



ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR

Diligencia para hacer constar que las siguientes páginas de este documento se corresponden con la información que consta en la Secretaria de la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Sevilla relativa al programa oficial de la asignatura “Control de Accionamientos Eléctricos II” (1120031) del curso académico “2006-2007”, de los estudios de “Ingeniero Técnico Industrial. Especialidad en Electricidad (Plan 2001)”.

Regina M^a Nicaise Fito

Gestora de Centro

Código:PFIRM725SLP0WG2gDMgPT7L7Q3gYtY.
Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: <https://pfirma.us.es/verifirma>

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	08/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM725SLP0WG2gDMgPT7L7Q3gYtY	PÁGINA	1/3

Departamento de Ingeniería Eléctrica
Escuela Universitaria Politécnica de Sevilla

Programa de la asignatura
Curso 2006-07

CONTROL DE ACCIONAMIENTOS ELÉCTRICOS II

Carácter: Optativa

Objetivo: Esta asignatura debe considerarse como continuación de “Control de Accionamientos Eléctricos I”, impartida durante el primer cuatrimestre en la titulación de Ingeniero Técnico en Electricidad.

PROGRAMA

- 1.- Características mecánicas de los accionamientos.
Características de par motor y par resistente. Características en régimen permanente. Características en régimen transitorio. Tipos de accionamientos. Aplicaciones.
- 2.- Control electrónico de máquinas de corriente continua.
Modelo de la máquina de corriente continua. Procedimientos de control de velocidad y de posición. Configuraciones de la etapa de potencia. Esquemas de regulación. Introducción al diseño. Esquemas de regulación mediante troceador.
- 3.- Modelos de la máquina de corriente alterna (I).
Modelo de régimen permanente del motor de inducción y del motor asíncrono. Modelos dinámicos. Circuitos equivalentes referidos a ejes giratorios.
- 4.- Modelos de las máquinas de corriente alterna (II).
Modelo dinámico de la máquina de reluctancia variable. Modelo dinámico de la máquina de CA de imanes permanentes.
- 5.- Control de motores asíncronos (I).
Control escalar y control vectorial. Control por variación de la tensión estatórica. Por variación de la resistencia rotórica. Por variación simultánea de la tensión y la frecuencia.
- 6.- Control de motores asíncronos (II).
Control con convertidor de tensión y de corriente. Esquemas de regulación. Principios del control vectorial. Método directo. Método indirecto. Estimadores de par y de flujo.
- 7.- Control de motores síncronos
Control escalar. Método tensión frecuencia. Motor sincrónico autopilotado. Principio del control vectorial.

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	08/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM725SLP0WG2gDMgPT7L7Q3gYtY	PÁGINA	2/3

8.- Motores paso a paso.

Clasificación. Aplicaciones. Modos de excitación. Cargabilidad. Resonancia.

9.- Motores de reluctancia conmutados.

Clasificación. Aplicaciones. Modos de excitación. Rizado de par.

Bibliografía

- Electrónica Industrial. Electrónica de Regulación y Control; ed. Gustavo Gili; 1986
- Ingeniería de Control Moderna. Katsuito Ogata; ed. Prentice Hall.
- Control Electrónico de los Motores de Corriente Continua; Chauprade; Edit. Gustavo Gili.
- Power Electronic and AC Driver; B.K. Bose; Edit. Prentice Hall.

Evaluación:

La asignatura consta de tres trabajos que se irán realizando y evaluando de forma individual durante el curso.

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	08/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM725SLP0WG2gDMgPT7L7Q3gYtY	PÁGINA	3/3