

GUÍA DOCENTE

2013/14

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.

Acoplamientos magnéticos.

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

Instalaciones eléctricas en baja tensión.

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

Transformadores. Aspectos constructivos. Transformadores monofásicos y trifásicos así como sus conexiones.

Máquinas asíncronas. Conceptos generales de los motores síncronos.

METODOLOGÍA

TIPOS DE DOCENCIA

Tipo de Docencia	M	S	GA	GL	GO	GCL	TA	TI	GCA
Horas de Docencia Presencial	60			30					
Horas de Actividad No Presencial del Alumno/a	90			45					

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

- Prueba escrita a desarrollar %
- Prueba tipo test %
- Realización de prácticas (ejercicios, casos o problemas) %
- Trabajos en equipo (resolución de problemas, diseño de proyectos) %

CONVOCATORIA ORDINARIA: ORIENTACIONES Y RENUNCIA

Se realizarán tres exámenes:

Noviembre: Corriente continua y teoremas.Porcentaje de la nota 25% .

Enero: Corriente alterna, trifásica y acoplamientos.Porcentaje de la nota 40%.

Mayo: Instalaciones eléctricas, transformadores y motores asíncronos.Porcentaje de la nota 25%.

Informe del laboratorio.Porcentaje de la nota 10%.

Se considerará aprobado por curso el alumno que su suma sea 5 o mayor.

La asistencia al laboratorio será obligatoria, en el caso de no poder ir al laboratorio, para aprobar la asignatura el alumno deberá aprobar el examen del laboratorio.

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