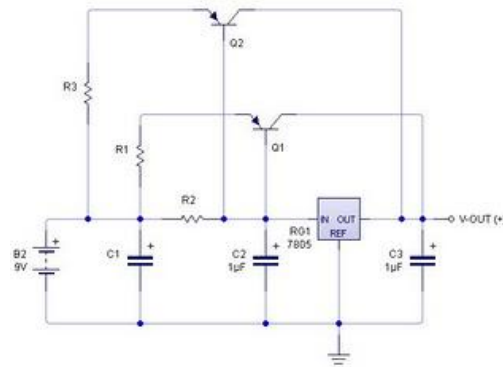


1958

El ingeniero Jack Kilby de la compañía norteamericana Texas Instruments, creó el primer circuito completo integrado en una pastilla de silicio, lo llamó "circuito integrado". Casi simultáneamente el ing. Robert Noyce de Fairchil Semiconductor desarrolla un dispositivo similar al que llamó: "circuito unitario". A ambos se los reconoce como los creadores de los circuitos integrados

1968

Fairchild Semiconductor produce el primer circuito integrado regulador de voltaje lineal el uA723. Poco tiempo después lanza al mercado la serie 7800 que incluye los populares 7805 (de 5V)



FIX

ingeniería

D. Guzzi

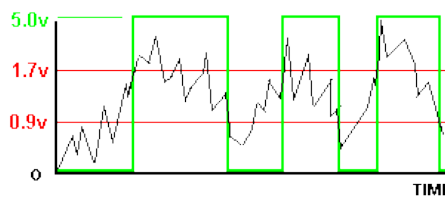
En electrónica digital la mayor parte de los dispositivos requieren voltajes de CD para operar. A pesar de que las baterías son una buena fuente de energía tienen limitaciones en cuanto al tiempo de uso.

La fuente de alimentación eléctrica más sencilla que podemos obtener en algunos casos es el contacto en la pared, esta fuente de alimentación es en el mayor de los casos Corriente Alterna (AC por sus siglas en inglés) y para nuestros propósitos de uso en aplicaciones digitales normalmente tendremos que convertirla en Corriente Directa (CD).

Si bien es importante obtener una fuente de CD, es aún más importante que esta fuente sea confiable y estable, de lo contrario nuestros circuitos no funcionarán o estarán limitados.

Es posible construir un regulador de voltaje con componentes como amplificadores, diodos, resistencias, entre otros, sin embargo en la actualidad contamos con una infinidad de circuitos integrados en los que podemos confiar nuestros diseños. Las desventajas de usar fuentes no reguladas o creadas en base a amplificadores operacionales es que pueden inducir "ruido" en la señal afectando de esta forma nuestros circuitos.

El sistema binario simplificará nuestras tareas al utilizar CD, recordemos que el uso de 1's y 0's es la base de dicho sistema y un componente activará o desactivará una entrada o salida usando un cierto voltaje como señal de disparo. (Mostrado en la figura como 1.7V).



En nuestro ejemplo vemos como al pasar el voltaje por encima de 1.7 V nuestro circuito "dispara" un 1 lógico que se mantiene hasta que nuestro voltaje baja de 0.9 V donde un 0 lógico es el resultado.

La importancia de nuestra fuente regulada de voltaje toma mayor importancia cuando manejamos voltajes cercanos al límite de disparo; inducción de ruido o picos de voltaje pueden proporcionar efectos no deseados en nuestros circuitos.

Como ya mencionamos hay diversos circuitos integrados que nos ayudarán a obtener fuentes reguladas confiables para nuestros diseños. De nuestra aplicación depende cuál es el más adecuado.