado Compartido para la Actividad Petrolera, Sistema Privado Compartido para la Actividad Vial, Sistemas de Radioteletipo y Transmisión de Datos (con y sin acceso a la Red Publica), Compañías Telefónicas, Sistemas de Transportistas de Carga y/o Pasajeros exclusivo para el MERCOSUR, Servicio de Radiolocalización, Canales de Radio y Televisión, servicios de Emergencias, Fuerzas de Seguridad, Fuerzas Armadas y muchos otros más…

Para mayor información se puede visitar el sitio oficial: www.enacom.gob.ar

Operadores

Existen determinadas formalidades bien definidas en la utilización del espacio radioeléctrico.

Así como quien conduce un vehículo u opera un arma de fuego, necesita la correspondiente formación y habilitación y no solo es incorrecto, sino contrario a la Ley manejar dichos artefactos sin encontrarse debidamente autorizado, de la misma manera sucede en la operación de los equipos de Comunicaciones, tanto para transmitir como para recibir mensajes.

Podemos citar aquí el caso de los Radioaficionados, que deben cursar y aprobar una rigurosa capacitación para poder tener su licencia y operar sus propios equipos. Habilitándolos para operar únicamente en su sector específico de cada Banda.

Más aun el personal de las Fuerzas Armadas y de Seguridad debe estar capacitado y conocer sobre metodología, operación, seguridad y mantenimiento del equipamiento. (en un próximo apunte profundizaremos este tema).

Los equipos de Comunicación que utilizamos en la Policía de la Provincia de Santa Fe, cada vez son de mayor complejidad, y requiere por parte del personal un esfuerzo para mantenerse capacitado en el manejo de las últimas tecnologías.

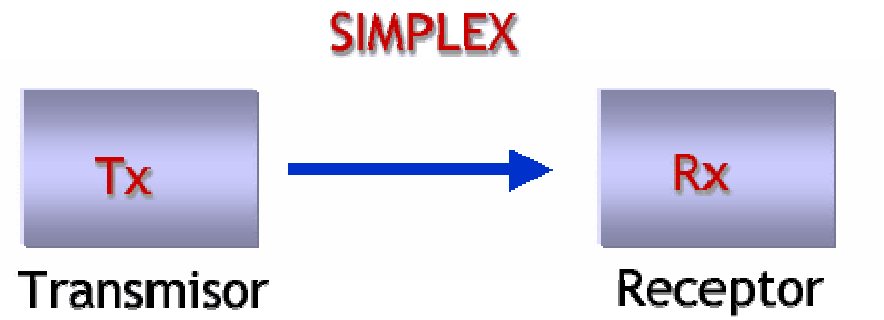
Introducción a la Operación de equipos de Radio.

A modo de introducción y como guía para quienes aún no tienen muy presente la metodología de operación de equipos de comunicación radioeléctricos veremos los siguientes puntos bien básicos:

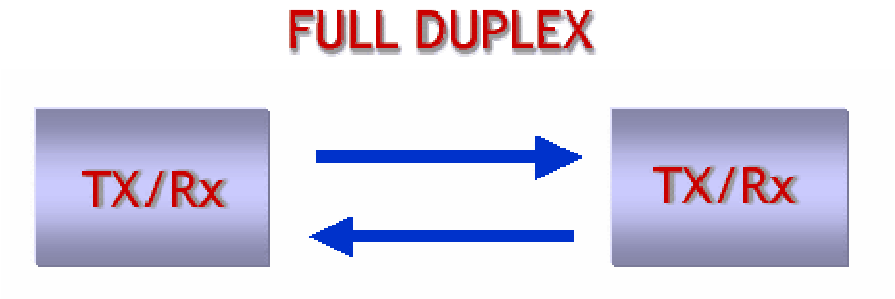
Aunque parezca obvia haremos la siguiente aclaración, habitualmente el equipo de radio puede funcionar como: Emisor, Receptor, Emisor/Receptor, en muchos manuales se los identifica con dos letras: Cuando está en modo emisor con “TX”, en modo Receptor como “RX”, y en modo emisor/receptor como “RX/TX”.

Además las comunicaciones pueden transcurrir de tres modos:

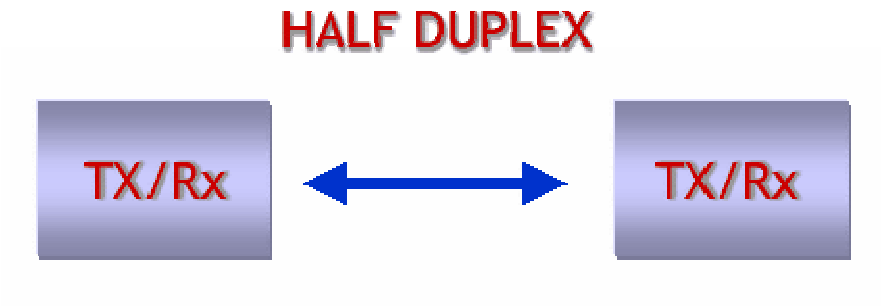
"**Simplex** – en una única dirección" (Es decir existe un único emisor y un único receptor).



"**Full Dúplex** o Bidireccional" (Como cuando hablamos por teléfono, existen dos canales de comunicaciones y podemos hablar y escuchar a la vez).



"**Half Dúplex** o Unidireccional" (Es decir existe un solo canal, donde primero emitimos y luego recibimos, o viceversa y cada equipo se puede comportar como emisor o receptor indistintamente).



Los equipos de radio que se usan en como bases o móviles, habitualmente trabajan en modo “Half Duplex” de manera unidireccional, de modo que obliga a ser respetuosos y metódicos en la forma de comunicación. Respetuosos en cuanto a respetar los tiempos de habla de los demás y no extendernos demasiado en nuestros mensajes, por si alguno de los demás interlocutores tiene la necesidad de transmitir su mensaje.



Al encender cualquier equipo, normalmente se colocará en modo “Escucha o RX” es decir qué comenzará a recibir comunicaciones que pudieran estar sucediendo en esa frecuencia o canal.

Al observarlo podremos apreciar que posee un botón (habitualmente en un costado), con las siglas: “P.T.T.” esto viene del inglés: “Push To Talk” que en castellano significa: “Presione para Hablar”. Es decir que cada vez que accionamos dicho pulsador, nuestro equipo sale del modo recepción y pasa a modo transmisión, en ese momento podemos hablar y emitir nuestro mensaje.

Luego al finalizar de emitir dicho mensaje, se debe soltar ese botón, para que el equipo pase a modo “Recepción” y pueda continuar en modo escucha.

Emisión de un mensaje:



Cada operador tiene una identificación, ésta puede ser su número de unidad, el número del móvil, o el asignado por el personal a cargo de las comunicaciones, y si desea emitir un mensaje normalmente procede de la siguiente manera:

Primero dice su designación y luego la designación de la estación con la que quiere contactarse: Por ejemplo un funcionario policial que se conduce en el móvil: “9927” que necesita contactar con el operador en la central: toma el equipo, presionará el botón P.T.T. aguardará un instante y dirá: “Central…

(luego aguarda otro instante….) y continúa… móvil 9927” e inmediatamente soltará el pulsador aguardando la respuesta del operador de la central que dirá algo para hacerle saber que está preparado para oírlo o algo para que espere para transmitir su mensaje.

De la misma manera si la central de emergencias 911 desea contactar con alguna estación: Se escuchará por la frecuencia: “Movil 9928…. Central 911” y el operador del móvil 9928 responderá haciendo saber que está disponible para oír su mensaje.

Más adelante veremos en detalle, distintos tipos de códigos que se utilizan para agilizar y asegurar la transmisión de información.