

Sistemas de Control y Servicios

Trabajo Practico N°2 Ejercicio N°7

Alumna: Maria Lilen Guzmán

Realizar un análisis comparativo entre los controladores analógicos y digitales, discutiendo las ventajas y desventajas de cada uno.

	Sistema digital	Sistema analógico
Definición	Sistema de manipulación de datos mediante dígitos (números).	Sistema de manipulación de datos físicos representados en valores continuos.
Valores de la señal	Valores discretos (finitos).	Valores continuos (infinitos).
Ventajas	<ul style="list-style-type: none"> • Menor tamaño. • Eficiencia. • Precisión. • Diseño. • Estabilidad • Capacidad de adaptación • Facilidad de implementación de algoritmos complejos 	<ul style="list-style-type: none"> • Instantaneidad. • Fidelidad. • Simplicidad de diseño. • Menor costo
Desventajas	<ul style="list-style-type: none"> • Conversión. • Ancho de banda. • Alteración. • Mayor costo inicial. • Mayor complejidad de diseño. • Requerimientos de muestreo y tiempo de respuesta. 	<ul style="list-style-type: none"> • Menor tolerancia al ruido. • Degradación de la señal. • Dificultades técnicas.
Ejemplos	<ul style="list-style-type: none"> • Computadoras. • Teléfonos móviles. • Sistemas de grabación de audio y video. • Instrumentos de precisión digitales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas de audio y video antiguos. • Fotografía analógica. • Instrumentos de precisión tradicionales.