

ASIGNATURA : COMUNICACIONES III
CODIGO : 05056
HORAS/SEMANA : 4 Décimo Semestre
PRERREQUISITO : 05955

ADSCRITA A : UNIDAD ACADEMICA: INGENIERIA ELECTRONICA
DIVISION/SECCION/DEPARTAMENTO: COMUNICACIONES

I. OBJETIVO

Aprender a diseñar, analizar y evaluar un sistema de microondas para la transmisión eficiente de información analógica o digital haciendo hincapié en las limitaciones que sobre la información transmitida impone el sistema.

II. PROGRAMA SINTETICO (SYLLABUS)

- 1 Utilización del espectro en microondas
- 2 Radiopropagación y Selección de Rutas
- 3 Estimación del desvanecimiento y disminución de sus efectos
- 4 Radio análogo
5. Radio Digital
- 6 Comunicaciones por Satélite

III. METODOLOGIA: RECURSOS

IV. EVALUACION

V. BIBLIOGRAFIA

1. FREEMAN R.L. - Reference Manual for Telecommunications Engineering
2. FREEMAN R.L. - Radio System Design for Telecommunications

VI. PROGRAMA ANALITICO

- 1 Utilización del espectro en microondas
- 2 Radiopropagación y selección de rutas
- 3 Estimación del desvanecimiento y disminución de sus efectos
- 4 Radio análogo
 - 4.1 Configuración
 - 4.2 Jerarquía de la información telefónica

- 4.3 Recomendaciones CCIR relacionadas con los objetivos de calidad
- 4.4 Determinación de la calidad de la transmisión
- 4.5 Distribución de ruido en el canal de voz
- 4.6 Asignación, compatibilidad y planes de frecuencia
- 4.7 Arreglos típicos CCIR
- 4.8 Disponibilidad del sistema
- 4.9 Cálculos de enlace

- 5 Radio Digital
 - 5.1 Configuración
 - 5.2 Jerarquías y servicios
 - 5.3 Comparación de los métodos más comunes de modulación
 - 5.4 Recomendaciones CCIR relacionadas con los objetivos de calidad
 - 5.5 Cálculos de enlace
 - 5.6 Interpolación digital de voz
 - 5.7 Conversión A/D para señales telefónicas y de TV

- 6 Comunicaciones por satélite
 - 6.1 Configuración del sistema
 - 6.2 Asignación de frecuencia
 - 6.3 Cálculo del enlace
 - 6.4 Ventajas y desventajas
 - 6.5 Técnicas de acceso al satélite
 - 6.6 FDMA vs TDMA
 - 6.7 Planes de frecuencia y control de interferencia