



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 “2003-2004”, de los estudios de “Ingeniero Técnico Industrial. Especialidad en Electricidad (Plan 2001)”.

Regina M^a Nicaise Fito

Gestora de Centro

Código:PFIRM840LKXHQPvI3xI83fDlqfMe+p.
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	PFIRM840LKXHQPvI3xI83fDlqfMe+p	PÁGINA	1/3

Departamento de Ingeniería Eléctrica
Escuela Universitaria Politécnica de Sevilla

Programa de la asignatura

CONTROL DE ACCIONAMIENTOS II

Caracter: Optativa

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.
- 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.

1/2

Código:PFIRM840LKXHQPvI3xI83fDlqfMe+p.
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	PFIRM840LKXHQPvI3xI83fDlqfMe+p	PÁGINA	2/3

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 un examen final y un trabajo de curso, que podrá ser realizado en grupos de dos personas como máximo. La evaluación de dicho trabajo se realizará de forma individual.

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	08/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM840LKXHQPvI3xI83fDlqfMe+p	PÁGINA	3/3