

PLAN DE ESTUDIOS : INGENIERIA ELECTRONICA
DIVISIÓN/SECCIÓN : CIBERNÉTICA
SEMESTRE : DECIMO

ASIGNATURA : CONTROL III
CODIGO : 05036
INTENSIDAD SEMANAL : T4
PRE-REQUISITO : CONTROL II (05935)

I. OBJETIVO :

Estudio de tópicos avanzados de control e introducción a la robótica.

II. PROGRAMA SINTETICO (SYLLABUS) :

1. Método lineal aleatorio
2. Análisis de sistemas de control no lineal
1. Sistemas de control adaptivo y óptimo
2. Robótica

III. PROGRAMA ANALITICO :

1. Introducción
2. Bases de Control
3. Planteamientos
4. Compensadores de realimentación unitaria
5. Compensadores dos parámetros
6. Compensadores de Entrada-Salida
7. Ejemplos.
8. Alinealidades inherentes e intencionales
9. Análisis de sistemas en el plano de fase
10. Estabilidad de Liapunov
11. Otros métodos
12. Ejemplos
13. Control Optimo y adaptativo: criterios
14. Planteamientos
15. Introducción a la Robótica
16. Soluciones cinemáticas
17. Soluciones dinámicas
18. Sistemas de control
19. Sensores y visión

IV. METODOLOGIA/RECURSOS :

Se dicta en clase magistral con exposición de los temas por parte del profesor.

V. EVALUACIÓN :

Se realizan tres parciales y una evaluación final con los porcentajes especificados en el reglamento (Parciales 70%, Exámen Final 30%).

VI. BIBLIOGRAFÍA :

1. CHI TSONG CHEN. "Control System Design".
2. OGATA, Katsuhiko. "Ingeniería de Control Moderno".
3. K.S. FU, R.C. GONZALEZ, C.S.G. LEE. "Robótica".