



Ensayo

Nombre del alumno: Yahir Aguilar Sicalhua.

Nombre del tema: Circuitos de tiempo y sistemas numéricos y códigos.

Parcial: 1.

Nombre de la materia: Electrónica II.

Nombre del profesor: Juan José Ojeda Trujillo.

Nombre de la licenciatura: Ingeniería en Sistemas Computacionales.

Cuatrimestre: 6.

Un circuito RC es un circuito compuesto de resistores y condensadores alimentados por una fuente eléctrica V. Un circuito RC de primer orden está compuesto de un resistor y un condensador y es la forma más simple de un circuito RC. Los circuitos RC pueden usarse para filtrar una señal, al bloquear ciertas frecuencias y dejar pasar otras. Los filtros RC más comunes son el filtro paso alto, filtro paso bajo, filtro paso banda, y el filtro elimina banda. Entre las características de los circuitos RC está la propiedad de ser sistemas lineales e invariantes en el tiempo; reciben el nombre de filtros debido a que son capaces de filtrar señales eléctricas de acuerdo a su frecuencia.

UNIDAD I.

Circuitos de tiempo.

1.1.- Estructuras y especificaciones de los circuitos temporizadores integrados.

Ante la necesidad de obtener circuitos generadores de pulsos, multivibradores (temporizadores) se crean circuitos basados en amplificadores operacionales en distintas aplicaciones. Sin embargo en 1972 la compañía Signetics introdujo en el mercado un nuevo componente, que no solo cumplía con estas necesidades, sino que mejoraba los resultados obtenidos por los circuitos basados en amplificadores operacionales en muchos aspectos.

1.2.- Explicación de los ciclos de trabajo.

El ciclo de trabajo es la relación de tiempo en el que una carga o circuito está ENCENDIDO en comparación con el tiempo en que la carga o el circuito está APAGADO. El ciclo de trabajo, a veces denominado "factor de trabajo", se expresa como un porcentaje del tiempo de activación.

1.3.- Circuitos temporizadores.

Es un dispositivo que tiene la finalidad de activar o desactivar la conexión de un circuito eléctrico durante un tiempo determinado. Su funcionamiento se basa en un sistema de contador binario, el cual tiene como objetivo medir las pulsaciones de un procedimiento.

1.4.- Circuito multivibrador.

Son circuitos electrónicos con salidas que pueden asumir dos valores de diferentes. Los estados de la salida son 0 o 1 en el caso de niveles lógicos y L o H en los casos de niveles lógicos. Los circuitos multivibradores son uno de los módulos básicos para el almacenaje de señal digital.

1.5.- Aplicaciones.

Algunas de las principales aplicaciones de la electrónica de potencia son: las fuentes de alimentación, procesos electroquímicos, control de calor y de iluminación, conversión fot-voltaica, aplicaciones médicas. El crecimiento de la microelectrónica en las últimas tres décadas ha sido un fenómeno a destacar.

UNIDAD II.

Sistemas numéricos y códigos.

2.1.- Sistemas de numéricos.

Tiene como objetivo el permitir el conteo de los elementos de un conjunto. El sistema se conforma por n unidades en orden sucesivo que aumentan de n en n. De acuerdo a n se define el número de unidades que se necesitan para pasar de un orden a otro.

2.2.- Aritmética.

En el campo de la electrónica digital, la aritmética digital o aritmética binaria se define: como la unidad aritmética lógica, también conocida como ALU (arithmetic logic unit); que es un circuito digital que calcula operaciones aritméticas como (suma, resta, multiplicación y división); y operaciones lógicas.

2.4.- Representación de números por signo.

Un bit para representar el signo. Ese bit a menudo es el bit más significativo o MSB (de sus siglas en inglés) y, por convención: un 0 denota un número positivo, y un 1 denota para representar el significado que es la magnitud del número en valor absoluto.

2.5.- Códigos de computadora.

Hay diferentes tipos de códigos pero actualmente los más utilizados son el código ASCII (código "as-key") y el código EBCDIC (código ebb-se-dick"). ASCII es una abreviación para American Standard Code for Information Interchange. En el código ASCII se utilizan 7 bits para representar cualquier carácter de información.

Los sistemas numéricos son muy importantes, aunque muchas de las veces no tenemos conocimientos de ellos somos conscientes de que existen y que gracias a ellos funcionan aparatos como la computadora, que es una herramienta que nos ha facilitado demasiadas tareas.

Fuentes de información:

<https://glossar.item24.com/es/indice-de-glosario/articulo/item//circuito-multivibrador-1.html>

<https://www.uacj.mx/CGTI/CDTE/JPM/Documents/IIT/Conversiones/sistemas-numericos.html#:~:text=Un%20sistema%20num%C3%A9rico%20tiene%20como,de%20un%20orden%20a%20otro.>