

PROYECTOS

INYECTOR de SEÑAL

Antonio Granados Rivera (Lugo, España)

Soy estudiante de un Módulo de **Formación Profesional de Electrónica** y asiduo lector de vuestra estupenda revista.

Puesto que no puedo permitirme comprar aparatos profesionales suelo diseñar para mi propio uso sencillos **instrumentos de medida**.

Particularmente los generadores profesionales no están a mi alcance, por lo que he realizado un sencillo y económico **Generador BF de doble frecuencia** utilizando un integrado **CMOS** que contiene **6 inversores**.

Los **tres primeros inversores** los he utilizado para conseguir una **frecuencia** de unos **700 Hz**.

Los **tres inversores** restantes tienen el propósito de generar una frecuencia menor, de unos **300 Hz**.

La **masa** de este **Inyector** debe conectarse a la **masa del circuito a probar**, lo más cómodo y versátil es la utilización de una **punta de cocodrilo**.

Para la **punta de prueba** se puede utilizar cualquier sistema, si bien al tratarse de un **Inyector de señal** creo que lo mejor es utilizar una **punta de prueba** similar a la de un **polímetro**.

Para **alimentar** el circuito se puede utilizar una **pila** corriente de **9 voltios** o bien una **pequeña pila** de **12 voltios** como las usadas en los mandos a distancia de los garajes.

NOTAS DE LA REDACCIÓN

Hemos elegido este sencillísimo circuito para su publicación en esta sección como referencia de **esquemas eléctricos simples** que realizan los **estudiantes** aplicando **principios básicos** que pueden ser perfectamente válidos para desarrollar **proyectos** de **mayor entidad**.

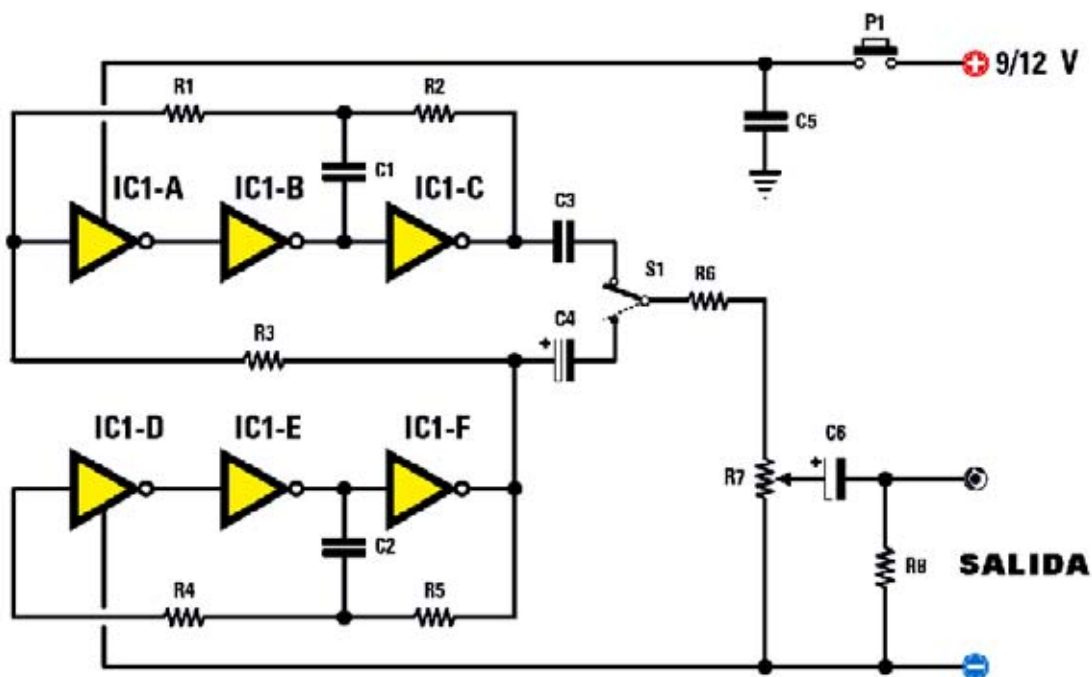
En este caso se trata de la utilización de **inversores como osciladores** apoyándose en **etapas RC**.

Modificando el **valor** de las **resistencias** o de los **condensadores** de estas etapas de oscilación se puede **variar** la **frecuencia** generada, si bien la frecuencia máxima no puede exceder el valor máximo soportado por las puertas lógicas utilizadas.

En esta sección publicamos de forma periódica uno de los **proyectos** que nos envían los **lectores** de la **revista**.

El espacio del **texto** no ha de exceder **una página** y ha de estar acompañado del correspondiente **esquema eléctrico** con su **lista de componentes**.

... EN SINTONÍA



Esquema eléctrico del Inyector de señal, con su lista de componentes. En la parte inferior se muestran las conexiones del integrado CD.4069.

LISTA DE COMPONENTES

- R1 = 1.000 ohmios
- R2 = 1.000 ohmios
- R3 = 2.200 ohmios
- R4 = 100.000 ohmios
- R5 = 100.000 ohmios
- R6 = 330 ohmios
- R7 = Trimmer 1.000 ohmios
- R8 = 10.000 ohmios
- C1 = 330 pF cerámico
- C2 = 15.000 pF poliéster
- C3 = 1 microF. poliéster
- C4 = 47 microF. electrolítico
- C5 = 100.000 pF. poliéster
- C6 = 47 microF. electrolítico
- IC1 = Integrado CD.4069
- P1 = Pulsador

