

# ÉNFASIS TELEPROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN

## PERFIL DEL ÉNFASIS

Un egresado del énfasis Teleprocesamiento de Información estará capacitado para:

- Configurar, instalar y reparar equipos de teleprocesamiento de información.
- Configurar, optimizar y supervisar sistemas de redes informáticas.
- Especificar características de equipos conforme a necesidades de comunicación.
- Asesorar implantaciones de sistemas de teleprocesamiento de información
- Diagnosticar, monitorear y reparar fallas en redes informáticas
- Administrar, instalar y supervisar redes de área local e internacional.



## DESCRIPCIÓN DE LAS ASIGNATURAS

### SÉPTIMO SEMESTRE

#### SISTEMAS DE CONTROL II

Introducción al sistema de control. Análisis y diseño de control automático industriales. Análisis de errores estadísticos y dinámicos. Técnicas de diseño y compensación de sistemas de control. Análisis de sistemas de control no lineales con la función descriptiva. Análisis de sistemas de control con el plano de fase. Análisis de tiempo discreto y el método de la transformada Z. Sistemas de control óptimos adaptativos.

#### SISTEMAS DIGITALES I (MICROPROCESADOR)

Estructura de los microprocesadores. Familias de microprocesadores. Programación de un microprocesador. Diseño de sistemas basados en microprocesador.

#### SISTEMAS DE TRANSMISIÓN Y RECEPCIÓN DE RADIO

Convertidores. Heterodinación. Mezcladores. Multiplicadores de frecuencia. Control automático de ganancia. Detector de AM. Detector de FM. Receptor superheterodino. Control automático de frecuencia. Descripción de equipos y sistemas. Reproductor de cintas de audio. Interpretación de diagramas. Descripción de un transmisor de radiodifusión.

## PROTOCOLOS DE COMUNICACIÓN I

Introduce conceptos de redes de datos, equipos de comunicación de datos. Características y aplicaciones de protocolos de comunicación como SDLC, SNA, X.28, X101, X400

## SISTEMAS OPERATIVOS PARA MICROCOMPUTADORAS

Introducción a sistemas operativos convencionales para microcomputadoras, sus características, comandos y aplicaciones.

## MODULACIÓN I

Análisis de señales. Transmisión de señales y espectro de densidad de potencia. Modulación en amplitud. Generación de señales de AM. Modulación angular. Modulación de FM. Muestreo de Nyquist

## OCTAVO SEMESTRE

### SISTEMAS DIGITALES II (MICROCONTROLADOR)

Operaciones de entrada salida en un microcontrolador. Control de dispositivos periféricos. Interrupciones. Diseño de sistemas basados en microcontrolador. Estructura, funcionamiento y programación de microcontroladores.

### SISTEMAS DE TRANSMISIÓN Y RECEPCIÓN DE TELEVISIÓN

Imágenes, visión, óptica y fotometría. Análisis y síntesis de la imagen. El cañón electrónico. Procesamiento de imagen en colores. Señal compuesta de vídeo. Espectro de frecuencia de la señal de televisión. Interpretación de diagramas de equipos receptores de televisión. Radiodifusión de televisión. Reproductor de cintas de video. Televisión por cable.

### MODULACIÓN II

Introducción al concepto de probabilidad. Procesos aleatorios. Ruido de Granalla. Representación de ruido que ha pasado en filtro de paso de banda. Concepto de información. Detección de señales binarias.

### PROTOCOLOS DE COMUNICACION II

Introducción . Conceptos, características y aplicaciones de protocolos de comunicación como X.25, FRAME RELAY, ATM.

### REDES DE DATOS I

Protocolo TCP/IP. Redes LAN. Redes WAN. Vínculos de transmisión. Redes TCP/IP.

### MICROONDAS

Sistemas de transmisión de microondas. Conceptos fundamentales. Propagación de ondas. Circuitos de microondas. Rotación de Faraday. Dispositivos de potencia para frecuencias elevadas. Teoría del Diodo Varactor.

## **NOVENO SEMESTRE**

### **ARQUITECTURA DE MICROCOMPUTADORAS**

Estructura, características y principio de funcionamiento de una computadora personal compatible. Estructura, características y principio de funcionamiento de los dispositivos periféricos de una microcomputadora. Diagnóstico y solución de fallas. Construcción y puesta en funcionamiento de una microcomputadora.

### **COMUNICACIONES ÓPTICAS**

Fuentes y detectores de señales ópticas. Señal infrarroja. Láser. Fibra óptica. Sistemas de comunicación con fibras ópticas.

### **COMUNICACIÓN POR SATÉLITE**

Tipos y características de satélites de comunicación. Estación Terrena Comercial. Estación Terrena Doméstica. VSAT

### **DERECHO**

El Derecho, principales acepciones. Los valores jurídicos. El Derecho Natural. El Estado, El Estado y La Nación. El Gobierno. El Derecho Constitucional. La Relación Jurídica. Los Derechos Reales. El Derecho Administrativo. El Derecho Laboral.

### **ANTEPROYECTO DE TRABAJO DE GRADO**

Recepción del tema para el proyecto. Nombramiento de los asesores. Relevamiento de información, investigación, trabajo de campo guiado con justificación conforme a la carga horaria requerida. Elaboración y corrección del anteproyecto.

### **REDES DE DATOS II**

Integración de Redes LAN y WAN. Servicios sobre redes TCP/IP. Administración, diseño y seguridad en redes.

## DÉCIMO SEMESTRE

### ECONOMÍA Y FINANZAS

Naturaleza del conocimiento económico. Evolución del pensamiento económico. Morfología de la actividad económica. Los factores de la producción y su papel en el sistema económico. Las unidades productoras del sistema económico. Estructura y finalidad del sistema monetario. Sector público. Teoría y organización del convenio internacional. Producción, renta y evaluación de actividades económicas. Coyuntura económica. Desarrollo económico. Economía de equilibrio. Flujos de caja en proyectos empresariales. Matemática financiera: cálculo de tasas de intereses, descuentos, capitalizaciones y depreciaciones. Introducción al análisis de inversión. Conceptos y principios. Métodos determinísticos de análisis de inversión, valor actual, periódicos, *TIR* y vida de retorno.

### ADMINISTRACIÓN Y RECURSOS HUMANOS

Principios de Administración. Administración y organización de empresas. Métodos de planificación y control. Administración financiera, administración de personal, administración de suministro, contabilidad y balance. Liderazgo. Motivación en el trabajo. Sinergia del trabajo de equipo, evaluación o desempeño del personal, entrevista de selección.

### EVALUACIÓN DE PROYECTOS

Estudio de proyectos de inversión, planes de desarrollo, programas y proyectos, procesos de preparación y evaluación de proyectos. El mercado. El estudio técnico. La organización. El estudio financiero. La evaluación. Estudios complementarios.

### PROYECTO DE TRABAJO DE GRADO

Elaboración del trabajo conforme a la asistencia y seguimiento de los asesores, justificando los trabajos de campo conforme a la carga horaria requerida. Defensa del proyecto ante la mesa examinadora.