

Plan 304 Ing.Tec.Telec Esp Sist Electrónicos

Asignatura 44459 ELECTRONICA INDUSTRIAL

Grupo 1

## Presentación

## Programa Básico

CAPITULO 1: FUENTES DE ALIMENTACION.

- 1.1. REGULADORES CONMUTADOS.
- 1.2. FUENTES DE ALIMENTACION CONMUTADAS.
- 1.3. CONVERTIDORES RESONANTES.

CAPITULO 2: ELECTRICIDAD SOLAR FOTOVOLTAICA.

- 2.1. CELULAS SOLARES.
- 2.2. BATERIAS.
- 2.3. REGULADORES DE CARGA.
- 2.4. DISEÑO DE APLICACIONES.

CAPITULO 3: SISTEMAS DE ALIMENTACION ININTERRUMPIDA.

- 3.1. PERTURBACIONES EN LAS LINEAS DE POTENCIA.
- 3.2. CONFIGURACIONES.
- 3.3. PARAMETROS DE DEFINICION.

CAPITULO 4: OTRAS APLICACIONES DE LA ELECTRONICA DE POTENCIA.

- 4.1. CONTROL DE VELOCIDAD DE MOTORES DE C.C.
- 4.2. CONTROL DE VELOCIDAD DE MOTORES DE C.A.

## Objetivos

- \* Adquirir un conocimiento profundo de los principales sistemas conmutados de alimentación en corriente continua.
- \* Adquirir un conocimiento profundo de los sistemas de energía fotovoltaica, incluyendo los elementos de los que se componen y los métodos de diseño de aplicaciones.
- \* Adquirir un conocimiento descriptivo y aplicativo de los sistemas de alimentación ininterrumpida.
- \* Adquirir un conocimiento descriptivo y aplicativo de los sistemas de control de velocidad de motores de corriente continua y alterna.

## Programa de Teoría

CAPITULO 1: FUENTES DE ALIMENTACION.

- 1.1. REGULADORES CONMUTADOS.
- 1.2. FUENTES DE ALIMENTACION CONMUTADAS.
- 1.3. CONVERTIDORES RESONANTES.

CAPITULO 2: ELECTRICIDAD SOLAR FOTOVOLTAICA.

- 2.1. CELULAS SOLARES.
- 2.2. BATERIAS.
- 2.3. REGULADORES DE CARGA.
- 2.4. DISEÑO DE APLICACIONES.

CAPITULO 3: SISTEMAS DE ALIMENTACION ININTERRUMPIDA.

- 
- 3.1. PERTURBACIONES EN LAS LINEAS DE POTENCIA.
  - 3.2. CONFIGURACIONES.
  - 3.3. PARAMETROS DE DEFINICION.

#### CAPITULO 4: OTRAS APLICACIONES DE LA ELECTRONICA DE POTENCIA.

- 4.1. CONTROL DE VELOCIDAD DE MOTORES DE C.C.
  - 4.2. CONTROL DE VELOCIDAD DE MOTORES DE C.A.
- 

#### Programa Práctico

La teoría y las prácticas están integradas mediante la realización de dos proyectos en grupos de cuatro (aprox.) estudiantes. El objeto de los proyectos son los capítulos 1 y 2.

---

#### Evaluación

La nota de la asignatura se calcula en función de la calificación de los dos proyectos realizados. Debido al tipo de metodología será obligatoria la asistencia a clase (en un porcentaje mayor al 75% de las sesiones) para poder aprobar la asignatura por el sistema de proyectos.

---

#### Bibliografía

HART, D.W. "Electrónica de potencia". Prentice Hall. 2001.

GREBENE, A. B. "Bipolar and MOS analog integrated circuit design". John Willey and Sons. 1984.

MOHAN, N. y UNDELAND, T.M. "Power electronics". John Willey and Sons. 1995.

RUIZ GONZALEZ, J.M. "Investigación y desarrollo de estructuras de control óptimo en sistemas de alimentación ininterrumpida en sistemas monofásicos" (Tesis Doctoral). 1989.

LORENZO, E. "Electricidad solar: ingeniería de los sistemas fotovoltaicos". PROGENSA. 1994.

I.D.A.E. "Energía solar fotovoltaica". Manuales de energías renovables, tomo 6.

---