

GUÍA DOCENTE

2011/12

Centro

163 - Escuela de Ingeniería de Vitoria-Gasteiz

Ciclo

Indiferente

Plan

GMECAN10 - Grado en Ingeniería Mecánica

Curso

2º curso

ASIGNATURA

25980 - Fundamentos de Tecnología Eléctrica

Créditos ECTS : 9

DESCRIPCIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN DE LA ASIGNATURA

COMPETENCIAS / RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

Principios de circuitos eléctricos. Corriente continua, corriente alterna. Conocimiento y utilización de los principios de máquinas eléctricas

CONTENIDOS TEÓRICO-PRÁCTICOS

Electrocinética y resolución de circuitos en corriente continua Conocimiento de los diferentes conceptos, así como de los elementos que intervienen en un circuito eléctrico y resolución de redes en corriente continua utilizando el método más adecuado.

Estudio de la corriente alterna Dominio de la corriente alterna periódica senoidal, resolución de circuitos, cálculo del triángulo de potencias y estudio de la variación de la frecuencia en un circuito de c.a. y su aplicación a los circuitos filtros.

Circuitos polifásicos Estudio y resolución, principalmente de circuitos trifásicos, de sistemas equilibrados y desequilibrados

Introducción máquinas eléctricas Leyes fundamentales de electromagnetismo. Aspectos y propiedades industriales de las máquinas eléctricas

Máquinas de corriente continua y transformadores Conceptos generales de motores de corriente continua. Aspectos constructivos. Transformadores monofásicos y trifásicos así como sus conexiones.

Máquinas síncronas y asíncronas Conceptos generales de los motores síncronos y asíncronos. Ensayos y acoplamientos.

METODOLOGÍA

TIPOS DE DOCENCIA

Tipo de Docencia	M	S	GA	GL	GO	GCL	TA	TI	GCA
Horas de Docencia Presencial	63			27					
Horas de Actividad No Presencial del Alumno/a	94,5		0	40,5					

Leyenda:

M: Magistral

S: Seminario

GA: P. de Aula

GL: P. Laboratorio

GO: P. Ordenador

GCL: P. Clínicas

TA: Taller

TI: Taller Ind.

GCA: P. de Campo

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

- Sistema de evaluación final

HERRAMIENTAS Y PORCENTAJES DE CALIFICACIÓN

CONVOCATORIA ORDINARIA: ORIENTACIONES Y RENUNCIA

CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA: ORIENTACIONES Y RENUNCIA

MATERIALES DE USO OBLIGATORIO

Apuntes en el servicio de reprografía sobre las prácticas de laboratorio

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía básica

Apuntes de teoría y problemas en el servicio de reprografía.

Circuitos eléctricos. J.Edminister Mc Graw-Hill

Circuitos eléctricos. C.Hubert. Mc Graw-Hill

Máquinas eléctricas. Jesús Fraile Mora. McGraw-hill, 2004

- Máquinas eléctricas. Chapman. McGraw-hill, 1993

Bibliografía de profundización

Problemas de electrotecnia. J.Fraile Mora. ETSIT

Teoría de Circuitos Ras. Marcombo
Teoría de Circuitos V.Parra UNED
Teoría General de Máquinas Eléctricas. M. Cortes Cherta, J. Corrales Martín. A. Enseñat Badia, UNED
- Maquinas eléctricas. Análisis y diseño aplicando Matlab. J.J. Cathey. McGraw-hill, 2003

Revistas

Direcciones de internet de interés

<http://www.iberdrola.es>
<http://www.ffii.nova.es/puntoinfomcyt/legislacionsi.asp?idregl=76>
<http://www.ree.es/home.asp>
<http://www.voltimum.es>
<http://www.dimie.uniovi.es/>
<http://www.abb.es>
<http://www.afne.es>
<http://www.ormazabal.com>

OBSERVACIONES