



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

**UNIDAD PROFESIONAL INTERDISCIPLINARIA DE INGENIERÍA
CIENCIAS SOCIALES Y ADMINISTRATIVAS.**



COMUNICACIÓN DE DATOS

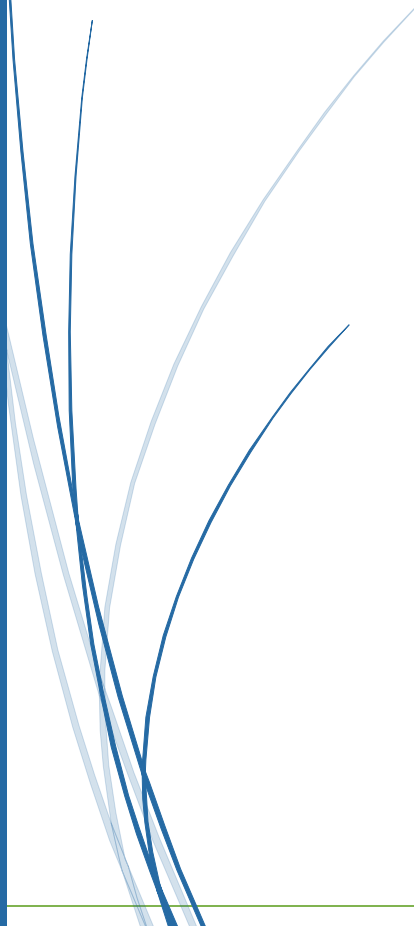
ALUMNO: HERNANDEZ VILLALOBOS JUAN JOSÉ

SECUENCIA: 2CM42

TAREA #6

DESCRIPCIÓN: CONCEPTO Y COMPARACION DE LAS SEÑALES DIGITALES
Y ANALÓGICAS.

FECHA DE ENTREGA: 13/OCT/2020



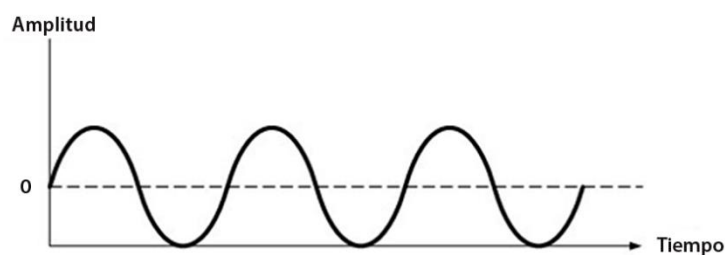
SEÑALES ANALÓGICAS Y DIGITALES

SEÑAL ANALÓGICA:

Tipo de señal formada por una función matemática continua en la cual hay que tener en cuenta que la variable se encuentra representada por el periodo y la amplitud teniendo como base el tiempo.

Uno de los aspectos a tener en cuenta es que la lectura de estas señales tiene que realizarse con dispositivos creados con este objetivo principal. Además, es posible que se expandan mediante ondas senoidales, aunque siempre sería necesario ese dispositivo específico tal y como hemos mencionado. En especial se continúan usando en sectores de vídeo y sonido por lo mencionado antes, por la facilidad de transmitir luz y sonido a partes iguales de una forma óptima.

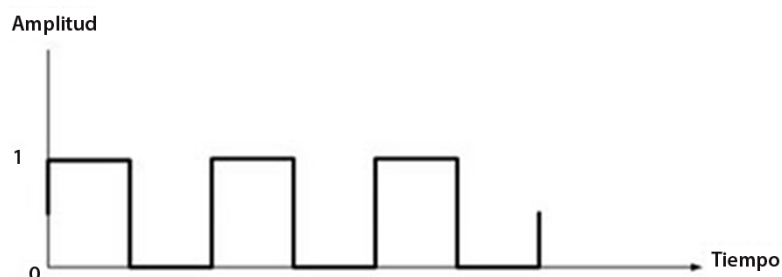
Algunos de los dispositivos que continúan trabajando con señales analógicas incluyen los micrófonos, que mantienen el buen rendimiento mediante este sistema, al igual que ocurre con las bocinas de los vehículos. Es un tipo de tecnología aplicable a usos en los que realmente no existe necesidad de realizar un salto de generación, dado que se impone el uso de sistemas baratos.



SEÑAL DIGITAL:

Toma señales del mundo real que han sido digitalizadas como voz, audio, vídeo, temperatura, presión o posición y luego la manipulan matemáticamente. Está diseñado para realizar funciones matemáticas como suma, resta, multiplicación y división muy rápidamente.

Una señal digital debe ser procesada para que la información que contiene se pueda visualizar, analizar, o convertir a otro tipo de señal que pueda ser de utilidad. En el mundo real, los productos analógicos detectan señales tales como el sonido, la luz, la temperatura o la presión, y las manipulan. Los convertidores, como un convertidor de analógico a digital, toman la señal del mundo real y la convierten a formato digital de unos y ceros. A partir de aquí es cuando el procesador de señal digital se hace cargo capturando la información digitalizada y procesándola. A continuación, se devuelve la información digitalizada de nuevo para su uso en el mundo real. Lo hace de una de dos maneras, ya sea en formato digital o en un formato analógico pasando a través de un convertidor de digital a analógico. Y Todo esto ocurre a velocidades muy altas.



SEÑAL ANALÓGICA

1. Aunque son señales de tipo continuo hay que decir que su expansión se produce por la entrada en escena de las ondas de tipo senoidal.
2. Para que las distintas señales analógicas que se transmitan puedan ser interpretadas de una manera adecuada habrá que tener un decodificador que permita cumplir con el proceso de trabajo.
3. Una de las ventajas del uso de la señal analógica es que hay poco consumo de ancho de banda, mientras que por otro lado es un tipo de acción que se procesa en tiempo real.
4. Hay menores necesidades en términos de inversión y la calidad suele ser más fiel a la realidad (cuando hablamos de la transmisión de sonido)

SEÑAL DIGITAL

1. La información no se transmite de la misma forma, sino que en este caso se utiliza un sistema de códigos binarios (los números 0 y 1) con los que se lleva a cabo la transmisión bajo una pareja de amplitudes que proporciona grandes posibilidades.
2. proporcionan una mayor capacidad para transmitir información de una manera fiel.
3. Estas señales no producen deterioro en la información ni en la calidad de los datos, lo que ayuda a que el resultado sea más adecuado.
4. Las muchas opciones que proporcionan las señales digitales, la facilidad que hay para transmitir información con ella y la manera en la cual se pueden usar sin pérdida de información, han hecho que se impongan en el mercado.