

Contenidos que pueden aparecer en el módulo

1 **40**

Este módulo está constituido por 40 preguntas de opción múltiple con única respuesta correcta, de las cuales alrededor del 50 % son preguntas asociadas a un caso y 50 % preguntas individuales.



- 2**
- Control analógico**
- Modelamiento de sistemas físicos;
 - Representación por función de transferencia y variables de estado;
 - Diagramas de bloque, álgebra de bloques;
 - Error de estado estacionario;
 - Comportamiento en estado estacionario y transitorio;
 - Plano Complejo, nociones de lugar de raíces;
 - Criterios de estabilidad;
 - Diseño de sistemas de control con especificaciones temporales;
 - Sintonización básica de PID.

Diseño de sistemas de control

5

Instrumentación
 Nociones básicas de:

- Características de los sistemas de medida (exactitud, precisión, incertidumbre, histéresis, errores, curvas de calibración, comportamiento estático y dinámico);
- Nociones sobre implementación de sistemas de control que utilizan componentes del tipo PID, PLC, computador.



4

Control lógico

- Lógica combinatorial, secuencial;
- Lógica cableada, programada booleana;
- Métodos de diseño de automatismos lógicos (GRAFSET, Petri, etc.).



3

Sistemas discretos
 Nociones básicas de:

- Conversión A/D-D/A;
- Discretización de modelos de procesos y de reguladores;
- Criterio de estabilidad y especificaciones temporales;
- Error en estado estacionario.



¿Qué evalúa el módulo?

Evalúa las habilidades para identificar los requerimientos y restricciones de la planta, proceso o equipo por controlar, con el fin de definir las especificaciones técnicas, condiciones de uso y las leyes o esquemas de control automáticos por emplear, así como su configuración, instalación y evaluación.

Son sistemas de control aquellos sistemas automáticos en los cuales existe la ausencia total o parcial de seres humanos en su operación con un grado de funcionamiento autónomo, al cual se le incorporan elementos tecnológicos para medir, controlar y actuar sobre el comportamiento dinámico del sistema. Vistas desde el controlador, las señales de control presentes en el sistema son de naturaleza eléctrica. La arquitectura del sistema involucra tanto componentes de hardware como de software.