

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO: Computación.....

ASIGNATURA:

CARRERA/S:..Licenciatura en Cs. de la Computación..(82)(87).....

CARACTER:..optativa.....(indicar si es obligatoria u optativa)

PUNTAJE:..un.punto.....(en caso de ser optativa)

DURACION DE LA MATERIA:....una.semana.....

HORAS DE CLASE: a) TEORICAS..15... HS. b) PROBLEMAS HS.
c) LABORATORIO... HS. d) SEMINARIOS..... HS.
e) TOTALES..15... HS.

ASIGNATURAS CORRELATIVAS:.....

PROGRAMA:

- 1 - Introduccion
 - Sintesis Historica
 - Control Centralizado y Control Distribuido
 - Hardware y Software para Control Digital de Procesos
- 2 - Tratamiento de Senales en Tiempo Discreto
 - Digitalizacion de Senales Continuas
 - Ecuacion en Diferencias
 - Representacion de la senal muestrada mediante impulsos
 - Teorema del muestreo
 - Elemento retenedor de nivel
 - Transformada z
 - Respuesta en frecuencia y formas bilineales
 - Cuantificacion de amplitud
- 3 - Modelos de Tiempos Discreto
 - Funcion de transferencia de impulso
 - Funcion de transferencia de tiempo discreto
 - Caracteristicas y propiedades de la funcion de
 - Operaciones con funciones de transferencia discreta
 - Condiciones de estabilidad de sistemas de tiempo discreto
 - Modelos para la representacion de sistemas multivariabiles de tiempo discreto
 - Representacion de Sistemas en el Espacio de Estado
 - Relacion entre la representacion de estado y la matriz Φ funcion de transferencia
 - Analisis de sistema de tiempo discreto en el espacio de estado
- 4 - Diseno de Sistemas de Control Deterministico
 - Introduccion
 - Definiciones , planteos de control y clasificacion
 - Controladores de parametros optimizados. Controladores PID
 - Controladores de cancelacion
 - Controladores de tiempo finito
 - Controladores de Estado
 - Reconstruccion del vector de estado
 - Controladores con Observacion de Estado
- 5 - Diseno de Sistemas de Control Estocastico
 - Modelos matematicos de senales estocasticas
 - Modelos para Sistemas Estocasticos de Tiempo Discreto
 - Diseno de Controladores para Sistemas Estocasticos Lineales
 - Modelos de Estado para Sistemas Estocasticos de Tiempo Discreto
 - Diseno de controladores de Estado para sistemas Estocasticos
 - Estimacion de Estado