





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 la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Sevilla relativa al programa oficial de la asignatura “Circuitos Eléctricos” (2150011) del curso académico “2021-22”, de los estudios de “Doble Grado en Ingeniería Eléctrica e Ingeniería Electrónica Industrial”.

María Eugenia de Medina Hernández

Responsable de Administración de Centro

| | | | | |
|--------------------------------------|---|---------------|------------|---|
| Código Seguro De Verificación | ZxEwLxThNdliVeYmlQEMLA== | Fecha | 18/01/2022 |  |
| Firmado Por | EUGENIA DE MEDINA HERNANDEZ | | | |
| Url De Verificación | https://pfirma.us.es/verifirma/code/ZxEwLxThNdliVeYmlQEMLA== | Página | 1/1 | |

| | | | | |
|--------------------------------------|---|---------------|------------|---|
| Código Seguro De Verificación | RIW+D5zcvj9SeND6UXkhHA== | Fecha | 04/04/2022 |  |
| Firmado Por | EUGENIA DE MEDINA HERNANDEZ | | | |
| Url De Verificación | https://pfirma.us.es/verifirma/code/RIW+D5zcvj9SeND6UXkhHA== | Página | 1/6 | |

Datos básicos de la asignatura

| | |
|-----------------------------|---|
| Titulación: | Doble Grado en Ingeniería Eléctrica e Ingeniería Electrónica Industrial |
| Año plan de estudio: | 2010 |
| Curso implantación: | 2010-11 |
| Centro responsable: | Escuela Politécnica Superior |
| Nombre asignatura: | Circuitos Eléctricos |
| Código asignatura: | 2150011 |
| Tipología: | OBLIGATORIA |
| Curso: | 2 |
| Periodo impartición: | Cuatrimestral |
| Créditos ECTS: | 6 |
| Horas totales: | 150 |
| Área/s: | Ingeniería Eléctrica |
| Departamento/s: | Ingeniería Eléctrica |


Objetivos y competencias

OBJETIVOS:

- Aplicar los métodos sistemáticos de análisis de circuitos.
- Conocer las diferencias entre un sistema trifásico equilibrado y otro desequilibrado, así como los distintos métodos de análisis que deben usarse.
- Capacitar al alumno para resolver el régimen transitorio en circuitos de primer y segundo orden bajo excitaciones continuas y sinusoidales.
- Analizar el funcionamiento de cualquier circuito eléctrico (lineal, tiempo invariante) en cualquier régimen de funcionamiento y bajo cualquier tipo de excitación, eligiendo el método más apropiado para realizar este análisis.

COMPETENCIAS:

Competencias específicas:

| | | | | |
|--------------------------------------|---|--------------|----------------------|---|
| Código Seguro De Verificación | RIW+D5zcvj9SeND6UXkhHA== | Fecha | 04/04/2022 |  |
| Firmado Por | EUGENIA DE MEDINA HERNANDEZ | | | |
| Url De Verificación | https://pfirma.us.es/verifirma/code/RIW+D5zcvj9SeND6UXkhHA== | | Página 2/6 | |

E41.- Conocimientos de Circuitos Eléctricos.

Competencias genéricas:

G01.- Capacidad para la resolución de problemas.

G02.- Capacidad para tomar de decisiones.

G04.- Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.

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.

G15.- Capacidad para el razonamiento crítico.


Competencias básicas:

CB1.- Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.

CB2.- Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.

CB5.- Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

| | | | |
|--------------------------------------|---|---------------|------------|
| Código Seguro De Verificación | RIW+D5zcvj9SeND6UXkhHA== | Fecha | 04/04/2022 |
| Firmado Por | EUGENIA DE MEDINA HERNANDEZ | | |
| Url De Verificación | https://pfirma.us.es/verifirma/code/RIW+D5zcvj9SeND6UXkhHA== | Página | 3/6 |



Contenidos o bloques temáticos

- Técnicas de análisis de circuitos.
- Regímenes de funcionamiento transitorio, permanente sinusoidal y no sinusoidal.
- Sistemas Trifásicos.

Actividades formativas y horas lectivas

| Actividad | Horas | Créditos |
|-----------------------------|-------|----------|
| B Clases Teórico/ Prácticas | 52,5 | 5,25 |
| E Prácticas de Laboratorio | 7,5 | 0,75 |

Metodología de enseñanza-aprendizaje

Clases teóricas


Clases teóricas, siendo la lección magistral el medio de ofrecer una visión general y sistemática de los temas, destacando los aspectos más importantes de los mismos, ofreciendo al alumno la posibilidad de motivación a través del diálogo y el intercambio de ideas. Intercalado con la teoría se harán breves ejercicios demostrativos de los conceptos estudiados.

En estas clases se trabajan las siguientes competencias: E41, G01, G02, G04, G07, G08, G10, G12, G15

Clases Prácticas en aula

Clases de prácticas en aula, consistentes en la realización de problemas y/o ejercicios prácticos, intercaladas entre las clases teóricas cuando se estime oportuno. Asimismo, se realizarán ejercicios complementarios de mayor alcance, sobre todo al final del cuatrimestre, con los que se intenta abordar casos prácticos en los que coincidan simultáneamente varios de los temas estudiados.

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|------------|
| Código Seguro De Verificación | RIW+D5zcvj9SeND6UXkhHA== | Fecha | 04/04/2022 |
| Firmado Por | EUGENIA DE MEDINA HERNANDEZ | Página | 4/6 |
| Url De Verificación | https://pfirma.us.es/verifirma/code/RIW+D5zcvj9SeND6UXkhHA== | | |



En estas clases se trabajan las siguientes competencias: E41, G01, G02, G04, G07, G08, G10, G12, G15

Prácticas de Laboratorio

Clases de prácticas en laboratorio, las cuales constituyen complemento a las clases teóricas y se imparten cronológicamente con la teoría. Justo después de haber visto un tema en teoría se trabaja la práctica relacionada. Se imparte con grupos reducidos de alumnos en sesiones de 1,5 horas aproximadamente.

En estas prácticas se trabajan las siguientes competencias: E41, G01, G02, G04, G07, G08, G10, G12, G15

Sistemas y criterios de evaluación y calificación

Se realizará un examen al final del cuatrimestre en la fecha marcada por la jefatura de estudios. El examen será escrito y constará de una serie de cuestiones teórico prácticas así como de problemas de aplicación. El examen se considerará aprobado cuando la puntuación que se obtenga sea igual o superior a 5 puntos sobre un total de 10.

La calificación de las prácticas de laboratorio podrá ser: apto ó no apto. Para poder aprobar la asignatura es condición indispensable obtener la calificación de apto en la evaluación de las prácticas de laboratorio. La condición de apto en las prácticas de laboratorio se alcanza con la asistencia a la totalidad de las sesiones asignadas a cada alumno y la realización por parte de este de todos los ejercicios encomendados en dichas sesiones.

Los alumnos que aprueben el examen escrito y no hayan obtenido la calificación de apto en las prácticas de laboratorio deberán examinarse de las mismas.

Evaluación alternativa:

Comprenderá la realización de una serie de pruebas parciales escritas a lo largo del cuatrimestre. Estas pruebas constarán de una serie de cuestiones teórico prácticas así como de problemas de aplicación. Las condiciones para superar la evaluación alternativa son las siguientes:

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|------------|
| Código Seguro De Verificación | RIW+D5zcvj9SeND6UXkhHA== | Fecha | 04/04/2022 |
| Firmado Por | EUGENIA DE MEDINA HERNANDEZ | Página | 5/6 |
| Url De Verificación | https://pfirma.us.es/verifirma/code/RIW+D5zcvj9SeND6UXkhHA== | | |



-Obtener en las distintas pruebas parciales una nota igual o mayor que 5.

-Obtener la calificación de apto en las prácticas de laboratorio, siguiendo los mismos criterios definidos en la evaluación al final del cuatrimestre.

Los alumnos que obtengan una nota media de las pruebas parciales igual o superior a 5 y no hayan obtenido la calificación de apto en las prácticas de laboratorio deberán examinarse de las mismas.

| | | | |
|--------------------------------------|---|---------------|------------|
| Código Seguro De Verificación | RIW+D5zcvj9SeND6UXkhHA== | Fecha | 04/04/2022 |
| Firmado Por | EUGENIA DE MEDINA HERNANDEZ | | |
| Url De Verificación | https://pfirma.us.es/verifirma/code/RIW+D5zcvj9SeND6UXkhHA== | Página | 6/6 |

