

ELECTRÓNICA UN TRANSMISOR

Este pequeño transmisor para la banda de 80 metros se los presenta el radioaficionado Enrique A. Tabolini (AZ1DAB) cc 41 Matheu (1627) B. A. Argentina, el lo ha realizado con mucho éxito y se ha logrado comunicar desde Escobar con estaciones de las provincias de Córdoba, Entre Ríos, La Pampa, San Luis, Santa Fe, Corrientes, así como prácticamente con todo el Uruguay y el Sur del Brasil, la antena es un simple dipolo para la banda de 80 metros con baja Z_0 de 75 ohms.

Para modularlo podemos utilizar cualquier etapa de audio frecuencia que entregue a su salida alrededor de 5 watt. Para probar la salida se debe conectar una lámparita de 12V 0,5 watt y observar los picos de modulación.

Este pequeño transmisor es ideal para

- XTAL = 3,579 MHz (tipo TV)
- C1 = 30 pF x 50 V
- C2 = 380 pF x 50 V
- C3 = .1 μ F x 50 V
- C4 = 150 pF x 50 V
- C5 = .01 μ F x 50 V
- C6 = .1 μ F x 50 V
- C7 = 820 pF (variable)
- R1 = 10 K Ω x 1/2 w
- R2 = 10 K Ω x 1/2 w
- R3 = 470 Ω x 1/2 w
- R4 = 180 Ω x 1/2 w
- R5 = 220 Ω x 1/2 w

todo radioaficionado novicio que le interesa la experimentación y con muy pocos pesos pueden tener un aparatito que le dará muchas satisfacciones.

Las conexiones pueden ser hechas en cualquier plaqueta ya que en este caso no es crítica el largo de las mismas entre los componentes.

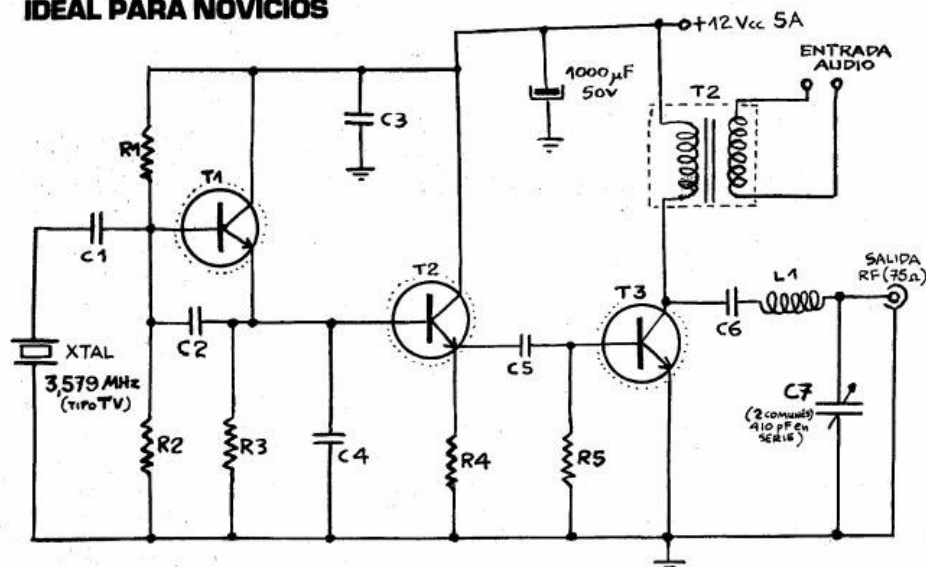
La recepción puede hacerse en cualquier receptor o radiograbador que tenga la banda de 80 metros. La fuente de alimentación no es necesario que sea estabilizada, puede servir una de autoestereo. No es necesario aclararles que para salir al aire con este emisor se debe tener el permiso correspondiente, en cualquier radioclub pueden darles más información.

MATERIALES

- T1-T2 = BC 548 (con disipador)
- T3 = BD 139 - BD 135 (con disipador)
- L1 = 8 esp. núcleo aire ϕ BOBINA = 10 mm
 ϕ ALAMBRE = 1 mm
- TR = construcción casera sobre núcleo de trafo tipo 220 V - 9 V 500 mA
- PRIMARIO (entrada audio) = 90 espiras
ALAMBRE 0,5 mm
- SECUNDARIO (+B) = 350 espiras
ALAMBRE 0,25 mm

PARA LA BANDA de 80 metros

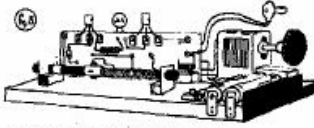
IDEAL PARA NOVICIOS



LA PAGINA
DE RESORTE



UN RECEPTOR



Hola, amigos... Debido a la gran cantidad de cartas pidiendo más páginas de electrónica en las páginas de Lápiz, hoy les daré el circuito y las correspondientes instrucciones para armar un receptor muy fácil; desde ya les digo a los lectores que han armado cualquiera de los receptores ya publicados, como ser "UNA RADIO EXPERIMENTAL" o "UNA RADIO CON PAPEL DE CHOCOLATIN", que pueden utilizar esos materiales y agregarles los que hagan falta para completar el circuito.

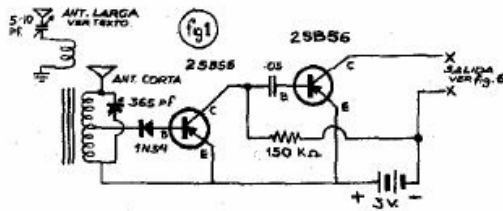
Además, debo decirles que próximamente le agregaremos a este mismo circuito otro transistor, por lo tanto les recomiendo no soldar

ni cortar las "patitas" de los transistores ni el diodo.

Los que ya posean parte del material, como ser el condensador variable, el diodo y un transistor, sólo completan el material con la lista que les doy en estas mismas páginas (no se asusten si el condensador variable no es el mismo, que tienen ustedes, como así también el diodo o el transistor). Para estos circuitos los reemplazos no resultan críticos y si les sirven para la "radio experimental", lo mismo les servirá aquí. También pueden usar el condensador variable hecho por ustedes de papel de chocolate.

CIRCUITO

En la Fig. 1 doy el circuito para los que saben de esto, los "bichos



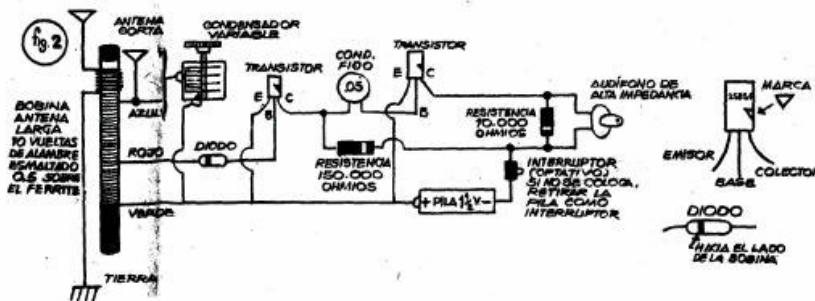
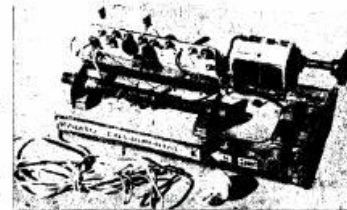
MUY SENCILLO

electrónicos", como yo los llamo y en la Fig. 2 se los aclaro para los "no muy expertos".

ARMADO

Les recomiendo armar el receptor como lo hicimos nosotros (ver foto); para ello tomar una tabla de 20 cms. x 10 cms. y más o menos de un centímetro de grosor. En ella colocaremos en una esquina el condensador variable, el portapiñas, Fig. 3.

Los transistores, resistencias y condensador fijo, los sostendremos en un cartón perforado, al que fijaremos sobre la tabla en una varillita de madera. El cartón puede tener unas 4 centímetros de alto por 10 centímetros de largo.



LISTA DE MATERIALES

- 1 BOBINA CON NÚCLEO DE FERRITE PARA ONDA LARGA
 - 2 TRANSISTORES TOSHIBA 2SB56 (VER REEMPLAZOS)
 - 1 DIODO 1N34 A (O SIMILAR)
 - 1 CONDENSADOR VARIABLE 365 PF.
 - 1 CONDENSADOR 0,05 uF 12 v.
 - 1 INTERRUPTOR (OPTATIVO)
 - 1 RESISTENCIA 150.000 OHMIOS
 - 1 RESISTENCIA 10.000 OHMIOS
 - 1 AUDÍFONO ALTA IMPEDANCIA (VER TEXTO)
 - 2 PILAS 1½ VOLTIOS, ONCAS Y LANTAS, CLAYTON, AMONINS ETC.
- REEMPLAZOS DE LOS TRANSISTORES TOSHIBA 2SB56 - RCA 2N408 PHILLIPS OC 82 - 94 HITACHI 2S 5156 - 2N217

LAS PILAS

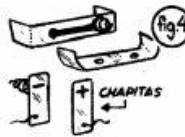
Nosotros utilizamos sólo dos de $1\frac{1}{2}$ voltios y les hicimos los contactos sobre la misma tabla, al lado del condensador.

Como vemos las pilas quedan conectadas en serie y dan a la salida un voltaje de 3 voltios (este receptor necesita para su funcionamiento entre $1\frac{1}{2}$ a 9 voltios): con tres voltios va muy bien, Fig. 4, y capta algunas estaciones tan fuerte como para ponerle un parlantito, pero yo les aconsejo usarlo con el audifono y por ahora olvidarse del parlante. La bobina ferrite la fijamos entre 2 cuadritos de cartón, de $2\frac{1}{2} \times 2\frac{1}{2}$, fijados con dos bloquitos de madera y perforados para sostener la bobina del ferrite, Fig. 5.

AUDIFONO

Como sé por las cartas que muchos chicos se confunden cuando se habla de audifono, les diré que este receptor funciona muy bien con un audifono de alta impedancia, pero al que no lo consiga le recomiendo ver en la Fig. 6 las distintas posibilidades que tienen, ya que pueden usar un audifono común o uno magnético. Como ven en ese dibujo, al conectar un audifono de alta impedancia debemos poner en paralelo una resistencia de 10.000 ohmios para permitir pasar la corriente al colector del transistor.

Fig. 5



LA ANTENA

Este receptor como los que daré más adelante pueden funcionar en muchas localidades con poca antena. Nosotros aquí en los alrededores del Gran Buenos Aires usamos de antena un cable de varios hilos, de unos cinco metros de largo y tendido sobre unos árboles (los que viven en departamentos pueden conectar un cable en cualquier varilla de aluminio de las cortinas y con eso será suficiente). A los chicos del interior que viven lejos de las estaciones, les recomiendo usarlo con una buena antena de unos veinte metros de largo y buena tierra. La toma a tierra en muchas localidades no será necesario porque la señal será tan fuerte con ella, que se mezclarán las estaciones.

CONEXION DE LOS TRANSISTORES

En la Fig. 7 les doy una idea de cómo colocar los transistores sin soldarlos, así los podremos tener siempre nuevos para otros proyectos. Antes de terminar les diré que estamos poniendo a prueba otros circuitos que pronto publicaremos y a los chicos que quieran pasar por la redacción de tarde les dejo ahí mi receptorcito para que lo observen.

