

Control y programación de sistemas automáticos: Sistemas de control. Introducción

1. Sistemas digitales.
2. Sistemas de numeración. Conversión.
3. Códigos binarios.

1. Sistemas digitales.

Señal Analógica: Aquella que toma valores continuos en el tiempo.

Señal Digital. Es discontinua, varía en forma de incrementos discretos. La mayoría de las señales digitales utilizan códigos binarios.

Existen dos tipos de sistemas:

■ **Sistemas digitales combinacionales:**

La salida del sistema depende únicamente de la combinación de valores que presentan las entradas lógicas en ese instante.

■ **Sistemas digitales secuenciales:**

La salida depende de la combinación de las entradas del momento y de la secuencia de combinaciones de las entradas previas. Necesitan módulos de memoria que acumulen la información de lo ocurrido anteriormente en el sistema.

2. Sistemas de numeración. Conversión.

- Los sistemas digitales actúan mediante la interpretación de señales que toman un número discreto de valores.
- Esto hace que sea necesario cuantificar el valor que toman las magnitudes a controlar.
- Para ello se utilizan diferentes sistemas de numeración.

Habitualmente utilizamos un código decimal de numeración.

Los sistemas de control utilizan el código binario.



Es necesario conocer métodos que nos permitan pasar de un código al otro con facilidad.

3. Códigos binarios.

- El código binario más común es el natural.
- Existen muchos otros tipos.