



Abril-Mayo 1990  
Número - 122

# butlletí INCAR

INFORMACIÓ  
DE CATALUNYA  
PER A RADIOAFECIONATS

ICELANDIC EXPERIMENTAL SHORT WAVE RECEIVING STATION.

**ICELAND**  
GRA. - LINDARGATA 3, REYKJAVÍK  
**ICELAND**

To RADIO *EA3ER* Ur Fone/CW Sigs hrd hr on 19-1 1936 at 1540 GMT

QRO 14 MC QSA 5 R 8 T 8 on Fone/speaker QSB to R -

QRM - QRN - WX *elderly* - Receiver -

AERIAL *65* feet long *35* feet high. *G-8-1-6*

PSE QSL OM! *photo 12* 73 es DX OM. A. SIGURÐSSON operator.

STEINDÓRSPRENT H. F.

EDITAT PER LA SECCIÓ TERRITORIAL DEL VALLÈS ORIENTAL

**BUTLLETÍ INFORMATIU  
PER A RADIOAFECCIONATS**

**EDITAT PER LA  
SECCIÓ TERRITORIAL  
COMARCAL DE URE  
DEL VALLÈS ORIENTAL**

**APARTAT DE CORREUS 262  
08400 GRANOLLERS  
(BARCELONA)**

**JUNTA DIRECTIVA  
1988**

Presidente: Federico Aragonés Xiol - EA3-FP  
Secretario: Jordi Boada Corretjer - EA3-CCN  
Tesorero: Juan España Molas - EA3-UC  
Vocal C.W.: José Salvadó Armengol - EA3-UB  
Vocal H.F.: Mauricio del Campo - EA3-TZ  
Vocal VHF.: Carlos Torrents Carandell - EA3-ZI  
Vocal Rel. Publ.: Marciano Prat - EA3-AMY

**AL SERVEI INFORMATIU DE:  
TOTS ELS  
RADIOAFECCIONATS**

Coordinador secció revista:  
J. Mengual EB3-CYW

**EDICIÓ GRATUÏTA**

D.L. B/13955-80

## SUMARIO

EDITORIAL	3
EL MUNDO EN LA RADIO	4-5
ANTENAS	6-10
B.O.E.	11
CIRCULAR INFORMATIVA	12
PACKET RADIO	13
CONCURSOS	14
FABRICANTES	15
NOTICIAS	16
COMPRO-VENDO-CAMBIO	17
SEMICONDUCTORES	18
GLOSARIO DE RADIOCOMUNICACIONES	19

Los artículos técnicos y teóricos publicados en esta revista son propiedad del autor. La revista no se responsabiliza de la opinión ni del contenido de los artículos que en ella se publiquen.

---

# EDITORIAL

Los antiguos radioaficionados se quejan amargamente de que la radioafición ya no es como antes, que en nuestras bandas abundan ahora las personas con escasos conocimientos técnicos y reglamentarios, las personas sólo desean satisfacer sus propias necesidades de comunicación, sin demostrar mayor interés ni respeto por los principios básicos de la radioafición.

Aún cuando esta situación es notoriamente cierta, no debemos dejarnos invadir por el pesimismo ya que todavía existe una gran mayoría, de antiguos y nuevos radioaficionados, que conoce y respeta los principios de la radioafición. Una prueba de la existencia de esta mayoría -que experimenta, que hace DX y que aporta su trabajo desinteresado para que dispongamos de organizaciones, instalaciones y servicios- está reflejada precisamente en el contenido de esta revista.

El futuro de la radioafición está en nuestras manos y seremos capaces de enfrentarlo con éxito sólo si actuamos con responsabilidad y madurez. Responsabilidad para que todos los radioaficionados del país, sin excepción, busquen una radioafición de calidad.

**Saludos 73**

**EB3CYW**

---

# EL MUNDO EN LA RADIO

## EL NACIMIENTO DE UN CLUB

-----

Este debe de estar acompañado por una responsabilidad hacia la comunidad diexista a la que pretende servir, teniendo siempre en cuenta los contratiempos que ello acarrea y los difíciles momentos que se han de suceder hasta que más o menos se logra una estabilidad (unos tres años de rodaje).

Debe prevalecer el deseo de continuidad y servicio, para lograrlo nada mejor que la estrecha colaboración entre todos los diexistas involucrados en la aventura y que aportarán sus conocimientos y esfuerzos en el boletín DX.

Es necesario recalcar que el crecer y multiplicarnos no es algo inmediato, debiendo de considerarse ciertos aspectos antes de lanzarse a la aventura, es preferible no salir al ruedo, antes que arrojar la toalla cuando aparezcan las primeras dificultades. Los primeros tiempos de un club o publicación DX son los más difíciles, hay que estar preparados para poder realizar con éxito esa peculiar "travesía del desierto" que suele acompañar a todos los grupos en sus primeros tiempos y hasta que más o menos consolidan un nombre dentro de los cauces normales de difusión de noticias.

Todo boletín suele tener información que nos permite saber con exactitud las escuchas de otros oyentes, la política QSL de un gran número de emisoras, las direcciones, los regalos, etc. La información que facilitemos a los clubes debe de ser lo más exacta posible y de actualidad. Una información con varias semanas de retraso no tiene interés, sobre todo si consideramos la gran rapidez con que se producen los cambios dentro del mundo de la radio, especialmente en la onda corta, donde la propagación e interferencias generan continuos cambios de emplazamiento. A pesar de todo hay emisoras que permanecen fieles a sus asignaciones y desafían en todas las temporadas las eternas leyes físicas de la propagación de las ondas hertzianas. Este no es el caso de la española Radio Exterior de España que prácticamente cada mes modifica sus frecuencias, produciendo un total desconcierto en su audiencia que en todo momento tiene que tratar de localizar en el dial la posible ubicación de la emisora. En la gran mayoría de casos las estaciones suelen permanecer en una frecuencia más o menos fija o se cambian alguna que otra vez. En la onda corta hay cuatro periodos anuales donde se realizan los cambios de acuerdo con las normas establecidas por la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT).

---

# EL MUNDO EN LA RADIO

Si desea obtener mayor volumen de información, será necesario afiliarse a cualquier club dedicado al diexismo, allí se sentirá uno más dentro de la familia de radioescuchas y podrá compartir sus impresiones y sus logros con otros aficionados, pero también es cierto que deberá de armarse de valor cuando trate de compartir la alegría de sus triunfos, en bastantes ocasiones éstos no serán comprendidos.

En ocasiones tendremos que encontrarnos con el que nada se cree simplemente porque él no logró esa captación que luego se convirtió en deseada QSL. Cuando existen aficionados que piensan que ellos son los únicos que pueden tener las mejores captaciones y dudan de cualquier otro colega, estaremos acercándonos a la típica incompreensión que en nada beneficia a un colectivo de aficionados, minoritario y disperso como es el mundo del diexismo.

Llegado el momento muchos aficionados optan por elegir el camino de la libertad asociativa y desaparecen de las páginas que un día le acogieron. El divertimento pasa nuevamente a la fase de algo solitario y pasajero donde el disfrute y el intercambio quedan reducidos a lo mínimo imprescindible. Este tal vez sea uno de los problemas de las publicaciones diexistas que dedican sus páginas a la autoadulación en lugar de a la información que en todo momento existe, pero es peor si además, la que se recibe se deja caducar y no se difunde.

No obstante tampoco debemos de olvidar que la afición ofrece muchos alicientes y que la posibilidad de disfrutar escuchando la radio es inmensa. Los clubes son primordiales a la hora de hallar lo que deseamos, desde el último horario a la aparición de una nueva emisora. Entablaremos nuevas amistades y conocimientos con personas afines a nuestros intereses, en las reuniones y acampadas que más o menos regularmente realizan.

Muchas veces estos encuentros pueden ser también motivo para hacer una excelente amistad, intercambiar viajes, vacaciones, correspondencia, etc. Pero, sobre todo, estaremos aprendiendo nuevos datos, nuevos conocimientos que sólo serán posibles a través de la radio y el esfuerzo de nuestros oídos. No olvidemos que este invento de apenas un siglo de vida es el más rápido en difundir la información y, además, sin ningún tipo de fronteras, ya que ese es uno de los valores sagrados de la radiodifusión: la libertad de viajar y la sorpresa que tienen las ondas hertzianas a las que, en ocasiones también se les trata de poner un "bozal" a través de las transmisiones de interferencias provocadas que, gracias a la perestroika, parece pueden llegar a desaparecer, al menos por el lado soviético.

# ANTENAS

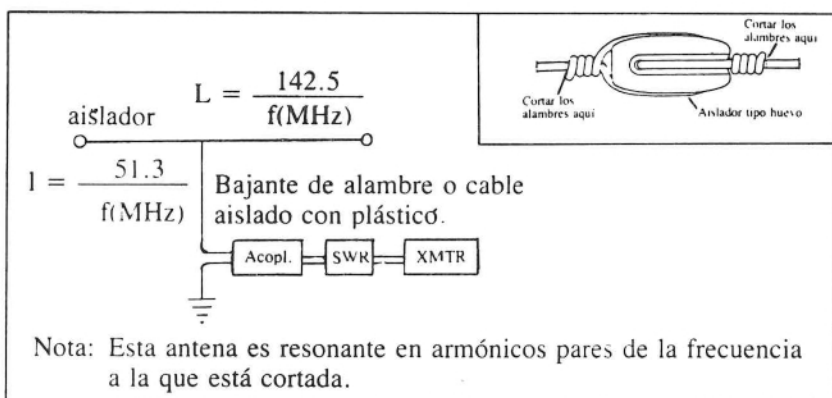
Puede existir la posibilidad de que una situación de emergencia provocada por una fuerte tormenta, un temporal, etc., nos cause desperfectos en nuestros propios sistemas radiantes debido a la caída de mástiles o ruptura de las bajantes.

Por lo anteriormente expuesto, debemos estar preparados para poder instalar una antena, en condiciones muchas veces difíciles y sin ayuda de otros colaboradores.

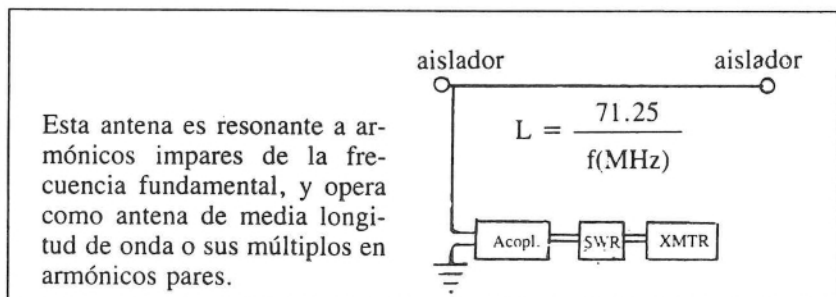
Se presentan a continuación, una serie de modelos de antenas de HF y VHF, de construcción rápida y fácil, que pueden ser útiles a los colaboradores de la REMER en caso de emergencia y que pueden ser instaladas por uno mismo.

## Modelos para HF

### Antena de Hilo tipo «Windom»



### Antena de hilo tipo Marconi de $1/4 \lambda$



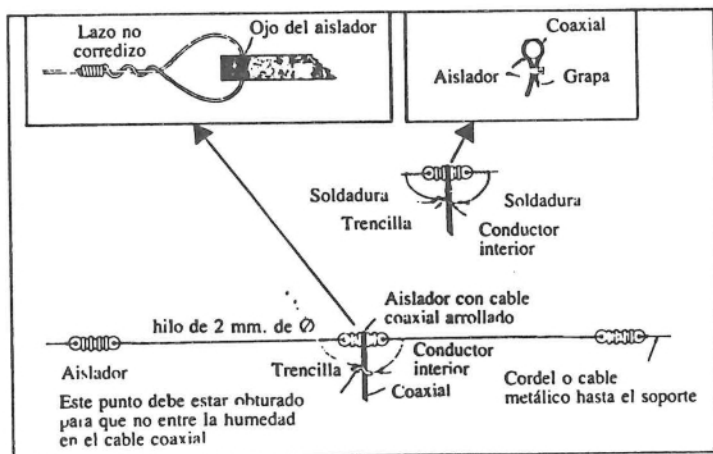
# ANTENAS

## Dipolo de media longitud de onda

La forma fundamental de antena se encuentra representada por un solo conductor, cuya longitud es aproximadamente igual a la mitad de la longitud de onda de emisión. Representa el tipo básico del cual se derivan las formas más complejas de antenas. Se la conoce por dipolo.

El cálculo de la longitud de una media onda para frecuencias inferiores a 30 Mhz. se realiza mediante la siguiente fórmula:

$$\text{Longitud en metros} = 142,5 / \text{frecuencia en Mhz.}$$



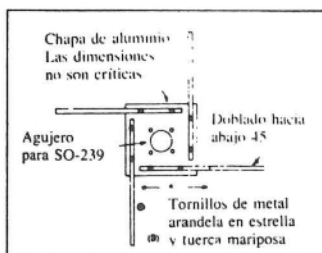
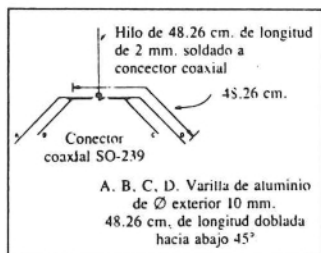
## Modelos para VHF

### Omnidireccional, de un cuarto de longitud de onda

En el modelo que se presenta a continuación se utiliza una placa plana de aluminio, a la cual se conectan los radiales con tornillos de metal, sustituyendo la tuerca por mariposas. En cada uno de los radiales se realizará un doblé a 45 grados, como muestra la figura. Para realizar este doblé, se podrá utilizar un tornillo de banco.

Se monta un conector de chasis SO-239 en el centro de la placa de aluminio con la parte rosada del conector hacia abajo. El elemento radiante se puede confeccionar con hilo de cobre de 2 mm. de diámetro, que se soldará directamente al terminal del conector.

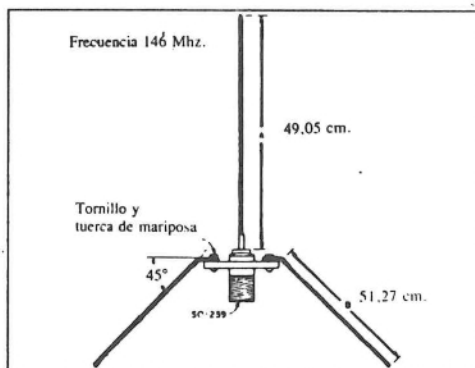
# ANTENAS



Otro tipo de montaje, aún más sencillo de construcción que el anteriormente descrito, es el que requiere solamente: un conector SO-239, cinco varillas (confeccionadas con hilo de cobre de 2 mm. de diámetro) y cuatro tornillos con sus correspondientes tuercas mariposa.

A las cuatro varillas que formarán el plano de tierra, se les soldará en un extremo un terminal, para fijación al conector, de esta forma se convertirá en una antena totalmente desmontable, al igual que la anterior.

Esta antena se puede montar pasando la línea de alimentación a través de un tubo de plástico de 20 mm. de diámetro interior o por un tubo de aluminio, al cual se le realizarán dos ranuras, en el extremo donde se instale la antena, cuya longitud aproximada puede ser de 30 cm. Para fijar el conector PL-259 de la línea de alimentación (que conexas a la antena, será el encargado de soportarla), se puede emplear una abrazadera corriente.



## Antena direccional de 4 elementos para VHF

Los valores de frecuencias asignados a la REMER se encuentran próximos al segmento de los radioaficionados, por lo que la

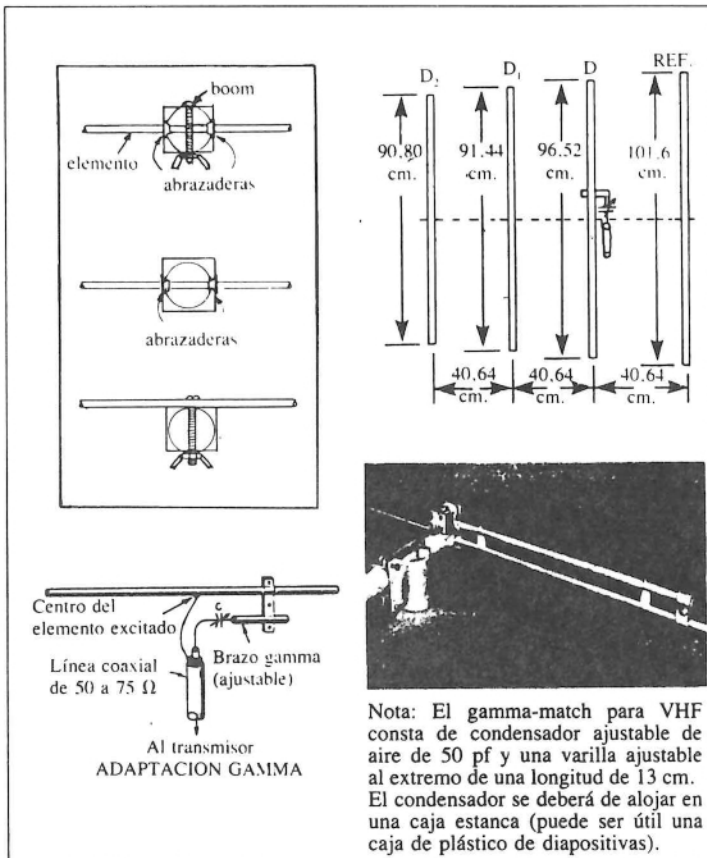
# ANTENAS

práctica totalidad de antenas pueden ser reemplazadas en frecuencias REMER sin que se degraden sus características técnicas.

Se presenta a continuación una antena direccional de 4 elementos, totalmente desmontable, y por sus reducidas dimensiones, es fácilmente transportable.

Esta antena se soporta al mástil, acoplando al extremo del elemento excitado un tubo de PVC o material aislante, de una longitud aproximada de 50 cm. Este tubo permitirá sujetar la antena a cualquier mástil.

Para la construcción de esta antena se puede emplear tubo de aluminio de 10 mm. de diámetro exterior y pared de 1 mm. para los elementos, excepto el elemento excitado, que se empleará tubo de latón de las mismas características, y para el boom, cuadradillo de aluminio de  $2 \times 2$  cm., por ser más fácil su manipulación.

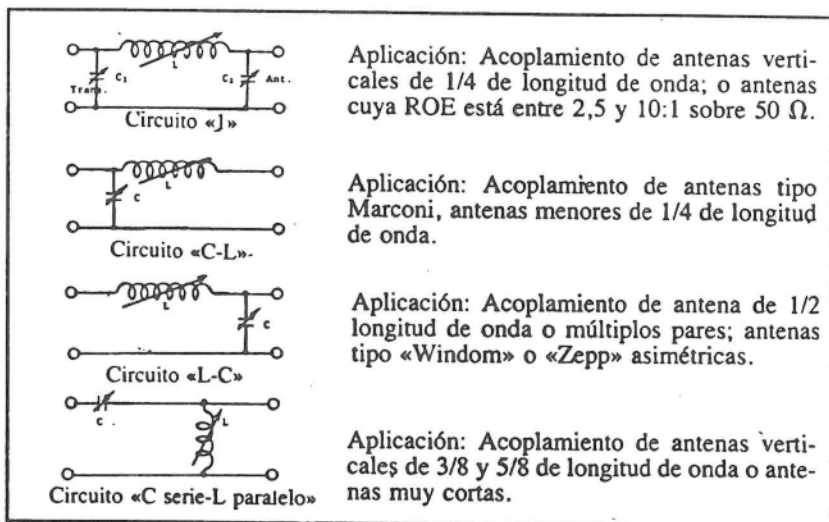


# ANTENAS

## Acopladores de antena

Los diferentes circuitos acopladores que se presentan, tienen la función de transformar la impedancia que presenta una antena a una cierta frecuencia al valor de 50 ó 75 Ohm. para el que está diseñado el paso final del transmisor; y que es requisito indispensable para que un transmisor transfiera la máxima potencia de salida.

De toda la variedad de circuitos existentes se presentan algunos que son fáciles de construir y que cubren casi todos los casos que se pueden presentar a un colaborador de la Red durante una situación de emergencia.



Los valores de C, C1 y C2 no son críticos, debiendo ser condensadores variables con una capacidad máxima del orden de 150 a 200 pf. La separación entre placas deberá ser de: 1 mm. para 100 W de RF, 2,5 mm. para 500 W de RF y 5 mm. para 1.000 W de RF.

La bobina deberá tener una inductancia del orden de 40 uH y un diámetro del orden de 31,7 mm. a 63,5 mm.; con un devanado de 6,28 vueltas/cm. a 2,36 vueltas/cm.; con derivaciones cada 2 vueltas.

Si se dispone, puede ser útil una bobina rotativa.

(continuará)

---

# B.O.E.

RESOLUCION de 14 de febrero de 1990, de la Dirección General de Telecomunicaciones, por la que se dictan instrucciones para el uso de equipos CB-27.

El Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias (CNAF), aprobado por Orden del Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones de 29 de Diciembre de 1989, destina la banda de frecuencias de 26,960 MHz a 27,410 MHz para el uso denominado de banda ciudadana mediante equipos CB-27 (anteriormente ERT-27) en toda España.

De conformidad con lo dispuesto en dicho Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias y en el artículo 19 del Reglamento de Desarrollo de la Ley 31/1987, de 18 de Diciembre, de Ordenación de las Telecomunicaciones en relación con el dominio público radioeléctrico y los servicios de valor añadido que utilicen dicho dominio, aprobado por Real Decreto 844/1989, de 7 de Julio, la utilización del dominio público en dicha banda tiene la consideración de uso especial.

Se hace preciso, en consecuencia, dictar instrucciones que permitan el otorgamiento de las autorizaciones para dicho servicio, de forma coherente, con los citados textos normativos.

En su virtud, en uso de las competencias que los artículos 3.º y 4.º de la Orden de 29 de Diciembre de 1989 me confieren para dictar cuantas instrucciones estime precisas para la aplicación del CNAF y para autorizar un uso temporal o experimental diferente del establecido en dicho cuadro si no se causan perturbaciones radioeléctricas en estaciones legalmente autorizadas, así como en uso de la atribución genérica del artículo 3.º del Reglamento anteriormente citado respecto a que las referencias del mismo a la Administración se entenderán referidas a la Dirección General de Telecomunicaciones,

He tenido a bien dictar las siguientes instrucciones:

Primera.- De conformidad con lo dispuesto en la UN-3 del Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias, la denominación ERT-27 se sustituye por la de CB-27, debiendo, en consecuencia, acomodarse cuantas referencias existan a dicho cambio denominativo.

Segunda.- Se autoriza, de manera provisional y a efectos experimentales, hasta el 31 de Diciembre de 1992, la modulación de amplitud en las modalidades siguientes:

A3E: Doble banda lateral.

H3E: Banda lateral única con portadora completa.

R3E: Banda lateral única con portadora reducida.

J3E: Banda lateral única con portadora suprimida.

Tercera.- La potencia de los equipos con estos tipos de modulación no será superior a cuatro vatios de potencia de portadora en el caso de modulación de amplitud con doble banda lateral (A3E) ni a 12 vatios de potencia de cresta de la envolvente en los casos de banda lateral única.

Cuarta.- Los sistemas radiantes utilizados con equipos CB-27 que empleen los tipos de modulación a los que se refieren los párrafos anteriores tendrán una ganancia máxima de 6 db respecto al dipolo en media onda.

En la instalación de los sistemas radiantes se tendrá en cuenta la situación de antenas receptoras de radio y televisión, debiendo colocarse aquéllos lo más alejados posible de éstas.

Quinta.- La potencia de las emisiones no esenciales del emisor de los equipos CB-27 no deberá sobrepasar 20 mw en las bandas de frecuencias:

41 - 68 MHz.

87,5 - 118 MHz.

162 - 230 MHz.

470 - 862 MHz.

Sexta.- Las autorizaciones administrativas de tenencia y uso de equipos CB-27 actualmente en vigor ampararán asimismo las condiciones de utilización establecidas en los términos de la presente Resolución, siempre que los equipos obtengan el correspondiente Certificado de Aceptación, de acuerdo con la legislación vigente.

Madrid, 14 de febrero de 1990.- El Director general, Javier Nadal Ariño.

---

# CIRCULAR INFORMATIVA



MINISTERIO DE TRANSPORTES, TURISMO Y COMUNICACIONES

DIRECCION GENERAL DE TELECOMUNICACIONES

Jefatura Provincial de Inspección de Telecomunicaciones  
BARCELONA

## CIRCULAR INFORMATIVA

Debido al cambio operado en el sistema de cobro de los cánones anuales, que a partir del año en curso se hará mediante una declaración-liquidación a la Hacienda Pública, a continuación les indicamos el modo de llevar a cabo la autoliquidación:

- Deberán cumplimentar el impreso de autoliquidación adjunto al presente escrito, que consta de **cuatro** hojas autocopiativas.
- Las instrucciones para rellenarlo están detalladas al reverso de la de color amarillo, pero en todo caso deberán atender a los datos siguientes:
- En el recuadro (1): **IDENTIFICACION** deberán adherir la etiqueta identificativa, si la poseen, o en su defecto cumplimentarán los datos de identificación.
- En el recuadro (2): **DEVENGO** se consignará en DIA: 0 1, MES: 0 1, AÑO: 9 0
- Los datos del recuadro (3): **LIQUIDACION**, figuran detallados en la etiqueta del sobre en que les enviamos el presente escrito, de donde deberán copiarlos.
- En el recuadro (4) la fecha del ingreso y la firma del sujeto pasivo o su representante.
- El recuadro (5) lo cumplimentará la Entidad colaboradora (cualquier Banco o Caja de Ahorros).
- La Entidad en la que se efectúe el ingreso, devolverá al interesado la hoja amarilla (que se quedará éste) y la hoja blanca, (QUE DEBERA PRESENTAR O REMITIR A ESTA JEFATURA DE INSPECCION DE TELECOMUNICACIONES, PARA REGISTRO Y CONSTANCIA, ANTES DEL DIA 1 DE JUNIO, EN EVITACION DE QUE EL MISMO SEA REMITIDO A LA VIA DE APREMIO, CON EL RECARGO CORRESPONDIENTE).
- El justificante del pago que queda en poder del interesado, es documento suficiente para acreditar la renovación de toda clase de licencias. No obstante, a los titulares de licencias de Radioaficionados y licencias de Estaciones ERT-27, se les pondrá, si lo solicitan, y previa acreditación del pago, el sello de renovación.
- Por último, les hacemos constar, a todos los efectos pertinentes, que el plazo para el pago de la renovación de autorizaciones y licencias volverá a ser, a partir del próximo año, 1.991, el PRIMER TRIMESTRE.

---

# PACKET RADIO

## NUESTRA DELEGACION YA TIENE "NODE"

Desde principios de Febrero, está funcionando con indicativo EA3CCO-1 (alias Vallro) el nuevo NODE o repetidor digital para radiopaquetes (Packer-Radio), que ha sido financiado por la S.T. de U.R.E. del Vallés Oriental.

En estos momentos se está instalando en Granollers, en período de pruebas, esperando que pueda ser instalado definitivamente, a principios de Mayo en Vallromanes, a 480 mts. de altura. (JN11EM).

El motivo de tan largo período de pruebas es doble: primero, para asegurarse de su correcto funcionamiento, y segundo, debido a un problema en la precisión de la frecuencia de transmisión, muchos de los paquetes, no son oídos por los correspondientes, lo que provoca una lentitud desesperante en su funcionamiento, pero creo que en breve este problema podrá quedar solucionado.

Los equipos adquiridos son: un transceptor de 14 Mhz marca Kempro, modelo FM-240, una T.N.C. (Terminal Node Controller) modelo Tiny-2 de Pac-Comm y una antena Andes, vertical tipo bazoka. La EPROM (memoria) de la T.N.C. y su programación ha sido financiada por la asociación de comunicaciones digitales de EA3 (Digigrup-EA3). El tipo NODE es del tipo TheNet v 1.0.

La misión de este repetidor digital (Node) será la de enlazar las comarcas de los dos Valles, el Barcelonés, El Maresme, La Selva, El Baix Llobregat, El Bages etc. y de paso, pues enlazar con la red de PR EA3. Finalmente, también tiene como misión el fomentar la frecuencia de 144.650 como alternativamente de la de 144.675. Para la puesta en marcha del NODE tenemos que agradecer la inestimable ayuda de EA3BRA, que con gran paciencia, nos ha ido explicando como debíamos de ponerlo en marcha, pues al principio todo parecía un mar de dudas.

Este tipo de NODE, tiene grandes ventajas con respecto a otros tipos de ellos, y como ejemplo, podríamos poner el de tener un acceso remoto, por el operador del sistema (Sysop), mediante un código secreto, y otra ventaja, y quizá la principal, es la de que este tipo de NODES, puede "hablar" con sus nodes vecinos, con lo cual forman una especie de tela de araña de enlaces de comunicaciones; por ejemplo: uno desde su casa, le pregunta al node una "N" que equivale a la abreviación de "nodes", y el node le dará una lista de ellos (Si la hay), luego el operador le da un mensaje de conectar con un node lejano de la lista, y automáticamente, el node empezará a llamar a otro node vecino, y éste a otro hasta alcanzar la conexión con el node lejano.

Si esta ruta no funcionara, él intentaría otras de paralelas, hasta encontrar una que funcionara.

Bien! espero que sea de utilidad, y ya os informaremos de su funcionamiento y resultado, cuando esté instalado definitivamente

73 de Jordi (EA3EBN)

# CONCURSOS

CON MOTIVO DE LOS JUEGOS OLIMPICOS "BARCELONA 92"  
Y PARA CELEBRAR ESTE ACONTECIMIENTO  
OLIMPIADA CULTURAL "BARCELONA 92"

Y

EL RADIO CLUB BAIX PENEDES

ORGANIZAN UN DIPLOMA PARA RADIOAFICIONADOS QUE SE REGIRA POR LAS SIGUIENTES  
B A S E S:

\*\*\*\*\*

1. DIPLOMA: ESTE DIPLOMA ES DE AMBITO INTERNACIONAL. SE INVITA A PARTICIPAR A TODOS LOS RADIOAFICIONADOS DEL MUNDO CON LICENCIA OFICIAL.
2. OBJETIVO: CONTACTAR CON EL MAYOR NUMERO POSIBLE DE ESTACIONES EA3-EC3. CADA CONTACTO SE CONFIRMARA CON QSL "OLIMPIADA CULTURAL BARCELONA 92" QUE VALDRA 1 PUNTO.
3. MODALIDAD: TODAS LAS AUTORIZADAS A LOS RADIOAFICIONADOS.
4. BANDAS: TODAS LAS DE HF.
5. DURACION: SE INICIARA EN EL MES DE JUNIO DE 1990, PARA FINALIZAR EL DIA DE LA CLAUSURA DE LOS JUEGOS OLIMPICOS.
6. NORMAS: SE PODRA CONTACTAR CON UNA ESTACION SOLAMENTE UNA VEZ EN CADA MODO Y BANDA.
7. AREAS: PARA OPTAR AL DIPLOMA DEBERAN OBTENERSE LAS SIGUIENTES PUNTUACIONES;  

ESPAÑA, I. BALEARES, PORTUGAL Y ANDORRA.....	100 PUNTOS.
EUROPA, AFRICA, I. CANARIAS E I. AZORES.....	75 "
ASIA, AMERICA, (NORTE Y SUR).....	50 "
OCEANIA.....	25 "
8. LLAMADA: LA LLAMADA SERA "CQ CQ CQ BARCELONA 92".
9. LISTAS: LOS PARTICIPANTES REMITIRAN SOLAMENTE LA SOLAPA NUMERADA DE LAS TARJETAS QSL, INCLUYENDO SU INDICATIVO, JUNTO AL NUMERO DE SERIE. LAS ESTACIONES OTORGANTES (EA3-EC3) ACEDEN AUTOMATICAMENTE AL DIPLOMA, PERO DEBERAN REMITIR LISTAS CON UN MINIMO DE 50 CONTACTOS.  
LA DIRECCION PARA EL ENVIO DE LAS SOLAPAS Y LISTAS ES LA SIGUIENTE:  
RADIO CLUB BAIX PENEDES  
BOX 250. - 43700 - EL VENDRELL.  
(TARRAGONA). ESPAÑA.
10. ENVIOS: LOS DIPLOMAS SERAN REMITIDOS LIBRES DE GASTOS.
11. REGLAMENTO: LA VIOLACION DE LAS PRESENTES BASES, EN CUALQUIERA DE SUS APARTADOS, LA CONDUCTA ANTIDEPORTIVA, O EL INCUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACION EN MATERIA DE RADIOAFICIONADOS, QUE A JUICIO DE "OLIMPIADA CULTURAL BARCELONA 92" "COOB 92" O LA COMISION DE CONCURSOS DEL RADIO CLUB BAIX PENEDES, PUEDE DAR LUGAR A LA DESCALIFICACION.  
LAS DECISIONES QUE EN ESTE SENTIDO PUEDAN ADOPTAR ESTAS ENTIDADES, SON INAPELABLES.



EA3RKB  
RADIO CLUB "BAIX PENEDES"

Apartat de Correu n.º 850  
43700 EL VENDRELL

# FABRICANTES

## EL SIGNIFICADO DE LAS ABREVIATURAS

AEG	AEG Telefunken Germany.
AEI	AEI Semiconductors Ltd.
Am	Amperex Electronic, Corp. Semiconductor & Micro-circuits Div.
AMD	American Micro Devices, Inc. Standard Rectifier Div.
APD	American Power Devices, Inc.
APX	American Power Devices, Inc.
AS	Atlantic Semiconductor, Inc.
(AT)	ATES Componenti Elettronici, S.p.A.
B.B.	Brown Boveri y Cia. West Germany.
Be	Bendix Semiconductor Division USA.
Bh	Bharat Electronics Ltd. Semiconductor Dev.
BT	Burns and Towne, Inc.
CD	CODI Semiconductor Div. of computerdiode corp.
CE	Calwert electronics USA.
CRL	Centralab Semiconductor, Globe-Union Inc.
DELCO	Delco Electronics Div.
DI	Dickson Siemens Corporation Componentes.
DIODE	Diodes, Inc.
EDAL	Edal Industries, Inc.
EM	Emihus Microcomponentes Ltd.
ET	Electronic Transistor Corporation
EV	Electronics Devices Inc.
FAG	FAGOR Electrotécnica Española.
FER	Ferranti Ltd.
FR	Franel Corporation.
FSC	Fairchild Semiconductor.
FUJ	Fujitsu, Ltd.
GELE (G.E.)	General Electric Company.
G.I.	General Instruments, Corp.
G.S.	General Semiconductor Industries, Inc.
H.A.	HAFO. Fack Schweden.
H.C.	Helios Semiconductor, Co.
HIT	Hitachi Ltd. Semiconductor & Integrated Circuits.
HN	Hind Rectifier Ltd.
HP	Hewlett Packard Associates.
HSE	Hibryo Semiconductor Oakland.
HUT	Hutson Industries Valeywie.
ID	International Diode Corp.
IN	ITT Semiconductor Electronics.
IR	International Rectifier Corp.
ITT	ITT Semiconductor Electronics.
KE	Kemtron Electron Products.
KS	KSC Semiconductor, Corp.
Li	Ligners Telegraphiques & Telephoniques.
LU	Joseph Lucas Electrical Ltd.
MAT	Matsushita Electronics Corp.
MC	Microsemiconductor Corporation.
MD	Microwave Associates.
ME	Mitsubishi Electric Corp.
MI	Microwave Associates.
M.O.	Motorola Semiconductor Products.
M.T.	Mistral.
MULL (M.U.)	Mullard Ltd. Central Technical Services.
NIPON	Nippon Electric Company Ltd.
Nj	New Japan Radio Co.
NORT	Nortron Herman Köhler Elektrilgmbh & Co.
NU	Nucleonic Products Company.
PH	N.V. Philips Gloeilampenfabrieken.
PP	Power Physics Corp.
PW	Power Components Inc.
RA	R.T.C. La Radio Technique Compelec.
RTC	R.T.C. La Radio Technique Compelec.
RAY	Raytheon Semiconductor Div.
RCA	RCA Corporation Solid State Div.
RTC	RTC La Radio Technique Compelec.
SA	Sanken Electric Co. Ltd.
SAR	Sarkes Tarzian, Inc. Semiconductor Div.
SC	Scientific Components Inc.
SCN	Semicon Inc.
SD	Semiconductor Devices.
SEKG	Semikron International West Germany.
SEN	Sensitron Semicond Div. of R.S.M. Electron Power
SES(S.E.)	Semitronics Corp.
SGS	SGS Societa Generale Semiconduttori.
SIEM(S.I.)	SIEMENS, A.G.
SILEC	SILEC Semiconductors.
SL	Semitron Limited.
SLD	Solid State Industries Inc.
SN	Syntron Div. of FMC Corporation.
SOD	Solitron Devices Inc.
SONY	SONY Corp.
SS	Solid State Devices Inc.
ST	Semtech Corp.
TAG	TAG Semiconductor Zurich.
TCE	Teccor Electronics Co.
TFK	ATEG-Telefunken.
THO(TC)	THOMSON CSF Semiconductor FRANCE.
TOS	Toshiba, Tokyo Shibura Electric Corp.
TR	Transitron Electronic Corp.
TRW(T.E.)	TRW Semiconductor Inc.
TS	Tokyo-Sanyo Electrics Co.
TX	Texas Instruments Inc.
TY	Teledyne Semiconductor Corp.
TYO	Toyio-Electronics Industry Corp.
UNI	Unitrode Corporation.
US	Diversos Fabricantes Americanos.
VALVO	VALVO GmbH Hamburg.
WES	Wescode Semiconductors ENGLAND.
WG	Wagner Electric Corporation.
WH	Westinghouse Electric Corporation Semiconductor Div.
WHB	Westinghouse Brake & Signal Co. Ltd.

---

# NOTICIAS

De interés para los Radioclubs

Es nuestro deseo que la información a los lectores, sea lo más eficaz posible, por lo tanto, rogamos que las noticias, se nos envíen lo antes posible. El radioaficionado lo agradecerá.

## FE DE ERRATAS

En el artículo Haciendo Radio, correspondiente al nº 121 (mes de Marzo), el indicativo del autor dice "EA3EYC alias ACHIS" cuando en realidad es: EA3EZD alias ACHIS". Rogamos tomen nota y disculpen las molestias que ello pueda haber causado.

---

# COMPRO-VENDO-CAMBIO

## VENTAS:

Vendería: DISKETERA de 5 1/4 nueva, para ordenadores PC. 10.000 ptas. PROGRAMAS profesionales para radioaficionados solamente para ordenadores PC. Mayor información EA1CYV Apartado: 371 - 27080 LUGO.

## COMPRAS:

Estaría interesado en diverso material HEATHKIT: Amplificador SB-200, Micrófono HDP-21A-SSB, SB-630, SB-620, SB-610 y Altavoz SB-600; y también en INTERFACE AC-64 para RTTY/CW para ordenador Commodore 64/128. Ofertas EA1CYV Apartado: 371 27080 LUGO.

## VENTAS:

Se vende ordenador Commodore C-64 con DATA-CASSETTR nuevo, sin uso 19K. platino FM, para YAESU FT-77, 4 K. Razón EA3EZZ Tel. (93) 870 58 55.

## MATERIAL DE RADIOAFICIONADO:

- **QSL's** (Muchos modelos distintos a elegir o realización de modelos exclusivos)
- **REPRODUCCION FOTOGRAFICA PARA QSL's.** (Especialmente indicado para fotografías y tarjetas a todo color).
- **REMITES ADHESIVOS.** (Para personalización de sobres autodirigidos, postales, tarjetas, o como remites o etiquetas adhesivas).
- **MAPAS DE PREFIJOS DE RADIO.** (De todo el mundo, o de diferentes partes del mundo, de diversos tamaños. En color, con el listado de Prefijos Internacionales en márgenes, y perfectamente actualizados hasta el año 89).
- **ATLAS PARA RADIOAFICIONADO.** (Con listado de Prefijos Internacionales, mapas ordenados por continentes, a todo color y actualizado al año 89).
- **PROGRAMAS DE ORDENADOR.** Profesionales, para el Radioaficionado. Logs de QSO's - QSL's, Gestión de Diplomas, etc.

Más información: Apartado 371 - 27080 LUGO

VENDO TH3-MK3-JUNIOR totalmente nueva, precio a convenir información tlf. (982) 22 64 97. Llamar a partir de 12 noche.

Vendo receptor Belio de 144 a 146 Mg/s. de FM.

Medidor por mínimo de reja de la casa RETEXKIT.

Revistas URE desde el año 1953 hasta el año 1968, todo este material lo vendo a buen precio.

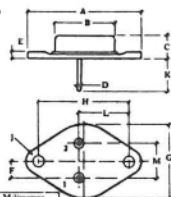
EA5BP Tomás Lozano Perea - Avda. Alcoy, 36 - 1º C - 03010 ALICANTE

T. 523 77 94

# SEMICONDUCTORES

### CAPSULA 11 (TO-3)

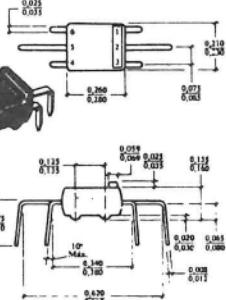
Encapsulado metálico



Dim.	Pulgadas		Milímetros	
	Min.	Max.	Min.	Max.
A	1.500	—	38.125	—
B	0.830	—	21.080	—
C	0.250	0.300	6.350	7.620
D	0.025	0.063	0.635	1.600
E	—	0.113	—	2.875
F	0.203	0.213	5.150	5.410
G	—	1.050	—	26.670
H	1.177	1.197	29.900	30.400
J	0.131	0.161	3.300	4.090
K	0.440	0.480	11.180	12.190
L	0.833	0.873	21.040	22.180
M	0.420	0.440	10.670	11.180

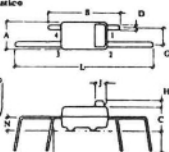
### CAPSULA 643A

Encapsulado plástico



### CAPSULA 206A

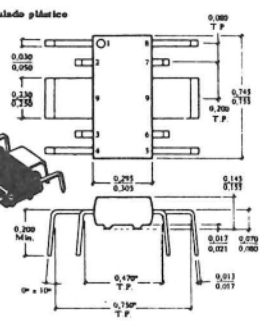
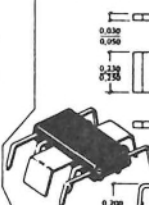
Encapsulado plástico



Dim.	Pulgadas		Milímetros	
	Min.	Max.	Min.	Max.
A	1.30	1.85	33.00	46.90
C	1.43	3.94	36.32	99.95
D	0.04	0.08	1.02	2.03
F	0.20	0.30	5.08	7.62
G	1.68	2.18	42.70	55.40
H	0.04	0.08	1.02	2.03
J	1.30	1.73	33.00	43.90
K	2.92	3.18	74.15	80.75
L	15.33	16.36	389.00	415.40
M	—	19°	—	19°
N	1.78	2.03	45.10	51.60
S	8.64	9.83	219.00	250.00

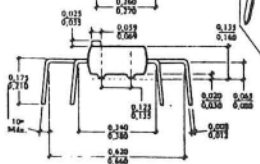
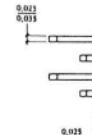
### CAPSULA 641

Encapsulado plástico



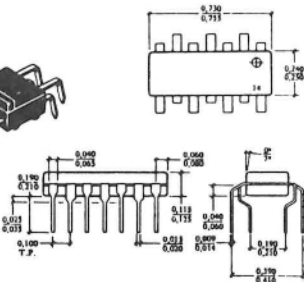
### CAPSULA 644A

Encapsulado plástico



### CAPSULA 647

Encapsulado plástico



---

# GLOSARIO DE RADIOCOMUNICACIONES

TERMINO	DESCRIPCION
A.C.	Abreviatura de corriente alterna en inglés.
Acceso (Port)	El terminal de entrada o salida de un circuito o componente.
Acoplador de antena (transmatch)	Red LC que se usa para adaptar impedancias entre un transmisor y una línea conectada a una antena.
Acoplamiento	Aparición de oscilaciones parásitas en los circuitos de un amplificador.
Acoplamiento RC	Cuando una amplificador está formado por 2 o más etapas y el voltaje de C.A. de salida de una etapa se aplica a la entrada de la siguiente, por medio de condensadores y resistencias de acoplamiento.
Activo (active)	Cuando se refiere al filtro activo o componente activo: componente o circuito que precisa una tensión para operar.
Acumuladores	Tienen la facultad de almacenar energía eléctrica debido al efecto de su polarización producida por la corriente de carga. La energía química desarrollada durante la carga la transforma en energía eléctrica en la descarga.
AFC (automatic frequency control)	Ver CAF.
AFSK	Manipulación por variación de desplazamiento de frecuencia de audio.
AGC (automatic gain control)	Ver control automático de ganancia.
Alta frecuencia	Frecuencias comprendidas entre 100 Khz. y 30.000 Khz.
Alta Z (high Z)	Parte de alta impedancia de un circuito, micrófono de alta impedancia, bobinado de alta impedancia de un transformador.

# PUBLICACIÓ PERIÒDICA

DESTINATARI:

---

Remitent: U.R.E. - Apartat de Correus 262 - 08400 Granollers (Barcelona)

---

