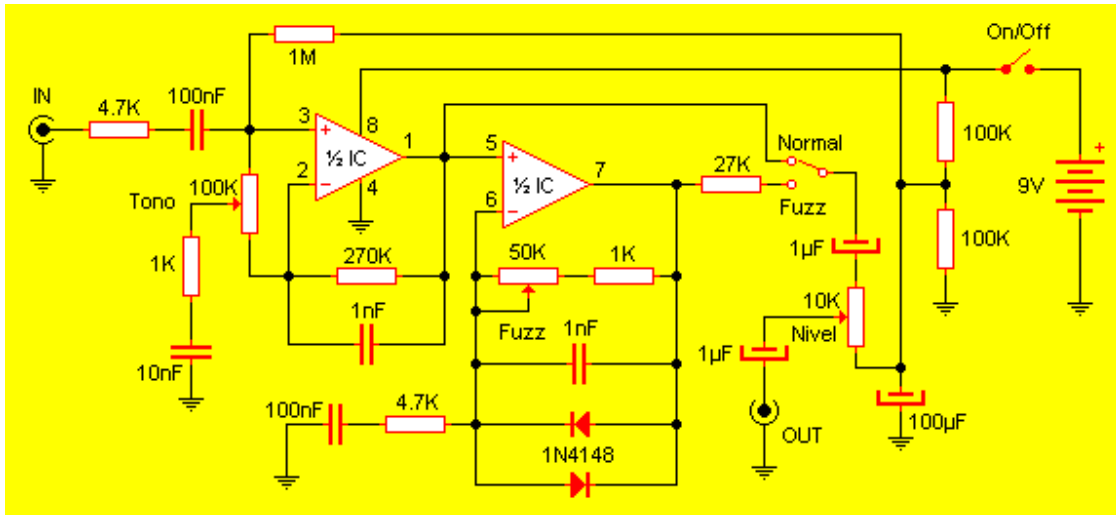


## Distorsionador FUZZ para guitarra eléctrica

Todos sabemos que para grabar una guitarra criolla (o tradicional) basta con acercarse un micrófono de buena calidad para poder captar el sonido. Pero en las guitarras eléctricas la forma de hacer salir sonido requiere el uso de un amplificador, el cual debe ser excitado por medio de un previo adecuado. En esta ocasión presentamos un proyecto (basado en un circuito de CEKIT) en el cual no solo se propone un buen Preamplificador sino que, además, se da la posibilidad de alterar el tono (más grave o agudo) y de distorsionar el sonido (efecto fuzz) haciendo parecer que se está empleando un viejo amplificador valvular.



Para nuestro prototipo empleamos un amplificador operacional integrado doble el cual usaremos por un lado para hacer las veces de previo y, por el otro, para efectuar la distorsión en sí de la señal de audio. Dotamos al sistema, además, de un interruptor que permite anular el efecto fuzz, dejando pasar intacta la señal de entrada.

La señal ingresa desde la guitarra o bajo por medio del conector marcado como IN. Pasando a través del capacitor y la resistencia ingresa a la primera sección del circuito integrado LM358 el cual actúa como previo. El conjunto RC conectado entre la salida (pin 1) y la entrada inversora (pin 2) actúa como realimentador, desde donde se toma una muestra de la señal para efectuar el control de la tonalidad. A la salida la señal ingresa a la segunda mitad del integrado, donde hay otro operacional. Además va a la llave selectora que permite utilizar o anular el efecto fuzz. En este caso el circuito de realimentación incluye un par de diodos en paralelo opuesto que se encargan de recortar la señal. La magnitud de la señal recortada depende del cursor del potenciómetro de 50K, el cual actúa como regulador de efecto. La salida de este amplificador (pin 7) se aplica a la otra terminal de la llave selectora de efecto, cuyo punto medio se inyecta al potenciómetro que establece el nivel de la señal de salida que finalmente saldrá hacia la etapa de potencia.

El circuito se alimenta de una batería de 9v del tipo comercial, aunque también se lo puede alimentar con un adaptador AC/DC. En este caso se recomienda usar uno de buena calidad que esté bien filtrado para que no induzca ruidos en la señal. Dado que internamente el circuito trabaja con fuente partida se ha dispuesto un par de resistencias (las de 100K) en serie de cuya unión central se obtienen los 4.5V de referencia.