

INGENIERÍA ELECTRÓNICA

PROGRAMA DE INGRESO

1. ELECTRÓNICA BÁSICA

Circuitos integrados analógicos.

Etapas de potencia de audiofrecuencia. Retroalimentación. Estabilidad (criterios, compensaciones para obtenerla). Etapas amplificadoras de R.F. de pequeña señal. Etapas osciladoras de audio y radiofrecuencia. Etapas amplificadoras de R.F. Acopladores de impedancia de salida. Moduladores y demoduladores. Banda lateral única y PLL.

2. ELECTRÓNICA DE POTENCIA

Teoría básica de tiristores, Diacs, Triacs y otros dispositivos. Métodos de protección y disparos. Rectificadores controlados, inversores y convertidores. Controladores de tiempo, velocidad y potencia. Controladores de temperatura luminosos, etc.

3. INSTRUMENTACIÓN

Transmisores de información. Mediciones de presión. Nivel de caudal. Medición de temperatura, de movimientos, de velocidades, de aceleraciones. Otras mediciones: Fuerzas, tensiones, humedad, viscosidad, conductividad, etc. Sensores de gases y de llama. Elementos finales de control (actuadores). Regulación automática. Calibración de instrumentos.

4. HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO

Organización de la seguridad. Cuidado del medio ambiente. Instalaciones eléctricas y electrónicas. Incendios. Equipamientos de protección personal. Higiene. Ergonomía.

5. MICROONDAS

Dispositivos pasivos para microondas: Guías, acopladores y resonadores. Tubos especiales para uso en microondas. Semiconductores. Enlace, transmisión y recepción por radar. Tipos especiales. Equipos y sistemas de radar. Otros equipos.

6. PROPAGACIÓN Y ANTENAS

Estudios de la propagación terrestre y propagación celeste. Antenas simples: características, impedancia y diagrama. Antenas con elementos parásitos: Características, impedancia y diagrama. Sistemas de antenas. Antenas especiales.

7. SISTEMAS DE COMUNICACIONES

Principios básicos y tipos de comunicación. Normalización. Mediciones de transmisores, receptores. Confiabilidad, mantenimiento y vida útil.

BIBLIOGRAFÍA SUGERIDA

- Circuitos Integrados Analógicos (1995) Grey/Meyer Addison-Wesley. ISBN- 0-201-60101-X.
- Electrónica General (1989). Padilla Mc Graw Hill ISBN – 84-7615-516-6.
- Circuitos Electrónicos. Donald/Schilling – 1993 ISBN -84-481—0082-4.
- Fundamentos de Sistemas Digitales (1996). Floyd. ISBN 84-89660-21-2.
- Electrónica de Potencia (2000). Benavent Alfaomega. ISBN 970-15-0623-5.
- Circuitos Integrados para Transistores y Triacs (1996). Covedic Marc I. Alfaomega. ISBN -970-15-0575-1.
- Higiene y Seguridad Industrial (1977). J. A. Cutuli.
- Seguridad e Higiene Profesional (1991) José M. de la Poza. ISBN -84-283-1755-0.
- Circuitos de Microondas con Líneas de Transmisión (1996). Javier Bara Temas. Alfaomega ISBN 970-15-0458-5.
- Campos Electromagnéticos (1998). Dios/ Artigas/ ISBN 970-15-0456-9.
- Antenas (2002). Cardama/ Romen ISBN 970-15-0454-2.
- Antenas (2005). John D. Kraus. Mc Graw Hill.
- Fundamento de las Antenas (1982). Belotserkouski. Macrombo ISBN -84-267-0204.X
- Introduction to Radar System (1980). D. L. Skolnik ISBN 0-07-057909-1.
- Sistemas de Comunicaciones (2010). Lathi Limusa 968-18-0555-0.
- Introducción a los Sistemas de Comunicación (1993). S. G. Stremel. ISBN 0-201-51878-3.
- Comunicaciones y Redes de computadoras (1996). William Salling. ISBN 0-02-415425-3.
- Comunicaciones de Voz y Datos (1995). Huidobro José Manuel ISBN 84-283-2165-5.

NOTA:

Los temas detallados en el Programa corresponden al Nivel de conocimiento esperado para un Profesional egresado de una Facultad de Ingeniería de Universidades Nacionales/Provinciales Públicas o Privadas debidamente reconocidas.

La Bibliografía sugerida es de referencia. El postulante podrá utilizar para su preparación los medios de información que considere necesarios, ediciones de libros más recientes/modernos u otros textos de similar nivel académico.