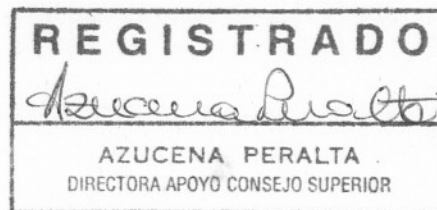




Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



Carrera: Ingeniería Electrónica

Asignatura: Legislación

N° de orden: 18

Departamento: Materias Básicas

Bloque: Complementarias

Horas Sem: 2

Área: Ciencia Sociales

Horas Año: 64

Objetivos:

- Conocer derechos y obligaciones de las distintas personas que actúan en el ámbito constitucional.
- Interpretar leyes, decretos y disposiciones que rigen la actividad del ingeniero como profesional liberal.
- Comprender lo relativo a las relaciones contractuales y sus elementos reglamentarios.

PROGRAMA SINTÉTICO

Legales:

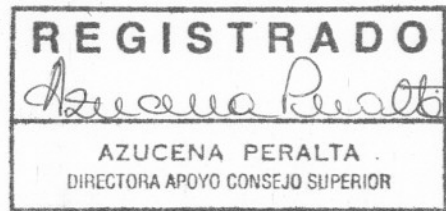
- Derecho. Derecho público y privado.
- Constitución Nacional.
- Poderes nacionales, provinciales y municipales.
- Leyes, decretos, ordenanzas.
- Sociedades.
- Contratos.

Ejercicio profesional:

- Derechos y deberes legales del ingeniero.
- Reglamentación del ejercicio profesional.
- Actividad pericial.
- Responsabilidades del ingeniero: Civil, administrativa y penal.
- Legislación sobre obras.
- Licitaciones y contrataciones.
- Sistemas de ejecución de obras.



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



Carrera: Ingeniería Electrónica

Asignatura: Electrónica Aplicada I

N° de orden: 19

Departamento: Electrónica

Bloque: Tecnologías Básicas

Horas Sem: 5

Área: Electrónica

Horas Año: 160

Objetivos:

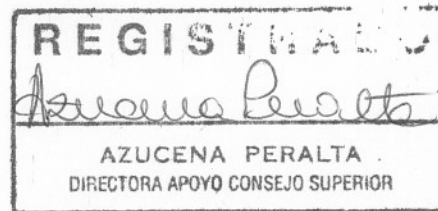
Iniciar al alumno en el conocimiento y proyecto de circuitos electrónicos analógicos a partir de las características de sus componentes estudiadas en Dispositivos Electrónicos.

PROGRAMA SINTETICO

- a) Señales y fuentes de señal.
- b) Transistor bipolar con señales fuertes.
- c) Transistor bipolar con señales débiles.
- d) Transistor unipolar con señales débiles y fuertes.
- e) Fuentes de corriente a transistores y cargas activas.
- f) Amplificador diferencial.
- g) Amplificadores multietapas.
- h) Fuentes de alimentación.



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



Carrera: Ingeniería Electrónica

Asignatura: Medios de Enlace

N° de orden: 20

Departamento: Electrónica

Bloque: Tecnologías Básicas

Horas Sem: 4

Área: Sistemas de Comunicaciones

Horas Año: 128

Objetivos:

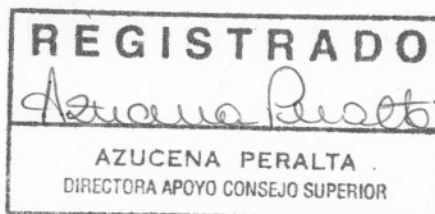
Al finalizar el curso, el alumno deberá ser capaz de comprender la propagación libre y guiada de las ondas electromagnéticas a cualquier frecuencia, a partir de las ecuaciones de Maxwell, y saber utilizar la metodología general y las herramientas para trabajar en el electromagnetismo aplicado.

PROGRAMA SINTETICO

- a) Campo eléctrico (aplicación de teoría de campos).
- b) Campo magnético (idem).
- c) Inducción electromagnética y ecuaciones de Maxwell.
- d) Ecuaciones de onda. Ondas planas.
- e) Guías de onda. Modos.
- f) Líneas de transmisión.
- g) El ábaco de Smith y su uso.
- h) Potencia en líneas de transmisión.
- i) Fibras ópticas. Transmisión por fibra óptica.
- j) Radiación electromagnética.
- k) Antenas.



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



Carrera: Ingeniería Electrónica

Asignatura: Inglés II

N° de orden: 21

Departamento: Materias Básicas

Bloque: Complementaria

Horas Sem: 2

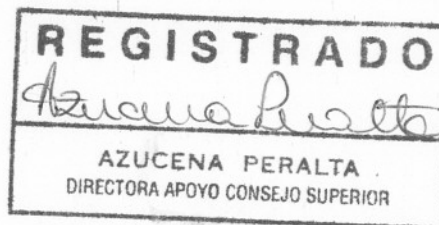
Área: Idioma

Horas Año: 64

Objetivos, programas sintéticos, evaluación y promoción, de acuerdo con lo dispuesto por Ordenanza N° 815.



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



Carrera: Ingeniería Electrónica

Asignatura: Técnicas Digitales II

N° de orden: 22

Departamento: Electrónica

Bloque: Tecnologías Básicas

Horas Sem: 5

Área: Técnicas Digitales

Horas Año: 160

Objetivos:

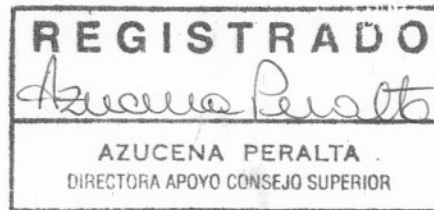
Capacitar al alumno para el diseño de circuitos desarrollados con microprocesadores y sus interfaces con el mundo real.

PROGRAMA SINTETICO

- a) Muestreo.
- b) Conversión A/D D/A.
- c) Microprocesadores de 8 bits.
- d) Microcontroladores.
- e) Introducción a los procesadores de 16 bits.



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



Carrera: Ingeniería Electrónica

Asignatura: Medidas Electrónicas I

N° de orden: 23

Departamento: Electrónica

Bloque: Tecnologías Básicas

Horas Sem: 5

Área: Electrónica

Horas Año: 160

Objetivos:

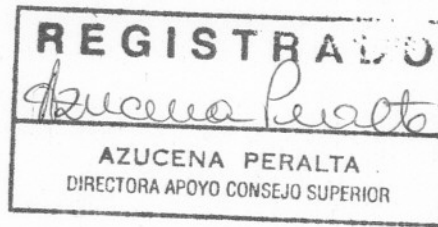
Desarrollar las nociones básicas sobre las mediciones eléctricas y familiarizar al alumno con los instrumentos y métodos de medición. Ilustrar el principio de funcionamiento y utilización de los instrumentos eléctricos y electrónicos más difundidos y las disposiciones circuitales usadas para la medición de algunas magnitudes eléctricas.

PROGRAMA SINTETICO

1. Errores en las mediciones. Incertidumbre en las mediciones. Especificaciones de exactitud de los instrumentos.
2. Mediciones de Tensión Corriente y Potencia en Frecuencias industriales. Instrumentos utilizados.
3. Mediciones de Tensión Corriente y Potencia en Baja Frecuencia. Instrumentos analógicos y digitales utilizados.
4. Fuentes analógicas de señales.
5. Mediciones de formas de onda no senoidales.
6. Mediciones de Constantes concentradas. Puentes de CC y de CA de Baja Frecuencia. Qmetros.
7. Osciloscopios de usos generales analógicos, con base de tiempos simple y con base de tiempos doble.
8. Introducción al acondicionamiento de señales. Medición de parámetros no eléctricos básicos.
9. Análisis y tratamiento de las interferencias de modo normal y de modo común que afectan a las mediciones.
10. Ensayos en base a normas.



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



Carrera: Ingeniería Electrónica

Asignatura: Teoría de Circuitos II

Departamento: Electrónica

Bloque: Tecnologías Básicas

Área: Teoría de Circuitos

N° de orden: 24

Horas Sem: 5

Horas Año: 160

Objetivos:

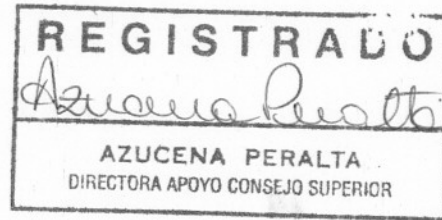
Al finalizar el curso, el alumno deberá ser capaz de aplicar la metodología para el proyecto de circuitos activos y pasivos con características especificadas en el dominio de la frecuencia.

PROGRAMA SINTETICO

- a) Lugar de Bode. Amplitud y fase.
- b) Teoría de los cuadripolos.
- c) Filtros eléctricos. Teoría imagen. Teoría de la aproximación.
- d) Atenuadores y compensadores.
- e) Filtros activos analógicos.
- f) Sistemas discretos y muestreados. Usos de la transformada z.
- g) Filtros digitales. Recursivos y no recursivos.



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



Carrera: Ingeniería Electrónica

Asignatura: Máquinas e Instalaciones Eléctricas **N° de orden:** 25

Departamento: Electrónica

Bloque: Tecnologías Básicas **Horas Sem:** 4

Área: Electrónica **Horas Año:** 128

Objetivos:

Capacitar al alumno en:

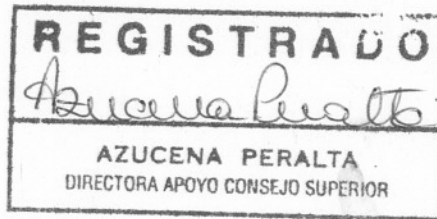
- a) La metodología de análisis de los transformadores y máquinas eléctricas rotativas y sus aplicaciones.
- b) El conocimiento, selección y dimensionamiento de los componentes de una instalación eléctrica de B.T. y análisis técnico económico de la corrección del factor de potencia.

PROGRAMA SINTETICO

- a) Transformadores de potencia.
- b) Máquinas de corriente continua.
- c) Máquinas de campo rotante.
- d) Motores universales.
- e) Motores paso a paso.
- f) Servomotores.
- g) Instalaciones eléctricas en BT.
- h) Corrección del factor de potencia.



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



Carrera: Ingeniería Electrónica

Asignatura: Sistemas de Comunicaciones **N° de orden:** 26

Departamento: Electrónica

Bloque: Tecnologías Básicas

Horas Sem: 4

Área: Sistemas de Comunicaciones

Horas Año: 128

Objetivos:

Capacitar al alumno en los principios teóricos y las herramientas de cálculo necesarias para la comprensión, el análisis y el proyecto de los sistemas de comunicaciones de tipo analógico y digital.

PROGRAMA SINTETICO

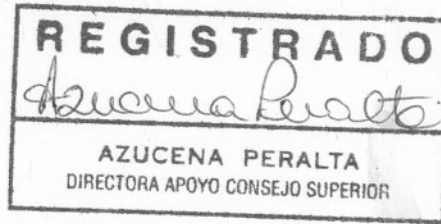
- a) Introducción a los sistemas de comunicaciones.
- b) Análisis de señales y sistemas lineales.
- c) Ruido.
- d) Modulación de amplitud.
- e) Modulación angular.
- f) Modulación de pulsos.
- g) Modulación y transmisión digital.
- h) Teoría de la información.
- i) Intercomparación de sistemas.



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología

Universidad Tecnológica Nacional

Rectorado



Carrera: Ingeniería Electrónica

Asignatura: Electrónica Aplicada II

N° de orden: 27

Departamento: Electrónica

Bloque: Tecnologías Básicas

Horas Sem: 5

Área: Electrónica

Horas Año: 160

Objetivos:

Al finalizar el curso, el alumno deberá conocer el funcionamiento y ser capaz de proyectar circuitos amplificadores y fuentes de alimentación, y poseer criterio para seleccionar los dispositivos aptos para distintas aplicaciones.

PROGRAMA SINTETICO

- a) Amplificadores realimentados.
- b) Amplificadores operacionales.
- c) Respuesta en frecuencia de amplificadores no realimentados.
- d) Respuesta en frecuencia de amplificadores realimentados. Estabilidad.
- e) Amplificadores de potencia.
- f) Fuentes de alimentación reguladas.
- g) Aplicaciones lineales de amplificadores operacionales (derivadores, integradores, multiplicadores, etc.)