



GUÍA DOCENTE 2013-2014
FUNDAMENTOS DE INGENIERÍA ELÉCTRICA

1. Denominación de la asignatura:

FUNDAMENTOS DE INGENIERÍA ELÉCTRICA

Titulación

GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA

Código

6313

2. Materia o módulo a la que pertenece la asignatura:

ELECTRICIDAD

3. Departamento(s) responsable(s) de la asignatura:

INGENIERÍA ELECTROMECÁNICA

4.a Profesor que imparte la docencia (Si fuese impartida por mas de uno/a incluir todos/as) :

VICTORIA ABAD SAN MARTIN, JESUS SAGREDO GONZALEZ

4.b Coordinador de la asignatura

VICTORIA ABAD SAN MARTIN

5. Curso y semestre en el que se imparte la asignatura:

2º CURSO, TERCER SEMESTRE



6. Tipo de la asignatura: (Básica, obligatoria u optativa)

Obligatoria

7. Número de créditos ECTS de la asignatura:

6

8. Competencias que debe adquirir el alumno/a al cursar la asignatura

GI-1 Demostrar la capacidad de análisis y síntesis.

GI-3 Adquirir la capacidad para la resolución de problemas de forma efectiva.

GI-7 Adquirir las habilidades relacionadas con el uso de programas informáticos para el cálculo, análisis de datos y procesamiento de los mismos, dentro de su campo de aplicación.

GP-2 Desarrollar las habilidades interpersonales.

GP-3 Desarrollar la capacidad de trabajo en equipo.

GS-2 Adquirir la capacidad de aprendizaje autónomo y preocupación por el saber y la formación permanente.

GS-3 Desarrollar la capacidad para la adaptación a nuevas situaciones.

GS-7 Ser capaz de trabajar de forma autónoma.

GS-9 Mostrar motivación por la calidad y mejora continua.

ED-10 Conocimiento y utilización de los principios de teoría de circuitos y máquinas eléctricas.



9. Programa de la asignatura

9.1- Objetivos docentes
Conocimiento de los fundamentos de la teoría de circuitos. Conocer los conceptos básicos de las instalaciones eléctricas en baja tensión. Conocer los fundamentos de las máquinas asíncronas y los transformadores. Conocer las medidas para evitar el riesgo eléctrico.
9.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)
CIRCUITOS ELÉCTRICOS TEMA 1. INTRODUCCIÓN A LOS CIRCUITOS ELÉCTRICOS TEMA 2. CIRCUITOS EN CORRIENTE CONTINUA TEMA 3. CIRCUITOS EN CORRIENTE ALTERNA SINUSOIDAL TEMA 4. CIRCUITOS TRIFÁSICOS INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN BAJA TENSIÓN TEMA 5. INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN BAJA TENSIÓN MÁQUINAS ELÉCTRICAS TEMA 6. INTRODUCCIÓN A LAS MÁQUINAS ELÉCTRICAS



SEGURIDAD ELÉCTRICA

TEMA 7. SEGURIDAD ELÉCTRICA

9.3- Bibliografía

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

FRAILE, J., Electromagnetismo y circuitos eléctricos. , Mc Graw Hill,

Montoliu, A., Vadenecum AEE de la seguridad eléctrica, Asociación Electrotécnica Española,

Moreno, N., Instalaciones Eléctricas en Baja tensión, Thomson,

10. Metodología de enseñanza y aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante:

Metodología	Competencia relacionada	Horas presenciales	Horas de trabajo	Total de horas
Clases teóricas	ED-10 GS-2 ,GS-3,GS-7 ,GS-9 GI-1,GI-3,GI-7, GP-2,GP-3	18	42	60
Clases prácticas	ED-10 GS-2 ,GS-3,GS-7 ,GS-9 GI-1,GI-3,GI-7, GP-2,GP-3	18	11	29
Clases de problemas	ED-10 GS-2 ,GS-3,GS-7 ,GS-9 GI-1,GI-3,GI-7, GP-2,GP-3	10	35	45
Tutorías	ED-10 GS-2 ,GS-3,GS-7 ,GS-9 GI-1,GI-3,GI-7, GP-2,GP-3	2	0	2
Realización de	ED-10	2	8	10



trabajos e informes	GS-2 ,GS-3,GS-7 ,GS-9 GI-1,GI-3,GI-7, GP-2,GP-3			
Prueba global	ED-10 GS-2 ,GS-3,GS-7 ,GS-9 GI-1,GI-3,GI-7, GP-2,GP-3	4	0	4
Total		54	96	150

11. Sistemas de evaluación:

Procedimiento	Peso
Control de Laboratorio (mínimo 40%)	10 %
Control de corriente continua (mínimo 40%)	20 %
Control de corriente alterna (mínimo 40%)	20 %
Control de trifásica (mínimo 40%)	20 %
Control de teoría (mínimo 40%)	30 %
Total	100 %

Evaluación excepcional:

Los estudiantes que, por razones excepcionales, no puedan seguir los procedimientos habituales de evaluación continua, y les haya sido concedida por el Director de la Escuela la posibilidad de acogerse a la «evaluación excepcional» (ver Artículo 9 del Reglamento de Evaluación de la UBU) deberán realizar las siguientes pruebas:

PRIMERA CONVOCATORIA:

- 10% Prueba de laboratorio (nota mínima 4/10). En la fecha y forma que establezca el profesor de la asignatura.
- 20% Prueba de corriente continua (4/10), en las fechas oficiales publicadas por la EPS
- 20% Prueba de corriente alterna (nota mínima 4/10), en las fechas oficiales publicadas por la EPS
- 20% Prueba de corriente trifásica (nota mínima 4/10), en las fechas oficiales publicadas por la EPS
- 30% Prueba de teoría (nota mínima 4/10), en las fechas oficiales publicadas por la



EPS

SEGUNDA CONVOCATORIA

El alumno deberá presentarse y realizar aquellas pruebas no superadas en la primera convocatoria, manteniendo la nota mínima en cada una de las pruebas.

En todos los casos y convocatorias, si el estudiante no superase alguno de los mínimos mencionados, la calificación global de la asignatura se calculará como la media aritmética ponderada de las calificaciones obtenidas en las pruebas en las que no se haya obtenido el mínimo exigido (Art 19.9 del Reglamento de Evaluación de la UBU).

En el caso de los alumnos que participen en el programa Universitario Cantera, la calificación se determinará en función del desempeño de las tareas que les sean asignadas en el marco del programa.

Reglamento de Evaluación de la UBU

<http://www.ubu.es/es/acceso-directo/normativa/ordenacion-academica-extension-universitaria/normativa-academica/normativa-gestion-academica/normativa-caracter-general/reglamento-evaluacion-universidad-burgos>.

12. Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial:

Clases teóricas: exposición de temas mediante proyector y / o resolución de problemas en pizarra.

Clases prácticas de laboratorio (obligatorias), los alumnos realizarán un informe del tra-bajo realizado

Tutorías académicas individuales en las que el profesor resolverá dudas concretas.

13. Calendarios y horarios:

El calendario aprobado por la Junta de Escuela de la Escuela Politécnica Superior y los horarios publicados en los tabloneros oficiales de la E.P.S. para el curso 2013-2014.

14. Idioma en que se imparte:

ESPAÑOL