

INGENIERÍA EN AUTOMÁTICA Y ELECTRÓNICA INDUSTRIAL

ASIGNATURA: ELECTROMAGNETISMO

CURSO: 1º OPCION:

Créditos: 4,5

Créditos ECTS: 4,5

Semestre: 1º

Castellano

Euskera

1.-Objetivos:

- Afianzar los conceptos básicos del electromagnetismo.
- Fijar la base teórica para el análisis de sistemas electromecánicos: circuitos eléctricos y magnéticos, cálculo de fuerzas y pares, sistemas con imanes. El fin de este módulo es proporcionar la teoría de base para el análisis de los sistemas electromecánicos y de las máquinas eléctricas.
- Analizar los transductores electromecánicos típicos, reles, motores paso a paso, altvoces, actuadores etc.... El fin de este módulo es capacitar al alumno para el análisis de los sistemas electromecánicos.
- Analizar los bobinados de las máquinas eléctricas rotativas, como una introducción al funcionamiento de las máquinas eléctricas..

2.-Programa:

1. TRANSDUCTORES ELECTROMECAÑICOS
 - 1.1. Circuitos eléctricos y magnéticos
 - 1.2. Conversión electromecánica
 - 1.3. Imanes permanentes
 - 1.4. Comportamiento dinámico
 - 1.5. Clasificación
 - 1.6. Sistemas reluctantes
 - 1.7. Sistemas electrodinámicos
 - 1.8. Sistemas electromagnéticos
 - 1.9. Sistemas reluctantes polarizados
2. ANALISIS DE BOBINADOS EN MÁQUINAS ELÉCTRICAS ROTATIVAS

3.- Bibliografía:

- Transducteurs électromecaniques. Marcel Jufer. Presses Polytechniques Romandes
- Convertidores Electromecánicos de Energia. G. Herranz. Marcombo Boixareu Editores
- Machines Electriques. Jean Chatelain. Presses Polytechniques Romandes