



ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR

Diligencia para hacer constar que las siguientes páginas de este documento se corresponden con la información que consta en la Secretaría de Dirección de la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Sevilla relativa al programa oficial de la asignatura **MODELADO Y SIMULACIÓN DE SISTEMAS ELÉCTRICOS** del curso académico **2016-2017** de los estudios de **GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA**.

Regina M^a Nicaise Fito

Gestora de Centro

Código:PFIRM736B29LSF72aGeKiGaMs10XVV.
Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: <https://pfirma.us.es/verifirma>

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	25/04/2018
ID. FIRMA	PFIRM736B29LSF72aGeKiGaMs10XVV	PÁGINA	1/4



PROGRAMA DE LA ASIGNATURA
"Modelado y Simulación de Sistemas Eléctricos"

Grado en Ingeniería Eléctrica
Departamento de Ingeniería Eléctrica
Escuela Politécnica Superior

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

Titulación:	Grado en Ingeniería Eléctrica
Año del plan de estudio:	2010
Centro:	Escuela Politécnica Superior
Asignatura:	Modelado y Simulación de Sistemas Eléctricos
Código:	2000055
Tipo:	Optativa
Curso:	4º
Período de impartición:	Cuatrimestral
Ciclo:	0
Área:	Ingeniería Eléctrica (Área responsable)
Horas :	150
Créditos totales :	6.0
Departamento:	Ingeniería Eléctrica (Departamento responsable)
Dirección física:	CAMINO DESCUBRIMIENTOS, S/N.- ISLA CARTUJA, 41092, SEVILLA
Dirección electrónica:	http://www.esi2.us.es/GIE/

OBJETIVOS Y COMPETENCIAS

Objetivos docentes específicos

- * Adquirir los fundamentos teóricos y prácticos relacionados con la simulación de sistemas eléctricos.
- * Comprender los diferentes fenómenos de las redes eléctricas.
- * Modelar correctamente los componentes de un sistema eléctrico.
- * Presentar diversas herramientas informáticas orientadas a los distintos estudios de sistemas de energía eléctrica.

Competencias:

Competencias transversales/genéricas

- G01 Capacidad para la resolución de problemas.
- G02 Capacidad para tomar de decisiones.
- G03 Capacidad de organización y planificación.
- G04 Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	25/04/2018
ID. FIRMA	PFIRM736B29LSF72aGeKigaMs10XVV	PÁGINA	2/4

- G06 Actitud de motivación por la calidad y mejora continua.
- G07 Capacidad de análisis y síntesis.
- G08 Capacidad de adaptación a nuevas situaciones.
- G10 Aptitud para la comunicación oral y escrita de la lengua propia.
- G12 Capacidad de gestión de la información en la solución de situaciones problemáticas.
- G13 Capacidad de innovación, iniciativa y espíritu emprendedor.
- G15 Capacidad para el razonamiento crítico.
- G19 Capacidad para trabajar en un contexto internacional.
- G21 Aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y resolución de problemas dentro de su área de estudio.
- G22 Capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
- G23 Transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
- G24 Desarrollar aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

Competencias específicas

E46 .- Capacidad para el modelado y la simulación de sistemas eléctricos.

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

Introducción. Fundamentos básicos de EMTP. Descripción del entorno de trabajo ATP. Estudio de casos en régimen permanente. Estudio de casos en régimen transitorio. Modelado de componentes del sistema eléctrico.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Relación de actividades formativas del cuatrimestre

Clases teóricas

Horas presenciales: 30.0

Horas no presenciales: 15.0

AAD con presencia del profesor

Horas presenciales: 4.5

Horas no presenciales: 11.0

Exámenes

Horas presenciales: 1.5

Horas no presenciales: 4.0

Tipo de examen: TEST

Prácticas informáticas

Horas presenciales: 19.5

Horas no presenciales: 10.0

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	25/04/2018
ID. FIRMA	PFIRM736B29LSF72aGeKiGaMs10XVV	PÁGINA	3/4

Trabajo de investigación

Horas presenciales: 4.5

Horas no presenciales: 50.0

Clases teóricas

Horas presenciales: 0.0

Horas no presenciales: 0.0

SISTEMAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

Examen final

Se realizará un examen tipo test al final del cuatrimestre. La nota de este examen computará un 20% en la nota final de la asignatura.

Asistencia

Se realizará un control de asistencia en todas las sesiones de la asignatura. El 20% de la nota total de la asignatura corresponde a la asistencia. Aquellos alumnos cuya asistencia haya sido superior al 80% obtendrán la máxima puntuación en este apartado. Si la asistencia ha sido menor al 80% entonces no obtendrán puntuación en este apartado.

Trabajo

Durante el cuatrimestre el alumno realizará un trabajo de desarrollo cuya temática y objetivos se fijarán en clase. Al final del cuatrimestre, los alumnos deberán exponer dicho trabajo en clase. La nota del trabajo computará un 60% en la nota final de la asignatura.

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	25/04/2018
ID. FIRMA	PFIRM736B29LSF72aGeKigaMs10XVV	PÁGINA	4/4