

El **Icom IC-E7** es de esos equipos de los que uno se enamora a primera vista y que querría comprarse aunque tuviese un armario lleno de aparatos. Diría que aunque a alguien no le guste la radio no se quedaría impasible ante él.

POR JULIÁN ARES

Dijo un afamado cocinero que la presentación de un plato es el 30 por ciento de su éxito. Porcentaje arriba o abajo, esa misma precisión podría serle aplicada a otras muchas cosas como los transmisores de radio, y cuanto más pequeños más parecen exigir un diseño especial, y más parecen agradecer cuando se consigue el objetivo. El IC-E7 te hace cantar lo de «me lo quedo», pero más lo vas a cantar cuando sepas cómo funciona y cuáles son sus prestaciones.

Buen diseño

Dice su fabricante que este aparato «está diseñado y cons-



híbrido

Características



Icom IC-E7

Bandas: TX.-VHF-UHF
0,450 - 999,9 MHz

Recepción

Sensibilidad: VHF.- 0,650 μ V
12 dB SINAD; UHF.- 0,870 μ V
12 dB SINAD. AM HF.- 1,21 μ V
10 dB S+N/N

Selectividad: AM.- -6 dB/16
KHz; -60 dB/24,36 KHz; VHF.-
-6 dB/15 KHz; -50 dB/28,06
KHz

Potencia de audio: 50 mW

Velocidad de exploración: 41,66
canales/segundo

Silenciador: Umbral.- 0,430 μ V.
Fuerte.- 9,5 μ V

Atenuador: 14,87 dB

Transmisión

Potencia: VHF.- 1,06/0,66 vatios.
UHF.- 0,880/0,075 vatios

Deriva de frecuencia (5'): VHF.-
7 Hz. UHF.- 19 Hz

Variación de potencia (5'):
VHF.- 0,02 vatios. UHF.- 0,04
vatios

Importador: Icom Spain

*Todos los datos técnicos de este
ensayo han sido obtenidos en el
laboratorio de Radio-Noticias.*



MENÚ

Algunas de las funciones del Icom se establecen desde el menú.

truido con la artesanía y tecnología Icom». Buena definición para un transmisor bibanda que parece imitar el espíritu bonsái: la belleza y la practicidad llevada al mínimo tamaño. Mide 47 x 81 x 28 milímetros y pesa 160 gramos con batería y antena. Pero lo más sorprendente es que en un cuerpo tan pequeño quepa un transmisor bibanda y un receptor con cobertura de 495 KHz a 999,9 MHz, con modos FM, FM estrecha y

AM (estos dos últimos sólo en recepción) y con una larga lista de funciones. En realidad más que un transmisor bibanda entra en la categoría de híbrido, es un escáner, por su gran cobertura, su excelente recepción y su velocidad de exploración, dotado de transmisión en dos bandas de aficionado.

El IC-E7 se alimenta a través de una batería de iones de litio (BP-243) de 3,7 voltios y 1.800

Potencia UHF mW

Nivel	430	435	440
Alto (H)	550	847	880
Bajo (L)	72	71	75

Potencia VHF

Nivel	144	145	146
Alto (H)	1,06	0,97	0,97
Bajo (L)	0,55	0,55	0,66

POTENCIA

Medidas de la salida de potencia realizadas en nuestro laboratorio.



IRISANA, S.A.

C/ Marqués de Valladares, 11 Bajo
36201 Vigo (Pontevedra)
Teléfono:986-225218 / Fax:986-220781

Todo en radiocomunicación

- Marinos
- PMR profesional
- PMR 446
- VHF - CB

Precios especiales

visita nuestra web: www.irisana.com





BATERÍA

El IC-E7 se alimenta con una batería de iones de litio de 3,7 voltios y 1.800 miliamperios.

EN RESUMEN

- El IC-E7 es todo un acierto porque se trata de un equipo de lo más divertido. Hay que partir del concepto de un escáner de recepción muy amplia, con memorias más que suficientes, además etiquetables, y con la posibilidad de transmitir en dos bandas de aficionado; poco más se le puede pedir a un aparato minúsculo.

- Nota muy alta para su estética y calidad de fabricación. A pesar de sus pocas teclas se maneja con soltura. Enseguida te haces con él porque está bien pensado (tanto es así que permite escuchar la tele y no verla... ¡fantástico!). La recepción es muy buena en lo que se refiere a sensibilidad y además trabaja bien en la generalidad de su cobertura, cosa que no siempre ocurre.

- Su tamaño tiene las consecuencias habituales: audio limitado (aun así no es de mala calidad) y una falta de selectividad apreciable en frecuencias bajas. La antena no rinde mal, pero una pequeña ayudita en forma de una más larga será suficiente para que el IC-E7 te deslumbre. En transmisión es excelente, si bien la alimentación que lleva no da para sacarle más que el vatio que ofrece. Si te gusta tener un receptor (que además transmite, no lo olvides) para llevar a cualquier parte, éste será tu juguete favorito.



miliamperios (cuyo nivel de carga se refleja en la pantalla), incluyendo un bonito cargador de sobremesa que hace las veces de soporte del equipo. Para su manejo hay siete teclas además del mando de sintonía, de forma que cuando se quieren establecer opciones o cambiar parámetros hay que recurrir a combinaciones de los botones y a explorar el menú.

Aunque en el terreno de aficionado tiene las bandas de VHF y UHF, solamente se visualiza una de ellas en pantalla, de modo que

para trabajar la que no está activa hay que actuar sobre el botón de banda. La secuencia de cambio es VHF de aficionado, 300 MHz, 430 de aficionado, 600 MHz, 800 MHz, canales de televisión, radio de onda media y onda corta, 50 MHz, FM comercial y banda aérea.

La sintonía se realiza rápidamente gracias a los saltos de 100 KHz, 1MHz o 10 MHz, mientras que el paso de sintonía es de 5, 6.25, 8.33, 9, 10, 12.5, 15, 20, 25, 30, 50, 100 y 200 KHz, por lo que se dispone de los márgenes necesarios para la escucha de frecuencias aéreas y de otros servicios como PMR.

Con las teclas de flecha se sube y baja el volumen, disponiendo de 39 niveles. El usuario puede invertir la función de estas teclas y el mando del dial, de manera que este último sirva para incrementar o reducir la salida de

audio y las flechas arriba abajo para el cambio de frecuencia. El sonido es un poquito metálico, pero está bastante conseguido tratándose de un equipo tan pequeño, apreciándose algo de distorsión sobre todo en FM estrecha si se tiende a abusar de su nivel. El silenciamiento tiene 9 niveles de umbral, aunque en su caso es posible mantenerlo abierto constantemente (incluso aunque se transmita), que se abra de forma automática, lo que puede ser una buena solución en muchas ocasiones, o hacerlo esporádicamente con el monitor.

Memorias

El pequeño ICOM cuenta con un amplio surtido de memorias, nada menos que 1.050 canales, entre los cuales 50 están reservados a exploración de frecuencias

El IC-E7 se alimenta a través de una batería de iones de litio (BP-243) de 3,7 voltios y 1.800 miliamperios (cuyo nivel de carga se refleja en la pantalla), incluyendo un bonito cargador de sobremesa

Radio Noticias

ALAN 48 excel multi

el MIDLAND[®] único

único BITENSIÓN automático 12-24 Vcc

único homologado para toda Europa

único con dispositivo "ESP2" (Supresor Digital de ruido)



ALAN[®]
The World In Communication

902 38 48 78 • www.alan.es

Transmisión continua VHF

Minutos	Frecuencia (MHz)	Potencia (W)
0	143.999,826	1,06
0,5	143.999,831	1,05
1	143.999,833	1,00
1,5	143.999,835	1,06
2	143.999,838	1,06
2,5	143.999,842	1,08
3	143.999,841	1,10
3,5	143.999,836	1,06
4	143.999,837	1,06
4,5	143.999,833	1,04
5	143.999,819	1,04
Resumen	HZ: -7	W: 0,02

Transmisión continua UHF

Minutos	Frecuencia (MHz)	Potencia (W)
0	439.999,934	0,740
0,5	439.999,950	0,720
1	439.999,951	0,700
1,5	439.999,952	0,710
2	439.999,951	0,720
2,5	439.999,953	0,700
3	439.999,951	0,730
3,5	439.999,952	0,690
4	439.999,954	0,740
4,5	439.999,953	0,710
5	439.999,953	0,700
Resumen	HZ: 19	W: 0,40



LA OPINIÓN

LOIS CASTRO

♦ **Fenomenal acabado.** El equipo es muy bonito y está excelentemente fabricado, se ve hasta en pequeños detalles como el cargador, original y útil porque se puede usar de soporte, y el mando de sintonía con la parte superior plateada.

♦ **El IC-7 es una delicia** en su manejo, suave, rápido y lógico en la selección de funciones. La exploración es turbo y la sensibilidad muy buena. Si se le compara con equipos de más precio les podría sacar los colores en frecuencias altas (por ejemplo a afamados escáneres). Recibe muy homogéneamente en todas las bandas, lo que hace de él un equipo entretenidísimo. Casi te olvidas de que también es transmisor en VHF y UHF. En transmisión la potencia es bastante escasa, pero a cambio es un prodigio de estabilidad.

♦ **Tiene una potencia de audio muy pobre,** además es poco selectivo y lo paga en AM. En onda corta se tiende a subir el volumen cuando hay señales bajas, lo que provoca cierta distorsión. Sintonizando en HF es difícil saber, si no tienes práctica, cuál es la frecuencia nominal de las emisoras. Con una antena más larga está claro que ocupará más, pero descubrirás muchas más señales. O sea, aún mejor.



¡NO LE DES MÁS VUELTAS...!

SERVICIO TÉCNICO OFICIAL **KENWOOD**

... EL CUIDADO MÁS ESMERADO Y PROFESIONAL PARA TUS EQUIPOS

REM Radio Electrónica Meridiana

avda. meridiana, 222-224, local 3 - 08027 barcelona
 [t] 93 349 87 17 / 93 408 29 68 - [f] 93 349 61 54
 [e] remsl@remsl.com

MoviStar

límite (25 pares), además de 2 canales de llamada. Los canales normales son distribuibles en 18 bancos que admiten un máximo de 100 canales. Tanto los bancos como las memorias se pueden rotular con cadenas alfanuméricas de hasta 6 caracteres, con opción a visualizar en la pantalla el nombre de la memoria y no su frecuencia, el número de canal o el nombre del banco.

Las memorias admiten su traslado a otro canal o al VFO y su borrado, y esto último lo cita-

mos no como una evidencia sino como un punto a favor del Icom, ya que no todos los equipos portátiles lo permiten, lo que no deja de ser un engorro ya que obliga a la reescritura de los canales no de-

Silenciamiento

Nivel	µV
Automático	0,430
1 ■	1,39
2 ■■	2,40
3 ■■■	3,80
4 ■■■■	4,20
5 ■■■■■	6,69
6 ■■■■■■	7,30
7 ■■■■■■■	8,80
8 ■■■■■■■■	9,00
9 ■■■■■■■■■	9,50

Medidor de señal

Barra (S)	dB
1 ■	-3,09
2-3 ■■	4,08
4-5 ■■■	7,23
6-7 ■■■■	10,37
8-9 ■■■■■	14,15
+10 ■■■■■■	16,77

Icom IC-E7

Sensibilidad	■■■■■■■■■■
Selectividad FM	■■■■■■■■■■
Potencia de audio	■■■
Calidad de audio	■■■■■■■■
Potencia de transmisión	■■■
Estabilidad de frecuencia	■■■■■■■■■■
Pérdida de potencia	■■■■■■■■■■
Funciones	■■■■■■■■■■
Valoración	■■■■■■■■■■

■ Silenciamiento

El «squelch» tiene una opción automática y otros nueve niveles que el usuario puede seleccionar. La automática es a nuestro juicio la mejor elección ya que dio un valor bastante bajo que puede ser válido en la mayoría de las ocasiones, a no ser que lo que se quiera es precisamente envolver en silencio algunas señales. La correspondencia en microvoltios de cada uno de los niveles la tenéis en el cuadro correspondiente.

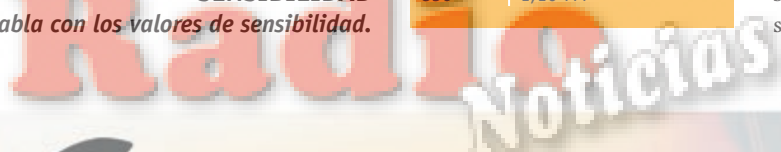
También analizamos el medidor de señal que como veis tiene aproximadamente 3 decibelios entre cada dos divisiones a partir del S2-3.

MHz	sensibilidad (µV)
1,5	2,20 AM
7,0	1,86 AM
10	1,53 AM
14	1,54 AM
18	1,50 AM
21	1,55 AM
27	1,21 AM
50	0,730 FM
120	1,29 AM
144	0,650 FM
370	0,910 FM
430	0,870 FM
600	1,31 FM
850	1,10 FM

seados. Exactamente lo mismo se puede hacer con el contenido de los bancos, borrarlos o copiarlos a otro.

La exploración la realiza en el VFO, entre frecuencias límite, en una banda concreta, en los canales de memoria (con opción de marcar canales para ser saltados), en uno o varios bancos y con omisión de canales o frecuencias no deseadas. La velocidad de exploración es de verdadero turbo, rapidísimo, 41,66 canales por segundo. Cada vez que capta una señal permanece en ella entre 2 y

SENSIBILIDAD
A la derecha la tabla con los valores de sensibilidad.



S.H.C. Reductor de Tensión Electrónico

Reductor de tensión conmutado DC / DC con control inteligente (24V / 12V- 10Amp)

Características generales

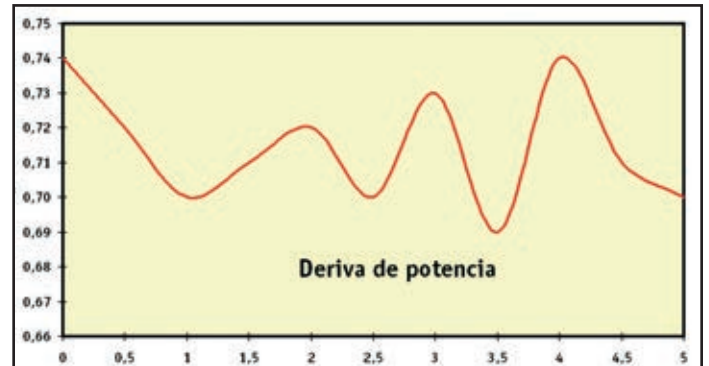
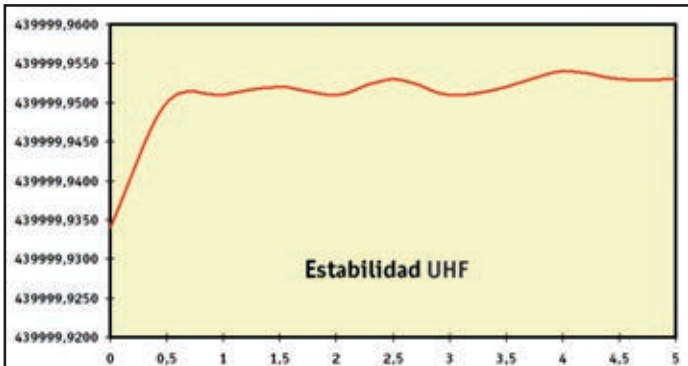
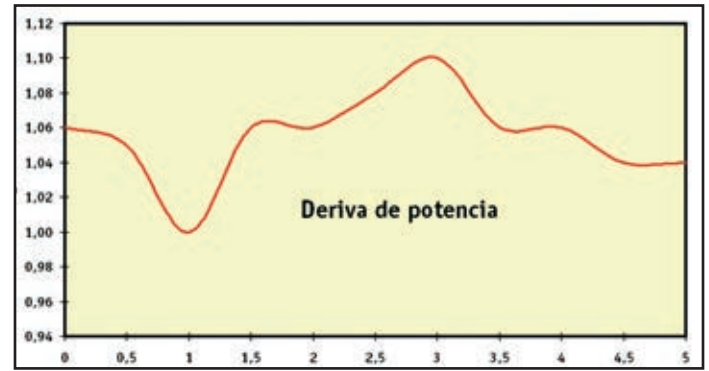
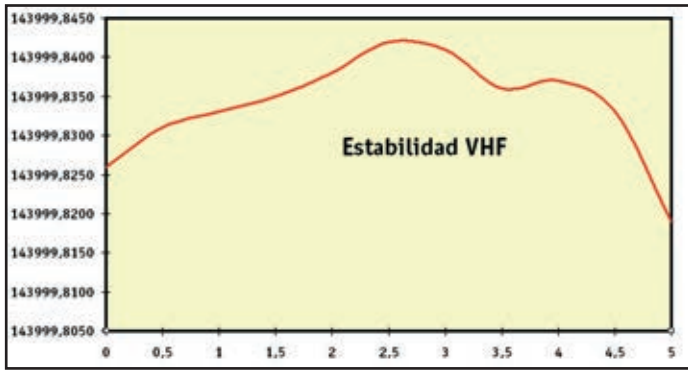
Reductor de Tensión R815-SM			
Tensión de entrada	DC 20 - 30V (In)	Intensidad Máxima (Protección electr.)	20 Amp.
Protecciones	Sobreconsumo a la entrada Sobrecarga a la salida Cortocircuito a la salida Inversión polaridad Sobrecalentamiento.	Intensidad Máxima (2min. TX- 3min. RX)	15 Amp.
		Intensidad Máxima (Servicio continuo)	10 Amp.
		Rendimiento	95%
Tensión de salida	DC 12 - 13,8 V (Out)	Temperatura máx. (10 Amp. < 5h / temp amb. 25°C)	65° C
Dimensiones	45 x 72 x 75 mm.		



R815-SM

E-mail: shc@shc.es - Web: www.shc.es

SHC, S.L., C/ Mexic, 3, Nave 3, Polígono Industrial Can Teixidor, 08397 Pineda de Mar (Barcelona). Telf: 93 767 25 27. Fax: 93 767 25 55



GRÁFICAS

En estas gráficas se aprecia el comportamiento en las pruebas de estabilidad y deriva de potencia a las que sometimos al Icom.

20 segundos o reanuda la marcha transcurridos 5 segundos desde su desaparición. Añade a esos medios de exploración la búsqueda inteligente mediante la cual almacena de forma automática en los canales 0 a 199 (llamados de escritura automática) las frecuencias ocupadas que encuentra. También tiene escucha prioritaria: de VFO y de una memoria, de VFO y de todas las memorias o de una memoria y de todo el VFO.

Para trabajar con desplazamiento de repetidor hay que activar la función dúplex. Ese desplazamiento se puede variar entre 0 y 159,9 MHz. Por supuesto tiene subtonos (50) y códigos digitales (104). En los DCS realiza inversión de decodificación (normal en transmisión, invertida en recepción y viceversa e invertida en ambas). En ambos casos tiene sistema de búsqueda del subtono o código utilizado

por la señal entrante cuando se desconoce cuál es.

Ajustes

Además de las funciones vistas hasta ahora, el IC-E7 admite la variación de diferentes parámetros dentro de un menú, variándose el tono de repetidor, el sonido de las teclas, el volumen del pitido, la iluminación de la pantalla, el sistema de ahorro de batería, la velocidad del dial, la función de la tecla de monitor, el temporizador de la exploración, la conexión de bancos de memorias, etc.

Dejando a un lado las opciones de clonación y de apagado automático, el IC-E7 tiene en su cobertura en recepción uno de los mayores atractivos para el usuario, ya que se comporta como un verdadero escáner permitiendo la captación de señales de onda

MEMORIAS

Los canales de memoria se identifican con caracteres alfanuméricos.





corta, FM e incluso televisión, para lo que cuenta con 69 canales específicos. En su manual de

instrucciones trae varias tablas para ir abriendo boca, en ellas se encuentran frecuencias de televi-

sión, de marina, de PMR, de LPD, GMRS (los PMR americanos), BRS (algo similar, llamados radio de negocios o BRS), de aviación, de televisión por cable, de micrófonos inalámbricos y de banda ciudadana europea y australiana.

Con la antena de serie el equi-

po cumple bien en frecuencias altas, mientras que en las bajas se limita a las señales fuertes. En onda corta, como es muy poco selectivo, tiende a mezclar las señales adyacentes. Si quieres usar esta banda tendrás que tener en cuenta que todo en esta vida tiene sus límites, y los del IC-E7 están

ahí. La recepción por debajo de los 30 MHz está reducida a señales potentes y poco interferidas. Si vas a utilizar el equipo a todas horas (si lo compras seguro que es así) te aconsejamos que te hagas con una antena telescópica. Tiene la ventaja de que la puedes

El IC-E7 tiene en su cobertura en recepción uno de los mayores atractivos para el usuario, ya que se comporta como un verdadero escáner permitiendo la captación de señales de onda corta, FM e incluso televisión

llevar en el bolsillo, pero sobre todo cuando se la pongas al Icom (necesitarás un adaptador para BNC) notarás cómo demuestra todo su poderío. Desde luego que en onda corta te encontrarás el mismo problema de selectividad, pero en todas las bandas recibirás mucho mejor.

El sistema de recepción es de doble conversión. En recepción mantuvo esa línea. Ya hemos comentado que nada

■ Trabajando

El IC-E7 tiene dos niveles de potencia, señalándose en la pantalla solamente el bajo con el rótulo «Low». La salida de vatios es reducida, hay que tener en cuenta que se alimenta con una batería similar a la que llevan algunos PMR y que el concepto del aparato es el de ser un escáner con transmisor. En VHF la máxima que obtuvimos fue de 1,06 vatios y en nivel bajo, 0,660 vatios. En «U» le correspondieron unas medidas respectivamente de 0,880 y 0,075 vatios.

Lo que hay que destacar en él es que tiene una excelente estabilidad, demostrada en la prueba de transmisión continua en la que demostró su calidad de diseño y fabricación. En cinco minutos sólo varió su frecuencia 7 Hz en VHF y 19 en UHF. El IC-E7 a pesar de ser tan «pequeñazo» es un equipo muy serio como transmisor y, como ahora explicaremos, también como receptor. Añadiremos en cuanto

a su faceta emisora que en el período citado únicamente perdió 0,02 vatios en «dos metros» y 0,04 en UHF. Magnífico comportamiento que dice mucho de su categoría.

El sistema de recepción es de doble conversión. En recepción mantuvo esa línea. Ya hemos comentado que nada

En VHF la máxima potencia que obtuvimos fue de 1,06 vatios y en nivel bajo, 0,660 vatios. En «U» le correspondieron unas medidas respectivamente de 0,880 y 0,075 vatios

tiene que envidiar a otros escáneres puros y de mayor precio. En AM su sensibilidad ronda los 1,5 μ en casi

todo el segmento HF, con un mejor valor de 1,21 en, curiosamente, 27 MHz. En el segmento de aficionado de VHF marcó 0,650 μ V y un poco más en UHF, 0,870. También se defiende muy bien en frecuencias altas, aunque con una ligera inflexión a la baja en 600 MHz.

En el laboratorio corroboró lo que en la práctica habíamos experimentado con él, es un buen receptor que con la antena adecuada da mucho de sí. Ciertamente es que en HF también comprobamos en el laboratorio (algo así como la prueba del algodón) lo que habíamos observado anteriormente, es muy poco selectivo y la onda corta se le atraviesa un poco. De hecho la selectividad que le medimos en bandas decamétricas fue de -6 dB/16 KHz y -60 dB/24,36 KHz en AM.

En FM y en frecuencias de aficionado la selectividad es bastante mejor y se adapta a lo que cabe esperar a un transceptor de dichas bandas (-6 dB/15 KHz, -50 dB/28,06 KHz).