

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.
