4.916 - PROGRAMA DE AUTOMATICA

1.- SENALES PERIODICAS: Series de Fourier.- Transformadas de Fourier y propiedades.-

2.- TRANSFORMADA DE LAPLACE: Propiedades.- Aplicacion a la resolucion de circuitos lineales.

3.- SISTEMA LINEAL: Funcion de transferencia.- Funcion ponderatriz.- Teorema de Convolucion.-

4.- CALCULO ANALOGICO: Elementos.- Resolucion de ecuaciones diferenciales.- Realizacion de funciones de Transferencia por el metodo directo y por filtros T.-

5.- DIAGRAMAS DE FLUJO: Reglas de Reduccion.- Teorema de Mason.- Aplicacion.-

6.- RESPUESTA EN FRECUENCIA: Diagrama de Bode.- Metodo de Evans.- Diagrama de Nyquist.-

7.- LUGAR DE LAS RAICES: Reglas de trazado.- Ejemplos.-

8.- RESOLUCION LOCAL DE CIRCUITOS LINEALES: Teoremas de Thevenin, Norton y otros.-

9.- RESOLUCION GENERAL: Metodos de analisis de corte y de Redes.- Aplicacion a los metodos de nudos y mallas.-

10.- TEORIA DE CUADRIPOLOS: Tipos de Representacion.-Circuitos equivalentes.- Asociacion de Cuadripolos.-

11.- SISTEMAS LINEALES REALIMENTADOS: Efectos de la realimentacion: impedancia,sensibilidad, etc.-

12.- ANALISIS TEMPORAL DE SISTEMAS REALIMENTADOS: Estudio de la precision y de la estabilidad.

13.- COMPENSACION DE SISTEMAS REALIMENTADOS: Casos serie y paralelo.- Filtros de adelanto y retardo.-

14.-REPRESENTACION INTERNA DE UN SISTEMA: Ecuacion de estado: resolucion de sistemas invariantes o no.- Resolucion Canonica.-

15.- CONCEPTOS DE CONTROLABILIDAD Y OBSERVABILIDAD: Estabilidad de sistemas lineales y no lineales.

Professor:

curs : 1983-84

Vist i plau.

Signat:

Cap de Departament

Data: