

CURSO 2017-18

PLANIFICACIÓN DOCENTE DE LA ASIGNATURA.

ASIGNATURA (1768001): TECNOLOGÍA ELÉCTRICA

Curso	1º	Semestre	1º
Créditos ECTS	5	Carácter	OBLIGATORIA

PROFESORES

Profesor/a Coordinador/a	D.Dña: Rafael Gómez Sánchez Créditos impartidos: 5 Semana de inicio/final: Departamento: C119-Ingeniería Eléctrica Área de Conocimiento: 535-Ingeniería Eléctrica
---------------------------------	---

COMPETENCIAS (Memoria del título)

CB06	Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.
CB07	Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio;
CB08	Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
CB09	Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos - y razones últimas que las sustentan- a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades;
CB10	Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
G01	Tener conocimientos adecuados de los aspectos científicos y tecnológicos de: métodos matemáticos, analíticos y numéricos en la ingeniería, ingeniería eléctrica, ingeniería energética, ingeniería química, ingeniería mecánica, mecánica de medios continuos, electrónica industrial, automática, fabricación, materiales, métodos cuantitativos de gestión, informática industrial, urbanismo, infraestructuras, etc.
G02	Proyectar, calcular y diseñar productos, procesos, instalaciones y plantas.
G11	Poseer las habilidades de aprendizaje que permitan continuar estudiando de un modo autodirigido o autónomo.
T01	Planificación y organización: Determinar eficazmente las metas y prioridades, estipulando las acciones coordinadas, los plazos y los recursos requeridos para alcanzarlas, aprovechando eficientemente los esfuerzos y haciendo que se alcancen los objetivos.
T02	Toma de decisiones: Capacidad de elegir entre varias alternativas de solución a un problema, comprometiéndose con opiniones concretas y acciones consecuentes con éstas.
B01	Conocimiento y capacidad para el análisis y diseño de sistemas de generación, transporte y distribución de energía eléctrica.

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE (Memoria del título)

R1	1.- Analizar y diseñar de sistemas de generación, transporte y distribución de energía eléctrica.
R2	2.- Conocer la regulación del mercado de energía eléctrica en España.

CONTENIDOS (Memoria del título)

Aspectos técnicos y económicos de la generación eléctrica. Redes de transporte y distribución. Regulación de los mercados de energía eléctrica. Diseño de líneas eléctricas y centros de transformación. (Aparatos de maniobra y protección de circuitos eléctricos. Reglamentación española y europea de instalaciones eléctricas. Cálculos de sistemas por unidad y flujo de cargas)

DESCRIPCIÓN DE LOS CONTENIDOS (Temas/Capítulos desarrollados)

Nº	Contenidos	Competencias a desarrollar
1	Sistemas Eléctricos. Introducción	CB06–CB10 G01-G02-G11 T02 B01
2	Cálculos de sistemas p.u.	
3	Matriz de Admitancia.	
4	Flujo de Cargas. Fallos simétricos	
5	Redes eléctricas de BT y AT	
6	Sistema Eléctrico Nacional. Mercado Eléctrico	
7	Aparatos de maniobra de circuitos	
8	Esquemas de distribución en baja tensión.	
9	Sistemas de puesta a tierra (BT y CT)	
10	Esquemas generales de distribución en baja tensión.	
11	Protección contra sobretensiones.	
12	Protección contra choques eléctricos	

ACTIVIDADES FORMATIVAS (1 ECTS – 25 horas)

Actividad	Horas	Competencias a desarrollar
Clases de teoría	20	
Clases de problemas	20	
Prácticas de laboratorio		
Seminarios		
Tutorías en grupo		
Actividades de evaluación	5	
Tutorías académicas individuales		
Actividades académicas dirigidas	5	
Tutorías académicas a través del campus virtual	5	
Preparación de las actividades de evaluación	20	
Estudio autónomo	50	

SISTEMA DE EVALUACIÓN (Basados en los disponibles en la memoria del título)

Sistema de evaluación	Ponderación (%)
Pruebas escritas u orales de acreditación de las competencias.	80
Exposiciones de ejercicios, temas y trabajos.	10
Participación y trabajo realizado en seminario, clases de problemas y en las actividades de tutorización.	10

Para aprobar la asignatura es necesario obtener un 5 sobre 10 en las pruebas escritas u orales

Opciones de evaluación (disponibles según la memoria del título)

Sistema de evaluación	Ponderación máxima %	Ponderación máxima %
Trabajos escritos realizados por el alumno	0	30
Exposiciones de ejercicios, temas y trabajos	0	30
Prácticas de laboratorio	0	30
Prácticas de Informática	0	30
Participación y trabajo realizado en seminario, clases de problemas y en las actividades de tutorización	0	30
Pruebas escritas u orales de acreditación de las competencias	70	90

BIBLIOGRAFÍA

Básica	Documentación aportada por el profesor
Ampliación	Tecnología Eléctrica (UNED) Guirado Torres Rafael,... MC GRAW HILL

COMENTARIOS

--