

# GRUPO DE TRABAJO

## LA RADIO EN LAS ESCUELAS



### **Preguntas frecuentes de los nuevos operadores.**

Este documento pretende servir para aclarar las pequeñas dudas que a todos nos han surgido alguna vez cuando comenzamos a salir al aire tras haber obtenido nuestra licencia.

Algunas de ellas, pueden parecernos perogrulladas, pero bien es cierto que la vergüenza hace que a veces no seamos capaces de preguntar algo obvio que desconocemos, solo por el “qué dirán”...

Esta es una recopilación, además, abierta a incluir nuevas dudas que quién está leyendo en este momento este escrito, crea que merecen estar en él.

**Su uso y distribución son totalmente libres, a excepción de aquél que implique beneficio económico de cualquier tipo.**

Esta guía ha sido redactada por los componentes del Grupo de trabajo de la Vocalía para la Promoción de la Radio en las Escuelas, y revisada y ampliada, gracias a la aportación de muchos colegas.

Gracias a todos ellos.

Miguel Ángel, EC1DJ.



## **TÉCNICA:**

-¿Qué equipo usar?

Nuestro equipo, y en consecuencia, la estación de radio que montemos, dependerá de las frecuencias que queramos operar y del dinero que podamos invertir. Hoy en día, la legislación española permite el uso de todo el rango de frecuencias atribuidas al servicio de aficionados, excepto aquellas de carácter experimental, por las personas que obtienen su licencia.

Un simple walkie-talkie de 144MHz. será suficiente si lo que queremos es únicamente poder usar los repetidores de aficionado, pero la mayoría de los operadores, optan por un equipo decamétrico o todo modo, para abarcar el máximo número de bandas disponibles.

-¿Qué antena instalo?

Al igual que pasa con los equipos, esto va a depender de la frecuencia que vayamos a operar, del dinero que podamos invertir, y en última instancia, del espacio físico del que dispongamos, existiendo fórmulas que van desde los dipolos simples o multi-bandas, hasta las antenas directivas tipo Yagui, pasando por verticales mono-banda o multi-banda.

-Cómo construir un dipolo simple.

Comenzaremos por conocer la frecuencia media de la banda a utilizar, para calcular entonces su longitud de onda. La longitud total de la antena es la mitad de la longitud de onda elegida, el dipolo de media onda está dividido en dos mediante un aislador, dando como resultado dos secciones, cada una de un cuarto del largo de la longitud de onda, conectaremos la masa del cable coaxial a uno de los lados resultantes y el vivo al otro.

-¿Qué es un balun?

Del inglés “Bal-un” (Balanced-Unbalanced Transformer), se trata de un transformador capaz de convertir líneas simétricas en asimétricas y viceversa, adaptando impedancias.

En Radioafición, la mayoría de las antenas utilizadas son simétricas, y el coaxial es una línea asimétrica siendo distintas las impedancias de ambas líneas. Para corregir esta diferencia se utiliza el balun.

Este simple dispositivo funciona como un filtro, evitando RF del cable de la línea, filtrando el QRN mejorando la recepción y reduciendo la ROE

Lo más usual es un balun 1:1

En Internet podremos encontrar infinidad de esquemas sencillos para su fabricación.

-¿Qué cable pongo a mi antena?

Existe un tipo de cable para cada aplicación.

Como norma general elegiremos el que menos pérdida presente a mayores tiradas dependiendo de la frecuencia que vayamos a usar. Esto nos asegura un óptimo rendimiento de nuestros equipos y una baja posibilidad de causar interferencias.

En instalaciones fijas el más usado es el RG213 porque presenta una menor pérdida de señal por metro, haciendo más eficaz la potencia del transceptor, y evitando que la RF afecte a otros equipos, como TV etc.

Dada la dificultad para la colocación de cables tan gruesos como el RG213 en un vehículo, es común usar el tipo RG58 en este caso, ya que su característica más delgada y flexible permite una mejor colocación, y dado que las distancias a cubrir no son muy grandes, representa una pérdida de señal asumible.

-Orden y conexión correcta de accesorios, medidores, acopladores, amplificadores, filtros, etc.

En una línea de transmisión, el orden correcto de conexionado de los distintos elementos sería: Equipo – Amplificador – Medidor – Acoplador – Filtros – Antena

-Cómo funciona el DSP.

DSP es un dispositivo electrónico que incluyen la mayoría de los equipos modernos, es un procesador digital de la señal, que, entre otras cosas optimiza la recepción.

-Cómo funciona el AGC.

El Control Automático de Ganancia, (AGC en inglés), actúa sobre la ganancia de recepción de nuestro equipo. Básicamente tiene tres posiciones, apagado (Off), rápido (Fast) y lento, (Slow).

Utilizaremos Slow en fonía y Fast en digitales, dónde se requiere una respuesta rápida.

-Cómo funciona el procesador.

Muchos equipos disponen de procesador de voz. Éste se comporta como un compresor, aumentando la ganancia de micrófono ante sonidos débiles, y atenuando los fuertes de forma automática. El medidor del equipo cuenta con una medición de compresión en db, y para ajustarlo correctamente estaremos atentos tanto al ALC como a este parámetro.

-Ajustar el ALC de forma correcta.

El Control Automático de Nivel, nos indica la ganancia del micrófono. Es una marca roja con las siglas ALC, marca que si es superada, nos estará diciendo que estamos saturando la entrada de micrófono, y por consiguiente, nuestro audio se transmitirá distorsionado. Nos aseguraremos de que este nivel queda siempre dentro del margen del ALC.

-¿Qué es un CAT?

En general, CAT (Computer Aided Transceiver) son las siglas en inglés de un dispositivo que se usa para controlar la emisora a través de un ordenador. Este dispositivo de control permite tener en la pantalla todos los parámetros y ajustes de nuestro equipo, y es indispensable para trabajar asistidos por clúster o de forma remota a través de Internet, desde un lugar distinto al que se encuentra nuestra instalación fija. Este dispositivo es de sencilla construcción.

Dependiendo de la marca de nuestro transceptor se puede denominar de formas diferentes según el protocolo del controlador que lleve instalado.

-¿Qué es un Interface para digitales?

El Interface es un dispositivo similar al CAT, pero en este caso es el encargado de que el PC y la emisora se comuniquen. Gracias a él, el sonido codificado por el PC será transmitido de forma automática por el transceptor. Como en el caso del CAT, también es fácil de construir por uno mismo.

Los llamados "DIGI-CAT" son dispositivos que aúnan el CAT y el INTERFACE, con lo que conseguimos el control del equipo y la posibilidad de transmitir en digitales.

-Modos digitales, qué son y cómo se usan.

Los modos digitales son una alternativa muy divertida e interesante a los contactos por voz.

Estos modos son generados por un ordenador, que según el caso, convierte la voz, los caracteres del teclado o una imagen en sonidos que llevan información digital, siendo muy interesantes aquellos que no necesitan grandes potencias ni instalaciones.

Existen infinidad de programas, muchos de ellos gratuitos, para cada modo, e incluso algunas plataformas que aúnan muchos de ellos.

Necesario para trabajar con estos modos, es un interface que comunique entre el ordenador y el transceptor.

Las distintas frecuencias de trabajo para cada modalidad, viene dadas por el plan de bandas de cada región.

Algunos modos digitales más usados:

RTTY:

Acronimo el inglés Radio Tele Type, este sistema se basa en el código Baudot, que combina unos y ceros, utilizados como versión digital de los puntos y rayas del Morse, pero a una velocidad muy elevada.

Su codificación a 45 baudios, (equivalentes a 60 palabras por minuto), y su robusta modulación (FSK), lo convierten en un modo muy resistente ante las interferencias.

PSK:

Es uno de los modos digitales más utilizados.

Basado en el modo de operación del Radioteletipo, es un sistema de comunicación de “teclado a teclado” a tiempo real y con corrección de errores tipográficos. Dado su escaso ancho de banda (31 hercios en su categoría PSK31) y su diseño de decodificación a 31,25 baudios, es ideal para operaciones QRP, consiguiendo grandes distancias con escasa potencia.

### SSTV:

Acrónimo de Slow Scan TV, (Televisión de Barrido Lento), es el modo más gráfico por su propia naturaleza, ya que consiste en codificar imágenes fijas convirtiendo su información de crominancia, luminancia, sincronismo vertical y sincronismo horizontal en audio, que después es transmitido por el equipo de radio, permitiendo el envío de estas imágenes al éter.

Su variante digital, consiste en convertir estos datos en unos y ceros, y después enviarlos en forma de paquetes informáticos, evitando la presencia de ruido que tanto afecta a la SSTV convencional.

Uno de sus mayores inconvenientes es el esfuerzo que supone para los equipos, que deben proporcionar señales constantes durante periodos de tiempo repetitivos y continuos.

### ROS:

Este sistema lleva el apellido de su creador, José Alberto Nieto Ros EA5HVK, y está especialmente diseñado para la recepción de señales extremadamente débiles, muy fácil de usar y que utiliza el CAT del equipo e Internet para controlar la frecuencia de transmisión y para compartir información mediante cluster.

### JT65

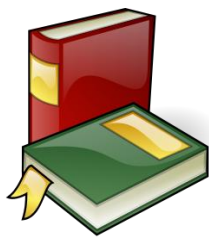
Desarrollado por el Premio Nobel de Física y Radioaficionado Joseph Hooton Taylor, este modo ha venido a revolucionar la práctica del rebote lunar, (Earth Moon Earth, o EME), ya que su codificación y trama de datos permite realizar este tipo de disciplina sin necesidad de invertir en caros y sofisticados sistemas radiantes, típicos de esta modalidad.

También se utilizan variantes de este programa para comunicaciones en HF.

### **Algunas abreviaciones usadas en telegrafía y modos digitales**

ABT	Acerca de	MFD	Microfaradio
ADR	Dirección (postal)	MNY	Muchos
AGN	Otra vez	NIL	Nada
ANT	Antena	NM	Número
AR	Fin de mensaje	OM	Viejo Amigo (Radioaficionado)
BURO	Oficina (Tráfico de QSL)	PSE	Por favor
CFM	Confirmar, confirmo	PWR	Potencia
CL	Apago mi estación	R	Recibido tal cual se ha transmitido
CQ	Llamada general	RCVR-RX	Receptor
CUL	Hasta luego	RIG	Equipo de la estación
CW	Onda continua (Morse)	RPT	Repita, repito
DE	Esta es, le está llamando	RTTY	Radioteletipo
DR	Apreciado, estimado	RTX	Transceptor
DX	Larga Distancia	SIG	Firma, señal
FB	Excelente	SND	Emitir
GA	Adelante (o repita)	SPK	Chispa, hablar
GB	Adiós	SRI	Lo siento
GE	Buenas tardes (al atardecer)		

GL	Buena suerte	TFC	Tráfico
GM	Buenos días	TNX-TKX	Gracias
GN	Buenas noches	TU	Gracias a usted
GND	Tierra (masa)	TVI	Interferencia a la televisión
GUD	Bien	TXT	Texto
HAM	Aficionado a la emisión	UR	Usted, ustedes, suyo
Hi	Alto	VFO	Oscilador de frecuencia variable
HR	Aquí, escuche	VY	Muy
HRD	Oído, escuchado		
HVY	Difícil	WKD-WKG	Comunicado, comunicando
HW	Como	WX	Tiempo (meteorológico)
K	Invitación a transmitir	KN	Adelante sólo la estación llamada
73	Recuerdos, saludos	XMTR-TX	Transmisor
88	Besos y abrazos	YL	Señorita, amiga, novia



## **LEGISLACIÓN Y REGLAMENTO**

-¿Cómo hacer una “Memoria descriptiva”?

La memoria descriptiva que nos pide la administración a la hora de solicitar el permiso de instalación de nuestras antenas, puede ser un dibujo en el que se describa la planta y el alzado de nuestra casa, o edificio, en el que deben constar las medidas reales así como los elementos existentes en la cubierta y una clara indicación de dónde irá colocada nuestra instalación.

Windows tiene una herramienta llamada Paint que nos puede resultar muy útil.

También podemos descargar de la web de nuestro Ayuntamiento los mapas de urbanismo, si están disponibles o bien utilizar Google Earth, a fin de recoger unas medidas reales.

En esta memoria deben constar todos los elementos de la instalación; Torre, mástil, antena, cable, vientos y riostras... indicando marca y modelo. También existen en Internet tablas para conocer la resistencia al viento, el peso de la nieve sobre la antena, la fuerza de torsión etc partiendo de los datos del fabricante.

-¿Cuál es el tiempo máximo permitido para transmitir como portable?

Nuestro actual Reglamento, indica en el punto 2 de su Artículo 29:

Opcionalmente, la identificación de las emisiones de las estaciones móviles y portables se efectuará añadiendo a su distintivo de llamada, las expresiones /M, /MM, /MA, o /P en telegrafía, o las palabras móvil, móvil marítima, móvil aeronáutica o portable, según proceda.

**Asimismo, con carácter opcional, podrá añadirse el número del distrito desde el que se efectúan las emisiones cuando este no coincida con el correspondiente a su distintivo de llamada. Según esto, ya no es necesario, si no OPCIONAL, añadir "Portable", "Móvil", "Móvil Marino" o "Móvil Aéreo", y por lo tanto se puede utilizar el propio indicativo en cualquier distrito, sin cambiar ni añadir nada.**

-¿Qué son las bandas WARC?

Su nombre proviene de la Conferencia Mundial de Radio (World Administrative Radio Conference), de 1979.

Para el disfrute y experimentación en nuevas frecuencias, y dada la saturación que se observaba en las bandas de Radioaficionados existentes, (sobre todo durante los concursos), se asignaron nuevos márgenes de frecuencias cercanos a estas, como alternativa a aquellos que no desean participar en dichos concursos, ya que se prohíbe el uso de las WARC para estas actividades.

Las bandas WARC, son;

-Banda de 12 metros en todos los modos (alternativa por sus similares características de propagación a los 10 metros)

-Banda de 17 metros en todos los modos (alternativa por sus similares características de propagación, a los 15 y 20 metros)

-Banda de 30 metros exclusivamente para CW y Digitales

-Funcionamiento del "Buró"

El Buró (Bureau u Oficina), es una oficina central, dependiente de las Asociaciones Nacionales de cada país, que se encarga de recoger las QSL's de sus socios, y distribuir las al resto de oficinas de las distintas Asociaciones Nacionales, y viceversa.

No todos los países tienen servicio de Buró

-¿Qué son los endosos?

Los diplomas que se expiden para radioaficionados, requieren de una petición por el interesado para su tramitación.

Un endoso es una "ampliación" de un diploma ya obtenido.

Ejemplo: Un aficionado solicita el diploma DME, acreditando 300 municipios, esto es, el diploma base.

Con el tiempo a esos 300 municipios, y habiendo obtenido ya el diploma, este aficionado solicita un endoso, es decir una pegatina, sello o similar, que "endosa", "adjunta" "pega" sobre un espacio del diploma reservado para ello, esto se llama endoso.

-¿Qué es un IRC?

Las siglas de IRC se refieren a un Cupón de Respuesta Internacional, y es en esencia un cupón canjeable únicamente por sellos de correos en cualquiera de los países miembro de la Unión Postal Internacional. Se compran en las oficinas de Correos.

Con un IRC podemos enviar a cualquier país miembro de la Unión Postal Internacional, una carta postal ordinaria.

-¿Qué es y qué hace un mánager?

Un mánager es un colega encargado de gestionar el tráfico de QSL's con otros colegas que residen en países en los que no hay Buró, y es a él a quien hay que remitir nuestra QSL directa para solicitar la QSL de la estación a la que representa. Por regla general, a estos mánagers se les envía siempre una contribución y un sobre auto dirigido para facilitar su trabajo.

-¿A qué se llama "Contribución"?

La "Contribución" es necesaria para facilitar el regreso de la QSL que solicitamos a una actividad en concreto. Esta contribución puede ser enviando un sobre auto dirigido y franqueado, si es para estaciones nacionales, un sobre auto dirigido y un IRC si son actividades internacionales de países incluidos dentro de la Unión Postal Internacional.

Al resto de países, se suele enviar 1 billete de Dólar, para cubrir los gastos de franqueo, si bien esta cifra puede aumentar, pagarse por Paypal, etc, aunque esta práctica desvirtúa totalmente el "Espíritu del Radioaficionado" por el que se entiende que, la QSL es una cortesía, no un producto a la venta.

-Consejos para las participaciones en concursos. (Bases, operaciones, logs, etc)

Como norma general, no interrumpiremos a una estación que declare estar participando en un concurso (contest), si nosotros no tomamos parte de él.

Si estamos participando en un concurso, nos aseguraremos de haber leído las bases que lo rigen para saber en todo momento en que bandas, modos y rangos podemos operar, el reporte que debemos pasar, y todo lo concerniente a dichas bases.

Un concurso es una carrera. Del mismo modo que no detendríamos a un piloto de fórmula 1 para pedirle la hora, no interrumpiremos al resto de participantes con pruebas de sonido o de ninguna otra índole. Realizaremos nuestro contacto lo más rápido y eficaz posible. Si el operador que está llamando en su frecuencia, nos ha pasado un número de serie que no hemos escuchado correctamente, o no estamos seguros de alguna letra de su indicativo, no le preguntaremos... nos mantendremos a la escucha hasta que contacte con la siguiente estación, seguro que entonces podemos escuchar mejor su indicativo de nuevo, y estaremos atentos al número que le pasa a este nuevo operador... el anterior será el nuestro, que pasaremos a apuntar, o corregir.

No menos importante es enviar el LOG de nuestra participación según las normas del concurso que se trate, independientemente del número de comunicados realizados, pues, aunque sean pocos, les darán unos puntos cruciales a quienes contactaron nuestra estación.

(En muchos concursos, nuestra estación será válida si aparece en un determinado número de listas)

**Código ICAO (International Civil Aviation Organization)**



A-Alfa B-Bravo C-Charlie D-Delta E-Eco F-Foxtrot G-Golf H-Hotel I-India J-Juliet  
K-Kilo L-Lima M-Mike N-November O-Oscar P-Papa Q-Quebec R-Romeo S-Sierra  
T-Tango U-Uniform V-Victor W-Whiskey X-Xray Y-Yanky Z-Zulu

### **Algunos ejemplos del Código “Q”**

QRZ: “¿Quién me llama?” O, “Le llama la estación...”  
QTH: Ubicación geográfica de una estación de Radioaficionado  
QSO: Comunicación entre Radioaficionados  
QRG: Frecuencia de trabajo  
QSL: “¿Me recibe?” – “Le recibo...”  
QSB: “¿Se desvanece mi señal?” – “Su señal se desvanece”  
QRM: “¿Tiene ruido?” – “Tengo ruido...”  
QRN: “¿Tiene ruido atmosférico?” – “Tengo ruido atmosférico” (Tormentas por ejemplo)  
QRT: “¿Tengo que cesar de transmitir?” – “Deje de transmitir”  
QSY: “¿Tengo que cambiar mi frecuencia?” – “Cambie a frecuencia...”  
QTC: “¿Tiene tráfico urgente?” – “Tráfico urgente para ...”  
QRX: “Espero a que me llame” – “Espere hasta que le llame”

Otro tipo de abreviaciones importantes:

CQ – Llamada General, (si se acompaña de “DX” indica que llamamos a larga distancia)  
PAN Emergencia (Repetida 3 veces) Riesgo relativo (Por ejemplo, fuego abordo...)  
MAYDAY, **Urgencia Extrema Peligro inminente** (Por ejemplo el barco se hunde)



### **PRÁCTICAS OPERATIVAS**

-¿Cuál es la regla para pasar el cambio a las “ruedas” en un QSO?

Una “Rueda” es cuando en la misma frecuencia se encuentran en QSO varias estaciones, las cuales van tomando la palabra por turnos. Por regla general, no se tomará el cambio hasta estar completamente seguro de que es para nosotros, habremos apuntado a quién debemos pasar éste cuando terminemos nuestra transmisión y cuando lo hagamos diremos primero SU indicativo, luego el de los demás, (si hay varias estaciones podremos decir “para la rueda” o “para el QSO”), y luego nuestro indicativo, por ejemplo, nos pasó el cambio EA3KS, con la indicación de que se lo pasáramos a EA7AHG, entonces, al entregar el cambio diremos; “EA7AHG, para la rueda, EC1DJ, cambio” Las siguientes estaciones que vayan incorporándose

al QSO serán apuntadas al final de la lista, y tendremos en cuenta no hacer unas transmisiones demasiado largas, para dar oportunidad al resto.

Si estamos utilizando un repetidor, daremos preferencia a las estaciones móviles que se hagan presentes.

#### -¿Cómo funcionan los repetidores?

Los repetidores son estaciones desatendidas, colocadas en lugares estratégicos que permiten comunicar zonas alejadas a las que las señales no llegarían por sí solas. Los más habituales se usan para la banda de 144MHz, y cubren amplias zonas. Aunque existen muchos tipos, los más usados trabajan con un desplazamiento de frecuencia, recibiendo por una, y transmitiendo por otra, en algo parecido al Split. Los equipos de VHF ya cuentan con ese desplazamiento estándar para los repetidores, que se activa con solo tocar un botón, por lo que no debemos preocuparnos del doble VFO.

La función primordial de un repetidor es la de servir de enlace a estaciones que no se escuchan de forma directa, y sobre todo para servir de cobertura a estaciones móviles. Por esta razón, dejaremos de hacer uso de un repetidor, si tenemos comunicación directa con el correspondiente o correspondientes.

#### -¿Cómo se hace correctamente un QSO en VHF (USB)?

Las normas son las mismas que para un QSO en HF, con la salvedad de que en estas bandas altas la propagación es mucho más inestable, por lo que los contactos deberán ser rápidos y concretos. Pasaremos en estos casos nuestro Locator, algo muy importante dada la localización precisa de la “ventana” que estamos usando vía troposfera. Es muy probable que en estas frecuencias escuchemos a un colega a pocos kilómetros de nosotros contactar con estaciones que nosotros no podemos oír.

#### -¿Qué es un LOCATOR y cómo puedo saber el que me corresponde?

Para facilitar al máximo la comprensión de nuestra posición a una estación lejana, existe un mapa de cuadrículas nombradas alfanuméricamente que delimita una zona geográfica determinada, a la que se llama Locator. Existen en Internet muchas páginas que nos indicarán nuestro Locator a partir de una ubicación dada.

#### -¿Qué se entiende por DX?

Generalmente se llama DX al contacto realizado con una estación lejana, es decir, se refiere a un contacto a “larga distancia”, y según la banda elegida, puede ser desde otro país, otro continente, una isla remota, u otra ubicación, que aunque cercana, se considere una entidad “rara”, por su dificultad de acceso, ausencia de habitantes, etc.

Todo esto hará que lograr el comunicado sea más difícil, por ejemplo, no es lo mismo comunicar con una estación a 1000 kilómetros en HF, VHF o EHF, ni hacerlo con un lugar al que alguien ha tenido que ir expresamente para realizar el QSO, que sería imposible de otro modo..

Según las normas de los más importantes concursos de Radioaficionados, (en HF) un DX es un contacto con una estación de un CONTINENTE distinto al nuestro.

-¿Qué es un Pile-up?

“Pile-up” del inglés **amontonamiento**, se usa para describir momentos puntuales en los que un operador es llamado simultáneamente por un gran número de estaciones a la vez. Esto supone un momento de estrés, que para muchos es una sensación muy divertida, y para otros muy agobiante.

-¿Cómo se trabaja en Split en fonía?

“Split” del inglés **dividido**, es un modo de trabajo que muchos operadores utilizan para controlar el pile-up. En fonía suele utilizarse el doble VFO, poniendo frecuencias separadas varios kilohertzios. En modo Split, nuestro equipo “escuchará” en una frecuencia, mientras que transmitirá en otra distinta. Debemos estar atentos a las indicaciones del operador, y colocar en el segundo VFO la frecuencia en la que él recibe.

Por ejemplo, si una estación está en 14190.0MHz, y dice “split 5-10 arriba” deberemos llamarle en 14195.0, ò 14200.0MHz. (El Split también puede ser hacia abajo)

-¿Cómo se trabaja en Split en digitales?

Del mismo modo que en fonía, solo que la frecuencia de “escucha” para la otra estación, (en la que deberemos llamarle), suele ser más cercana. Así “Up 1” significa que nuestro segundo VFO deberá de estar solo un kilohertzio por arriba.

Por ejemplo; 14080.0 MHz Up1, deberíamos llamar a esa estación en 14081.0 MHz

-¿Qué se considera QRP?

QRP en el código “Q” se utiliza para indicar que trabajamos en baja potencia.

Se considera QRP aquellas estaciones que salen al aire con 5w o menos si es CW, y 10w como máximo si es en SSB.

Hay que tener presente que en la legislación española, no se contempla este uso del código Q adosado al propio indicativo, es decir, EA1XXX/QRP no es un indicativo válido.

El operador que utilice este modo de transmisión de baja potencia, indicará que está trabajando QRP cuando llame o durante el QSO, a título informativo.



## **RADIO E INTERNET**

-Uso correcto del clúster.

El Clúster es un servidor en el que se cruzan anuncios de estaciones que indican la escucha o el contacto realizado con una segunda estación.

Cuando se coloca un anuncio (spot) en el clúster, debemos pensar en la utilidad que tiene este anuncio para terceros colegas, (otras estaciones que recibirán nuestro anuncio), y lo haremos en cualquier caso, de un modo claro y conciso, obviando detalles que no son útiles.

Por ejemplo, pondremos:

“EA0JC 7090.0 CQ 59” Que indicará al resto que copiamos a esta estación llamando CQ alto y claro desde nuestro QTH. Pero evitaremos cosas como:

“EA0JC 790.0 Guau! Gracias Supercontacto! JAJAJA...”

Cuando indiquemos el contacto o la escucha de una estación portable, tendremos en cuenta que estos programas y webs se basan en la forma anglosajona, por lo que si escribimos el indicativo “EC1DJ/P5” el clúster entenderá que estamos portable en P5 (Corea del norte), cuando en realidad estamos en el Levante español, así, lo correcto en estos casos, sería colocar primero el prefijo desde el que emite la estación reportada, seguido de su indicativo, por ejemplo; “EA8/EC1DJ”, lo que el clúster interpretará sin duda que se trata de una estación del distrito 1 (Zona CQ 14) operando desde Canarias (Zona CQ 33)

No está bien visto auto anunciarse, por lo que las demás estaciones no suelen llamar a aquellos que lo hacen, por lo que no sirve de nada, y además en la mayoría de los concursos es motivo de descalificación.

-¿Cómo funcionan las QSL's Electrónicas?

Desde hace algunos años existen servidores a los que se pueden subir los contactos (Log) de nuestra estación, y estos son cruzados con los de otros usuarios, con lo que se consigue confirmar el QSO sin envío de QSL en papel. Estos servidores también envían entre las estaciones, modelos de QSL en un archivo de imagen (JPG).

Uno de los más conocidos y utilizados por ser gratuito en su modelo básico, es “eQSL.CC”

-¿Qué es LOTW?

Parecido al caso anterior, pero sin que exista una “QSL” en imagen, este es un servidor que cruza los Log de las estaciones, para confirmar los contactos sin necesidad de utilizar QSL.

Las siglas corresponden a LOG OF THE WORLD

-QRZ.COM y otras webs similares, ¿Quién y para qué se usan?

QRZ.COM es una base de datos para Radioaficionados accesible desde Internet, en la que cada usuario comparte de forma pública información referente a su estación, indicativo etc.

Si bien QRZ.COM es probablemente la más conocida, otras webs similares tienen también gran número de afiliados, por ejemplo, HAMCALL, HAMQTH.COM etc.

-Nociones básicas sobre propagación.

Existen en Internet infinidad de webs que predicen las condiciones de propagación para determinadas zonas y momentos del día. Estas predicciones son válidas para saber en qué momento vamos a tener mejores condiciones para trabajar una determinada estación.

-¿Qué es un sistema SDR?

SDR son las siglas en inglés para “Radio Definida por Software”.

Se trata de equipos transceptores que utilizan un ordenador como interface humana, permitiendo una interacción completa a través de un programa de gestión y control.

Los equipos más simples de SDR son receptores que pueden ser controlados a través de Internet, en el que el usuario (sea o no Radioaficionado) puede elegir la frecuencia y modo que quiere escuchar, interactuando con uno de estos equipos ubicados en cualquier parte del mundo. La recepción va a depender de la frecuencia de cobertura, la antena instalada y la propagación existente en cada momento en la ubicación de dicho sistema



Preguntas Frecuentes de los Nuevos Operadores  
Por Grupo de Trabajo de La Radio en Las Escuelas se encuentra bajo una Licencia Creative Commons  
Atribución-NoComercial-CompartirIgual 3.0 Unported.  
Basada en una obra en <http://www.ure.es>