



SYLLABUS

EE-515 TELECOMUNICACIONES III

| | | | |
|----------------------|--------------------------|-------------------|---------------|
| ESPECIALIDAD | :ELECTRÓNICA Y ELÉCTRICA | CICLO | :NOVENO |
| CREDITOS | :04 | AÑO | :QUINTO |
| HORAS/SEMANA | :T3, P2 | REGIMEN | : OBLIGATORIO |
| PRE-REQUISITO | :EE-514 | EVALUACION | : TIPO F |

OBJETIVO

Analizar los receptores ópticos para ruido blanco y gaussiano, analizar la capacidad de canal y codificación convolucional. Uso de software de simulación.

CONTENIDO

Capítulo 1. CARACTERÍSTICAS DE LOS SISTEMAS Y SEÑALES DE COMUNICACIÓN

Representación de los sistemas y señales pasa banda, Representación Espacial de la señal, Representación de las señales moduladas digitalmente, Características espectrales de las señales moduladas digitalmente. Uso de software de simulación.

Capítulo 2. RECEPTORES ÓPTIMOS PARA CANALES CON RUIDO BLANCO Y GAUSSIANO

Receptor optimo para señales corrompidos por ruido blanco y gaussiano, Rendimiento del receptor optimo para modulación sin memoria, Receptor optimo para señales CPM (modulación de fase continua), Receptor optimo para señales de fase aleatoria en canales con ruido blanco y gaussiano, Repetidores regenerativos y análisis de enlace. Uso de software de simulación.

Capítulo 3.- CORTADORAS Y SINCRONIZACIÓN DE SÍMBOLOS ESTIMACIÓN DE LOS PARÁMETROS DE LA SEÑAL

Estimación de la fase de la portadora, Estimación de la temporización. Uso de software de simulación.

Capítulo 4.- CAPACIDAD DE CANAL Y CODIFICACIÓN

Capacidad de canal y modelo de canal, Selección aleatoria de los códigos, Diseños de Sistemas de Comunicaciones basados en la tasa de Cutoff. Uso de software de simulación.

Capítulo 5.- CÓDIGOS DE BLOQUES Y CONVOLUCIÓN

Códigos de bloques lineales, Códigos Convolucionales, Modulación Codificada. Uso de software de simulación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- 1.- DIGITAL COMMUNICATIONS, PROAKIS JOHN G. MC. GRAW-HILL, INC.
- 2.- INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS DE COMUNICACIÓN, F.G. STREMLER, ADDISON WESLEY IBEROAMERICANA.
- 3.- PRINCIPLES OF COMMUNICATION SYSTEMS, TAUB AND SCHILLING, MCGRAW-HILL BOOK COMPANY
- 4.- MODERN COMMUNICATION SYSTEMS, RFW COATES, THE MAC MILLAN PRESS LTD.
- 5.- INTRODUCCIÓN A LA TEORÍA Y SISTEMAS DE COMUNICACIÓN, BP LATÍ, EDITORIAL LIMUSA.
