

**NOMBRE DE LA ASIGNATURA O UNIDAD DE APRENDIZAJE.**

Control clásico

CICLO

Propedéutico

CLAVE DE LA ASIGNATURA**OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DE LA ASIGNATURA**

Revisar los conceptos básicos de la teoría de control clásico.

TEMAS Y SUBTEMAS

1. Introducción
2. Representación de sistemas en espacio de estados*
3. Transformada de Laplace y funciones de transferencia*
4. Teorema del valor final
5. Diagramas y álgebra de bloques
6. Acciones de control proporcional e integral
7. Estabilidad Entrada Acotada – Salida Acotada y criterio de estabilidad de Routh
8. Redes de atraso y Redes de adelanto

*Se recomienda revisar estos temas incluyendo ejemplos de modelado matemático de sistemas dinámicos (e.g., sistemas mecánicos, eléctricos, electrónicos, electromecánicos, térmicos e hidráulicos).

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Se usará exposición oral seguida de discusión. Se auxiliará la comprensión mediante simulaciones por computadora.

CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACION Y ACREDITACION

Se evaluará mediante un examen general.

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

1. K. Ogata, Modern control engineering, Pearson, 5th edition, 2010.
2. G. F. Franklin et al., Feedback Control of Dynamic Systems, Pearson, 7th edition, 2015.
3. K. J. Åström, R. M. Murray, Feedback Systems, Princeton University Press, 2009.
4. F. Golnaraghi, B. C. Kuo, Automatic Control Systems, Wiley; 9th edition, 2009.