



ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR

Diligencia para hacer constar que las siguientes páginas de este documento se corresponden con la información que consta en la Secretaria de la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Sevilla relativa al programa oficial de la asignatura “Sistemas Eléctricos de Potencia” (2130055) del curso académico “2018-2019”, de los estudios de “Doble Grado en Ingeniería Eléctrica e Ingeniería Mecánica”.

Regina M^a Nicaise Fito

Gestora de Centro

Código Seguro De Verificación	vDQfLFZwYzttI3BX4KL2hA==	Fecha	20/03/2019
Firmado Por	Regina Maria Nicaise Fito		
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/vDQfLFZwYzttI3BX4KL2hA==	Página	1/5





PROGRAMA DE LA ASIGNATURA
Sistemas Eléctricos de Potencia

Datos básicos del Programa de la asignatura

Titulación:	Doble Grado en Ingeniería Eléctrica e Ingeniería Mecánica
Año plan de estudio:	2010
Curso implantación:	2018-19
Departamento:	Ingeniería Eléctrica
Centro sede	Escuela Politécnica Superior
Departamento:	
Nombre asignatura:	Sistemas Eléctricos de Potencia
Código asignatura:	2130055
Tipología:	OBLIGATORIA
Curso:	5
Periodo impartición:	SEGUNDO CUATRIMESTRE
Créditos ECTS:	6
Horas totales:	150
Área de conocimiento:	Ingeniería Eléctrica

Objetivos y competencias

OBJETIVOS:

- El conocimiento de la estructura y funciones de lo que es un Sistema Eléctrico de Potencia.
- La transmisión de conocimientos aplicados en Sistemas Eléctricos de Potencia.
- La familiarización con diversas técnicas de uso común en centros de control de las redes eléctricas y en los departamentos de planificación de las empresas eléctricas.

COMPETENCIAS:

Competencias específicas:

E24 Conocimientos sobre sistemas eléctricos de potencia y sus aplicaciones.

Código Seguro De Verificación	vDQfLFZwYzttI3BX4KL2hA==	Fecha	20/03/2019
Firmado Por	Regina Maria Nicaise Fito		
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/vDQfLFZwYzttI3BX4KL2hA==	Página	2/5





PROGRAMA DE LA ASIGNATURA
Sistemas Eléctricos de Potencia

Competencias 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.

G05 Capacidad para trabajar en equipo.

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.

G14 Sensibilidad por temas medioambientales.

G15 Capacidad para el razonamiento crítico.

G17 Habilidades en las relaciones interpersonales.

Contenidos o bloques temáticos

Bloque 1: Descripción general de los sistemas eléctricos de potencia (SEP).

- Los sistemas eléctricos de potencia.

Código Seguro De Verificación	vDQfLFZwYzttI3BX4KL2hA==	Fecha	20/03/2019
Firmado Por	Regina Maria Nicaise Fito		
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/vDQfLFZwYzttI3BX4KL2hA==	Página	3/5





PROGRAMA DE LA ASIGNATURA
Sistemas Eléctricos de Potencia

Bloque 2: Elementos del sistema eléctrico de potencia.

- Líneas eléctricas.
- Transformadores.
- Generadores.
- Consumos y cargas.

Bloque 3: Flujo de cargas.

- Gauss-Seidel y Newton-Raphson.
- Desacoplado rápido y flujo de cargas en continua.

Bloque 4: Control de tensión y frecuencia.

- Filosofía del control de tensión y frecuencia.
- Bucles de control.

Bloque 5: Análisis del estado y de la seguridad.

- Análisis estático de la seguridad.

Bloque 6: El sistema de potencia en régimen perturbado.

- Cálculo de cortocircuitos en redes de gran dimensión.

Código Seguro De Verificación	vDQfLFZwYzttI3BX4KL2hA==	Fecha	20/03/2019
Firmado Por	Regina Maria Nicaise Fito		
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/vDQfLFZwYzttI3BX4KL2hA==	Página	4/5





PROGRAMA DE LA ASIGNATURA
Sistemas Eléctricos de Potencia

Actividades formativas y horas lectivas

Actividad	Créditos	Horas
B Clases Teórico/ Prácticas	5,25	52,5
G Prácticas de Informática	,75	7,5

Sistemas y criterios de evaluación y calificación

- La evaluación se realizará mediante examen en cualesquiera de las convocatorias oficiales. El examen será escrito y constará de una serie de cuestiones teórico-prácticas y en la realización de problemas de aplicación.
- La calificación de las prácticas podrá ser: apto o no apto. La calificación de apto se obtendrá mediante asistencia a todas las sesiones prácticas y la elaboración correcta de las tareas que en ellas se desarrollen.
- Para aprobar la asignatura es condición indispensable obtener la calificación de apto en la evaluación de las prácticas y una puntuación igual o superior a 5 en el examen.

Código Seguro De Verificación	vDQfLFZwYzttI3BX4KL2hA==	Fecha	20/03/2019
Firmado Por	Regina Maria Nicaise Fito		
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/vDQfLFZwYzttI3BX4KL2hA==	Página	5/5

