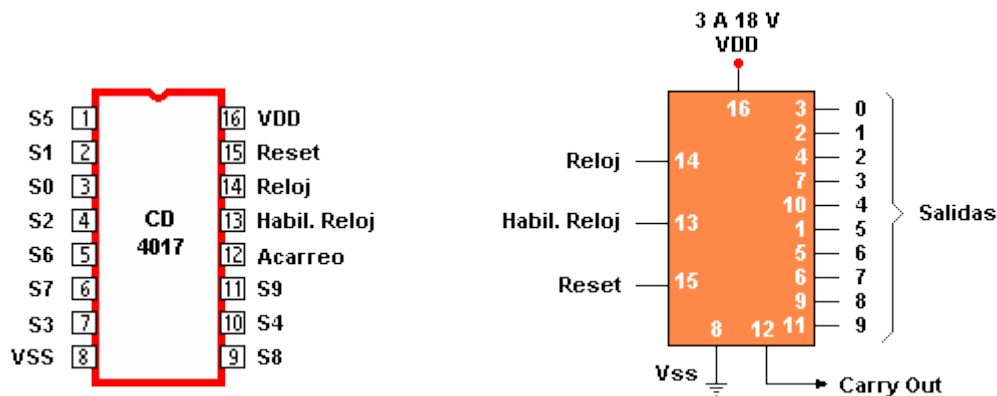


CIRCUITO INTEGRADO CD4017

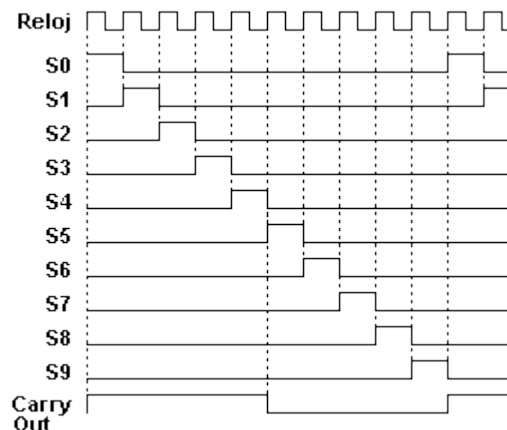
DESCRIPCIÓN

Se trata de un contador/divisor o decodificador con 10 salidas. Estructuralmente está formado por un contador Johnson de 5 etapas que puede dividir o contar por cualquier valor entre 2 y 9, con recursos para continuar o detenerse al final del ciclo.



EL DIAGRAMA DE FUNCIONES:

Para comprender mejor su funcionamiento lo haremos utilizando el diagrama de funciones.



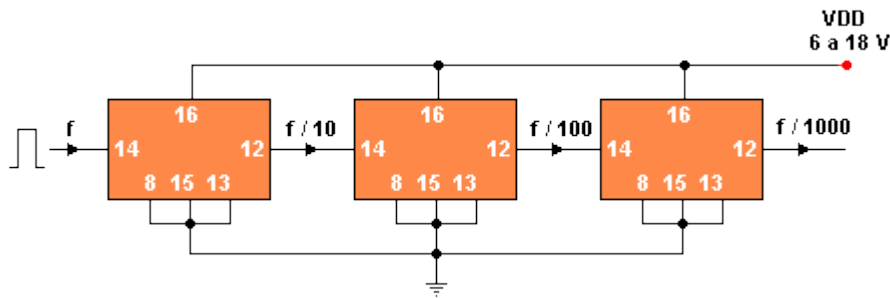
Con las entradas "Habil. Reloj" y "Reset" a tierra, el contador avanza una etapa a cada transición positiva de la señal de entrada (Reloj). Partiendo entonces de la situación inicial en que "S0" se encuentra a nivel alto y todas las demás a nivel bajo. Con la llegada del primer pulso de entrada tenemos la primera transición. "S0" pasa a nivel bajo y "S1" a nivel alto, todas las demás permanecen en cero.

Con el segundo pulso, "S1" pasa a nivel bajo y "S2" a nivel alto, y así sucesivamente hasta la última.

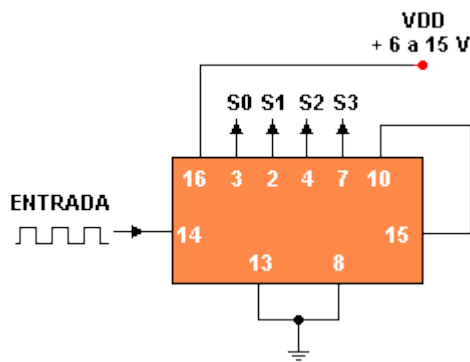
LOS OTROS TERMINALES:

"Habil. Reloj" si está a tierra, hará que se inicie un nuevo ciclo. si está a VDD se consigue solo un ciclo de funcionamiento.

"Carry-Out" Este terminal proporciona un ciclo completo a cada 10 pulsos de entrada, pudiendo usarse para excitar otro 4017 para división sucesiva de frecuencia o recuento por un número superior a 10



"Reset" Si se le aplica un nivel alto, lleva ese nivel al terminal "So", volviendo a iniciar el recuento. Eso significa que si conectamos este terminal a cualquier salida, cuando ésta se lleve a nivel alto se iniciará un nuevo ciclo. Es decir que si conectamos "S4" a la entrada "Reset" tendremos un recuento sólo hasta 4.

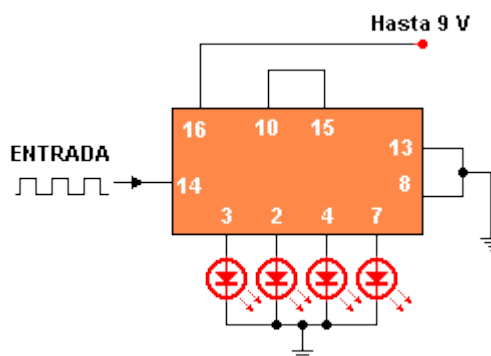


CIRCUITOS DE PRUEBA:

Las salidas de este integrado proporcionan corrientes lo suficientemente intensas como para excitar LED's y en aplicaciones de mayor potencia, transistores comunes.

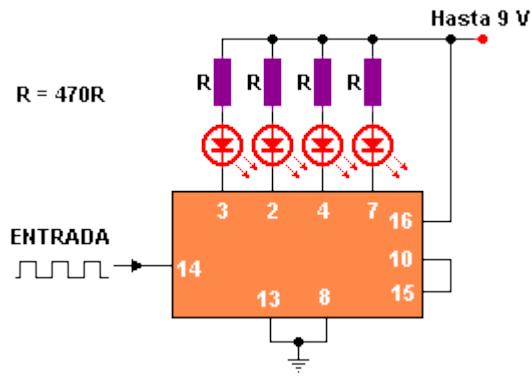
Los leds pueden conectarse de dos maneras:

- **En modo positivo:** Solo el LED que tiene el nivel alto permanece encendido.

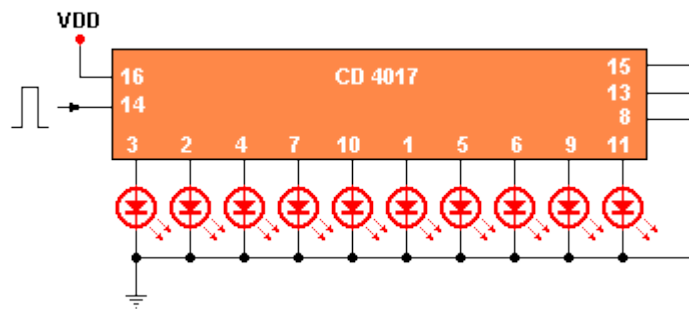


- **En modo negativo:** Solo el LED que tiene el nivel alto permanece apagado.

IC-Datos: Circuito Integrado CD4017



También puedes realizar una secuencia completa con todas las salidas, algo así como lo que se ve en la siguiente imagen



The End