

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 “Control de Máquinas y Accionamientos Eléctricos II” (2150045) del curso académico “2024-25”, de los estudios de “Doble Grado en Ingeniería Eléctrica e Ingeniería Electrónica Industrial”.

Isabel María Martín Martín

Responsable de Secretaría del Centro

|                               |                                                                                                                                                 |        |            |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------|
| Código Seguro De Verificación | yETVBHT40SIntK0HdRe3Sw==                                                                                                                        | Fecha  | 25/03/2025 |
| Firmado Por                   | ISABEL MARIA MARTIN MARTIN                                                                                                                      |        |            |
| Url De Verificación           | <a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/yETVBHT40SIntK0HdRe3Sw%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/yETVBHT40SIntK0HdRe3Sw%3D%3D</a> | Página | 1/3        |



## Datos básicos de la asignatura

|                             |                                                                         |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>Titulación:</b>          | Doble Grado en Ingeniería Eléctrica e Ingeniería Electrónica Industrial |
| <b>Año plan de estudio:</b> | 2010                                                                    |
| <b>Curso implantación:</b>  | 2010-11                                                                 |
| <b>Centro responsable:</b>  | Escuela Politécnica Superior                                            |
| <b>Nombre asignatura:</b>   | Control de Máquinas y Accionamientos Eléctricos II                      |
| <b>Código asignatura:</b>   | 2150045                                                                 |
| <b>Tipología:</b>           | OBLIGATORIA                                                             |
| <b>Curso:</b>               | 5                                                                       |
| <b>Periodo impartición:</b> | Cuatrimestral                                                           |
| <b>Créditos ECTS:</b>       | 6                                                                       |
| <b>Horas totales:</b>       | 150                                                                     |
| <b>Área/s:</b>              | Ingeniería Eléctrica                                                    |
| <b>Departamento/s:</b>      | Ingeniería Eléctrica                                                    |

## Objetivos y competencias

### OBJETIVOS:

- Transmitir una formación actualizada sobre los sistemas y técnicas de control para máquinas eléctricas, sus métodos más comunes de análisis y sus herramientas de diseño.
- Usar adecuadamente el vocabulario específico del control de máquinas eléctricas, los recursos gráficos y la simbología para expresar y comunicar sus ideas.
- Motivar al alumno su interés para continuar la formación en las técnicas de control de máquinas eléctricas.

### Competencias Básicas:

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.

### Competencias Generales:

|                                      |                                                                                                                                                 |               |            |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------|
| <b>Código Seguro De Verificación</b> | yETVBHT40SIntK0HdRe3Sw==                                                                                                                        | <b>Fecha</b>  | 25/03/2025 |
| <b>Firmado Por</b>                   | ISABEL MARIA MARTIN MARTIN                                                                                                                      |               |            |
| <b>Url De Verificación</b>           | <a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/yETVBHT40SIntK0HdRe3Sw%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/yETVBHT40SIntK0HdRe3Sw%3D%3D</a> | <b>Página</b> | 2/3        |



G04 Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.

G07 Capacidad de análisis y síntesis.

G01 Capacidad para la resolución de problemas.

Competencias Específicas:

E39 Ampliación de conocimientos de máquinas eléctricas.

E40 Conocimientos avanzados de control de máquinas y accionamientos eléctricos y sus aplicaciones.

## Contenidos o bloques temáticos

UNIDAD TEMÁTICA I: - Análisis mecánicos de los accionamientos

UNIDAD TEMÁTICA II: - Control de par, velocidad y posición de motores eléctricos

UNIDAD TEMÁTICA III: - Control escalar de motores asíncronos

UNIDAD TEMÁTICA IV: - Control vectorial de motores síncronos y asíncronos

## Actividades formativas y horas lectivas

| Actividad                  | Horas |
|----------------------------|-------|
| A Clases Teóricas          | 33    |
| C Clases Prácticas en aula | 15    |
| E Prácticas de Laboratorio | 12    |

## Metodología de enseñanza-aprendizaje

Clases teóricas:

De las 45 horas de pizarra previstas, se imparten 40 por el profesor y se reservan 5 para exposición y debate de algunos temas por los alumnos.