

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE**

**SAN LUIS RIO COLORADO**

**Investigación Señales Analógicas y Digitales**

**MTRA. IRMA IRENE GARCIA RAZCON**

**ALUMNO: VICTOR MANUEL GALVAN COVARRUBIAS**

San Luis Rio Colorado, Sonora Enero, 2021

**Señales Analógicas**

**¿Qué es una señal?**

Una señal es una forma limitada de comunicación entre procesos. Es una notificación asíncrona enviada a un proceso para informarle de un evento.

**¿Qué es una señal analógica?**

Una señal analógica es un tipo de señal generada por algún tipo de fenómeno electromagnético; que es representable por una función matemática continua en la que es variable su amplitud y periodo (representando un dato de información) en función del tiempo.

**¿Dónde encontramos señales analógicas?**

comúnmente portadoras de una señal de este tipo son eléctricas como la intensidad, la tensión y la potencia, pero también pueden ser hidráulicas como la presión y térmicas como la temperatura.

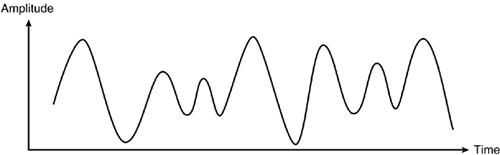
**¿En qué industrias encontramos este tipo de señal?**

Mayormente se presentan en aparatos electrónicos un tanto viejos, algún ejemplo de las industrias podría ser, la radio, el teléfono, el telégrafo, entretenimiento (televisión analógica) entre otros.

**Ejemplo productos o aparatos que sean analógicos o manejen señal analógica:**

El radio, controles de videojuegos antiguos, control infrarrojo, cámaras de cinta, discos de vinilo, VHS, etc.

**¿Cómo se representa una señal analógica? (dibujo).**



**Señales Digitales**

**¿Qué es una señal digital?**

la señal cuyos signos representan ciertos valores discretos que contienen información codificada. Los sistemas que emplean señales digitales suelen apelar a la lógica binaria, de dos estados, los cuales son reemplazados por unos y ceros, que indican el estado alto o bajo del nivel de tensión eléctrica.

**¿Cuáles son los parámetros de una señal digital?**

* Altura de pulso (nivel eléctrico)
* Duración (ancho de pulso)
* Frecuencia de repetición (velocidad pulsos por segundo)

**¿Cómo trabaja una señal digital?**

Cada signo que codifica el contenido de la misma puede ser analizado en término de algunas magnitudes que representan valores discretos, en lugar de valores dentro de un cierto rango. Ejemplo, el interruptor de la luz solo puede tomar dos valores o estados: abierto o cerrado, o la misma lámpara: encendida o apagada.

**Explicar la lógica de 0 y 1 con que trabaja una señal digital:**

(0,1) se determina en conjunto con la amplitud la cual cambia cada segundo. “T=Tiempo”. Contiene variables eléctricas con dos niveles bien diferenciados que se alternan en el tiempo transmitiendo información según un código previamente acordado. Cada nivel eléctrico representa uno de dos símbolos: 0 o 1.

Si son dos los estados posibles, se dice que son binarias, si son tres, ternarias, si son cuatro, cuaternarias y así sucesivamente. Los modos se representan por grupos de unos y de ceros, siendo, por tanto, lo que se denomina el contenido lógico de información de la señal.

La segunda posibilidad es en cuanto a su naturaleza eléctrica. Una señal binaria se puede representar como la variación de una amplitud (nivel eléctrico) respecto al tiempo (ancho del pulso).

Las señales digitales sólo pueden adquirir un número finito de estados diferentes, se clasifican según el número de estados (binarias, ternarias, etc.) y según su naturaleza eléctrica (unipolares y bipolares).

**¿En qué industrias o lugares encontramos una señal digital?**

Mayormente se presenta en el ámbito tecnológico ya que la mayoría de las herramientas de este usan señales digitales.

**Ejemplo productos o aparatos que sean digitales o manejen señal digital:**

Audífonos bluetooth, WI-FI, televisión digital, redes celulares, computadoras, llaves de un automóvil, routers, etc.

**¿Cómo se representa una señal digital? (dibujo).**

