

PROYECTOS

MEDICIÓN económica de la POTENCIA de un AMPLIFICADOR

Alvaro Martínez Sepulveda (Toledo)

Soy aficionado a la electrónica y lector asiduo de vuestra revista.

Hace tiempo medité la posibilidad de mandar este “mini-proyecto” para su publicitación en la interesante sección de **Proyectos en Sintonía**.

La idea me surgió ante la necesidad de determinar la **potencia** de mi **amplificador estéreo** sin realizar prácticamente ningún desembolso económico. Una vez realizado el circuito lo he **probado** conectándolo en paralelo a las cajas acústicas de mi amplificador.

La señal de audio **no** es una **señal continua**, por lo que para medir su **amplitud** es necesario un **osciloscopio**. Existe otra opción: Rectificar la señal mediante un puente de diodos rápidos.

En mi caso he optado por esta solución utilizando diodos **1N4148**, capaces de **rectificar frecuencias** incluidas entre **18 Hz** y **20.000 Hz** para llevar a un téster el **valor medio** de la señal.

Para determinar la **potencia** se puede utilizar la fórmula:

$$\text{Potencia} = V \times I$$

Aplicando la **Ley de Ohm** ($I = V / R$) y sustituyendo se obtiene:

$$\text{Potencia} = (V \times V) : R$$

Donde:

R = Impedancia de la caja en ohmios (2, 4, 8 ...).

V = Tensión medida en el téster después del puente.

NOTAS DE LA REDACCIÓN

En lugar del téster se puede utilizar un **voltímetro**.

Para **valores bajos** de potencia la **caída de tensión** producida en los **diodos** que forman el **puente** puede introducir **errores** en la **medida**. Utilizando **diodos de germanio** estas las caídas de tensión, y por tanto los posibles errores, **son menores**.

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

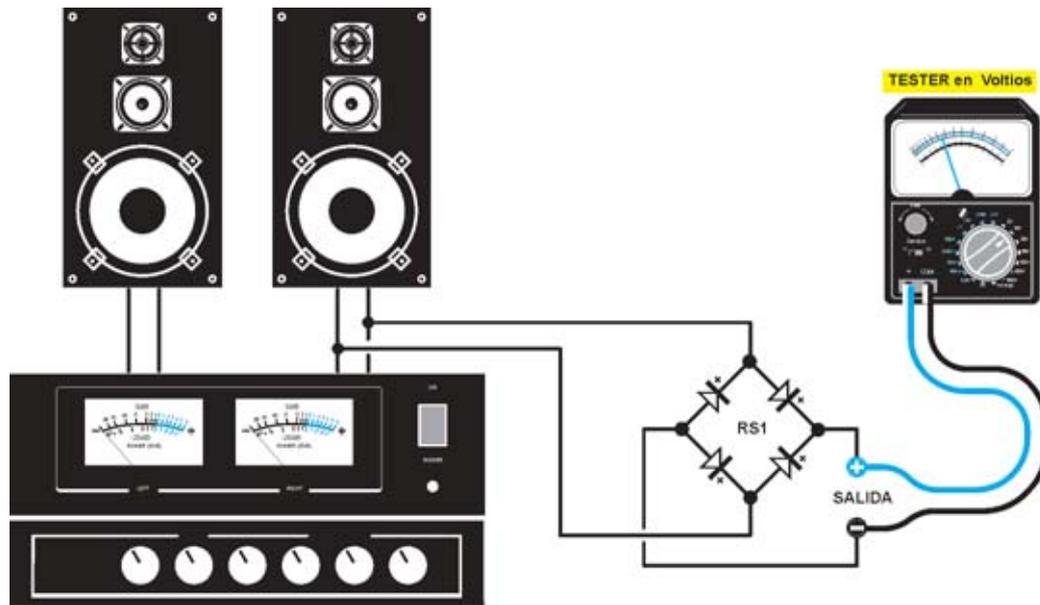


Fig.1 Esquema eléctrico del circuito conectado en paralelo a las cajas de un amplificador de potencia. A la salida del puente se conecta un téster.

LISTA DE COMPONENTES

RS1 = 4 Diodos 1N4148