



República Bolivariana de Venezuela
Universidad Bicentaria de Aragua
Vicerrectorado Académico
Facultad de Ingeniería
Escuela de Ingeniería Eléctrica



Materia	Semestre	Código	Prelación
INTRODUCCIÓN A LAS COMUNICACIONES	VIII	FPE28S	128 UC

Unidades de crédito	Obligatoria	Electiva	Densidad horaria		
			Horas Asesorías	Horas Aprendizaje	Horas Totales
04	X		02	03	05

JUSTIFICACION

El propósito de la unidad curricular, Introducción a las comunicaciones es formar al estudiante con las capacidades necesarias para analizar los sistemas de telecomunicaciones, comúnmente empleados en la Industria además de conocer los métodos de transmisión y recepción de señales de información (voz, video y data) proporcionando una herramienta gerencial y técnica para el futuro ingeniero electricista de administrar eficientemente los medios de telecomunicaciones existentes en la empresa.

OBJETIVO GENERAL

Al finalizar la unidad, el alumno estará en capacidad de: Analizar los diferentes métodos de transmisión y recepción de los sistemas de telecomunicaciones: AM, FM y pulso y los sistemas de comunicaciones de datos PCM.

CONTENIDO

UNIDAD I Introducción a las Comunicaciones	Introducción a las comunicaciones, Diagrama de bloque de un sistema de comunicaciones, Características técnicas de un sistema de comunicaciones, Clasificación de los sistemas de comunicaciones, Espectro de frecuencias, Componentes de un sistema de comunicaciones, Onda portadora de radio frecuencia.
UNIDAD II Modulación de Amplitud	Tipos de modulación de Onda de RF, Onda portadora y onda modulante, Modulación de Amplitud (AM), Transmisión en AM, Recepción de AM, Circuito Modulador AM, Modulación AM portadora suprimida, Generación de señales DSB-LC, Modulación de banda Lateral única (SSB), Modulación de banda lateral residual.
UNIDAD III Modulación de Fase (PM) y Frecuencia (FM)	Modulación de ángulo concepto general, Características de la modulación de fase (PM), Características de la modulación de frecuencia (FM), Componentes de un transmisor receptor FM, Potencia promedio en señales de ángulo modulado, Transmisor comercial en FM, Generación de señales FM de Banda ancha y banda angosta.
UNIDAD IV Sistema de Muestro y Modulación de Pulsos	Características de la modulación de pulsos, Ecuaciones matemáticas del teorema de muestreo, Muestreo y reconstrucción de la señal, Muestreo por pulsos, Muestreo por impulsos y techo plano, Características de los sistemas de modulación analógica por pulsos.
UNIDAD V Sistemas TDM-PCM	Características de los sistemas multiplexado por división de tiempo (TDM) y modulación por codificación de pulsos (TDM) y modulación por codificación de pulsos (PCM), Transmisión de señales TDM-PCM, Elementos funcionales de un sistema: PDM-PCM, Cuantificación y codificación, Modulador PCM, Demodulador PCM

Dra. Edilia Teresa Papa Arcila
Secretaría General



República Bolivariana de Venezuela
Universidad Bicentaria de Aragua
Vicerrectorado Académico
Facultad de Ingeniería
Escuela de Ingeniería Eléctrica



ESTRATEGIAS METODOLOGICAS

- Revisión Bibliográfica
- Exposición. Demostración
- Técnica de la pregunta

ESTRATEGIAS DE EVALUACION

- Revisión de los ejercicios resueltos
- Participación individual
- Revisión de informe prueba escrita individual

REFERENCIAS

- ✓ STREMBER, F (1993). Introducción a los Sistemas de Comunicación. Wilmington, Delaware, EVA: Addison Wesley Interamericas. S.A
- ✓ TOMASI WAYNE (1994). Sistemas de Comunicaciones. Madrid, España. Editorial Prentice Hall.

Dra. Edilia Teresa Papa Arcila
Secretaria General