

EL 623 SISTEMA DE COMUNICACION VIA SATELITE

10 U.D.

(4 - 2- 4)

Requisitos : EL 55A,

CONTENIDOS

1.- Introducción

- 1.1 Requerimientos de tráfico internacional
- 1.2 Desarrollo comunicaciones vía satélite
- 1.3 Orbitas y tipos de satélites
- 1.4 Acceso múltiple
- 1.5 TDMA (división en el tiempo)
- 1.6 SPADE (asignación por demanda)
- 1.7 INTELSAT

2.- Cálculo de Enlaces Vía Satélite.

- 2.1 Requerimientos CCIR, CCITT, ICSC
- 2.2 Factores que afectan el cálculo (tipo de órbita, sensibilidad de sistema, limitaciones sobre densidad de potencia, etc.)
- 2.3 Análisis de las contribuciones de ruido en las distintas etapas.
- 2.4 Especificaciones ICSC.

3.- Análisis de Equipos.

- 3.1 Antena (alimentador principal, alimentador para rastreo automático, polarización, aislación Tx y Rx.
- 3.2 SERVO
- 3.3 Vía de transmisión
 - 3.3.1 Etapas de baja potencia (requerimientos, linealidad, retardo de grupo , flexibilidad, etc.)
 - 3.3.2 Etapas de alta potencia (configuraciones posibles, intermodulación, ganancia, requisitos de potencia, factor de ruido, etc.)
- 3.4 Vía de recepción
 - 3.4.1 Amplificadores de bajo ruido
 - 3.4.2 Down converter
 - 3.4.3 Demoduladores con extensión de umbral
- 3.5 Multiplex
- 3.6 Alimentación primaria
- 3.7 Extensiones terrestres (interconexiones, requerimientos de ruido, etc.)

4.- Mediciones

- 4.1 Ruido blanco
- 4.2 Retardo de grupo, fase diferencial

- 4.3 Linealidad, ganancia diferencial
- 4.4 Relaciones portadoras/ruido, desviación
- 4.5 Ruido fuera de banda, ruido en canales, etc.

5.- Determinación ubicación de estación receptora

(Coordinación con otros sistemas, ruidos, interferencias, alimentación, despeje, etc.).

6.- Sistemas futuros.

- 6.1 SPADE (Asignación por demanda usando PCM y división en el tiempo).
- 6.2 TDMA (División en el tiempo y acceso múltiple)
- 6.3 Satélites programados para fines de la presente década.