



Proyecto/Guía docente de la asignatura

Se debe indicar de forma fiel cómo va a ser desarrollada la docencia. Esta guía debe ser elaborada teniendo en cuenta a todo el profesorado de la asignatura. Conocidos los espacios y profesorado disponible. Los detalles de la asignatura serán informados por el Campus Virtual.

Se recuerda la importancia que tienen los comités de título en su labor de verificar la coherencia de las guías docentes de acuerdo con lo recogido en la memoria de verificación del título y/o en sus planes de mejora. Por ello, **tanto la guía, como cualquier modificación** que sufra en aspectos "regulados" (competencias, metodologías, criterios de evaluación y planificación, etc..) deberá estar **informada favorablemente por el comité** de título **ANTES** de ser colgada en la aplicación web de la UVa. Se ha añadido una fila en la primera tabla para indicar la fecha en la que el comité revisó la guía.

Asignatura	ACCIONAMIENTOS ELÉCTRICOS		
Materia	MÁQUINAS ELÉCTRICAS		
Módulo	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA: ELÉCTRICA		
Titulación	GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA		
Plan	439	Código	41652
Periodo de impartición	7º Cuatrimestre	Tipo/Carácter	OB
Nivel/Ciclo	GRADO	Curso	4º
Créditos ECTS	4,5		
Lengua en que se imparte	ESPAÑOL		
Profesor/es responsable/s	Moisés San Martín Ojeda		
Datos de contacto (E-mail, teléfono...)	Moisés San Martín Ojeda moises.san-martin@uva.es		
Departamento	INGENIERÍA ELÉCTRICA		
Fecha de revisión por el Comité de Título	10 de julio de 2024		



1. Situación / Sentido de la Asignatura

1.1 Contextualización

Esta asignatura se imparte en el cuarto curso, primer cuatrimestre, de la titulación y se enmarca dentro de la materia de Máquinas Eléctricas, dentro del módulo de Tecnología Específica Eléctrica.

1.2 Relación con otras materias

Esta materia está directamente relacionada con las otras de su misma materia y módulo. En particular con Máquinas Eléctricas I, obligatoria de 3er curso, quinto cuatrimestre, y con Máquinas Eléctricas II, obligatoria de 3er curso, sexto cuatrimestre.

1.3 Prerrequisitos

No hay requisitos previos, pero se supone que el estudiante posee los conocimientos correspondientes a este nivel educativo, siendo imprescindible que el estudiante haya cursado las asignaturas de Máquinas Eléctricas I y Máquinas Eléctricas II.



2. Competencias (RD 1393/2007) o Resultados del proceso de formación y de aprendizaje (RD 822/2021)

Para los planes de estudio al amparo del RD 1393/2007 deben completarse las Competencias Generales y las Competencias Específicas.

Para los planes de estudio al amparo del RD 822/2021 deben completarse conocimientos o contenidos, habilidades o destrezas y las competencias.

2.1 (RD1393/2007) Competencias Generales

- CG1: Capacidad de análisis y síntesis
- CG6: Capacidad de resolución de problemas
- CG8: Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica

2.2 (RD1393/2007) Competencias Específicas

- CE20. Conocimientos sobre control de máquinas y accionamientos eléctricos y sus aplicaciones





3. Objetivos

- Conocimientos de las aplicaciones de los accionamientos eléctricos.





4. Contenidos y/o bloques temáticos

Bloque 1: "Nombre del Bloque"

Carga de trabajo en créditos ECTS: 4,5

a. Contextualización y justificación

Esta asignatura se imparte en el cuarto curso, séptimo cuatrimestre, de la titulación y se enmarca dentro de la materia de Máquinas Eléctricas, dentro del módulo de Tecnología Específica Eléctrica.

b. Objetivos de aprendizaje

- Adquisición de conocimientos del control de máquinas y accionamientos eléctricos.
- Conocimientos de las aplicaciones de los accionamientos eléctricos.
- Los alumnos deberán ser capaces de comprender y diseñar un accionamiento eléctrico.

c. Contenidos

TEMA	TÍTULO DEL TEMA	Peso en la asignatura
1	Dispositivos de maniobra y protección	35%
2	Generalidades sobre los accionamientos eléctricos	20%
3	Control de máquinas de corriente continua	15%
4	Control de motores de inducción	30%

Prácticas de laboratorio

La docencia se complementa con prácticas de laboratorio de los diferentes dispositivos que se estudian en la asignatura.

d. Métodos docentes

Metodologías de enseñanza y aprendizaje. La metodología docente utilizada en el desarrollo de la materia se puede concretar en el método expositivo por parte del profesor, con resolución de problemas y discusión, si procede, con los alumnos.

Actividades docentes. Las actividades planteadas y su contenido en créditos son los siguientes:

1. **Clases de aula, teóricas y de problemas.** En ellas se presentan los contenidos de la materia objeto de estudio y se resuelven o propone la resolución a los alumnos de ejercicios y problemas.
2. **Prácticas de laboratorio.** Recurso adicional a las clases de aula.
3. **Estudio/trabajo.** Los estudiantes se encargan de la organización del trabajo, asumiendo la responsabilidad y el control del aprendizaje.

e. Plan de trabajo

Semana	Tema 1			Tema 2			Tema 3			Tema 4		
	T	A	L	T	A	L	T	A	L	T	A	L
1	1											
2	2	1										
3	2	1										
4	1	2										
5		1	2	2								
6		1		2								
7			2	1	1							
8					2							
9			2		2							
10							2					
11								2				
12							1	1				
13										2		2
14										2		
15										2		2

El plan de trabajo se adaptará al número efectivo de semanas del curso.

f. Evaluación

Véase el apartado 7 de este documento



g Material docente

Es fundamental que las referencias suministradas este curso estén actualizadas y sean completas. El profesorado tiene acceso, a la **plataforma Leganto de la Biblioteca** para actualizar su bibliografía recomendada ("Listas de Lecturas"). Si ya lo ha hecho, puede poner tanto en la guía docente como en el Campus Virtual el enlace permanente a Leganto.

La Biblioteca se basa en la bibliografía recomendada en la Guía docente para adaptar su colección a las necesidades de docencia y aprendizaje de las titulaciones.

Si tiene que actualizar su bibliografía, el enlace es el siguiente, <https://buc-uva.alma.exlibrisgroup.com/leganto/login?auth=SAML> (acceso mediante tus claves UVA). Este enlace te envía a la página de autenticación del directorio UVA, el cual te redirige a Leganto. Una vez allí, aparecerán, por defecto, las listas de lectura correspondientes a las distintas asignaturas que imparte ("instructor" en la terminología de Leganto / Alma). Desde aquí podría añadir nuevos títulos a las listas existentes, crear secciones dentro de ellas o, por otra parte, crear nuevas listas de bibliografía recomendada.

Puede consultar las listas de lectura existentes mediante el buscador situado en el menú de arriba a la izquierda, opción "búsqueda de listas".

En la parte superior derecha de cada lista de lectura se encuentra un botón con el signo de omisión "•••" (puntos suspensivos), a través del cual se despliega un menú que, entre otras opciones, permite "Crear un enlace compartible" que puede dirigir o bien a la lista de lectura concreta o bien al "Curso" (asignatura). Este enlace se puede indicar tanto en el apartado "g. Materiales docentes" (y subapartados) de la Guía Docente como en la sección de Bibliografía correspondiente a la asignatura en el Campus Virtual Uva.

Para resolver cualquier duda puede consultar con la biblioteca de tu centro. [Guía de Ayuda al profesor](#)

g.1 Bibliografía básica

- Accionamientos Eléctricos
J. Fraile Mora, J. Fraile Ardanuy
Ed. Garceta 2016
[https://buc-
uva.alma.exlibrisgroup.com/leganto/public/34BUC_UVA/citation/4844302060005774?auth=SAML](https://buc-uva.alma.exlibrisgroup.com/leganto/public/34BUC_UVA/citation/4844302060005774?auth=SAML)
- Manual de Accionamientos Eléctricos. Tomos I y II
José María Merino Azcárraga
Temas Cadem. Ente Vasco de Energía (EVE)
[https://buc-
uva.alma.exlibrisgroup.com/leganto/public/34BUC_UVA/citation/4844305010005774?auth=SAML](https://buc-uva.alma.exlibrisgroup.com/leganto/public/34BUC_UVA/citation/4844305010005774?auth=SAML)
[https://buc-
uva.alma.exlibrisgroup.com/leganto/public/34BUC_UVA/citation/4844304950005774?auth=SAML](https://buc-uva.alma.exlibrisgroup.com/leganto/public/34BUC_UVA/citation/4844304950005774?auth=SAML)
- Motores Eléctricos: Automatismos de Control.
Roldan Viloría.
Paraninfo
[https://buc-
uva.alma.exlibrisgroup.com/leganto/public/34BUC_UVA/citation/4844305110005774?auth=SAML](https://buc-uva.alma.exlibrisgroup.com/leganto/public/34BUC_UVA/citation/4844305110005774?auth=SAML)
- Automatas Programables,
Josep Ballcells y Jose Luis Romeral
Marcombo.
[https://buc-
uva.alma.exlibrisgroup.com/leganto/public/34BUC_UVA/citation/4844308400005774?auth=SAML](https://buc-uva.alma.exlibrisgroup.com/leganto/public/34BUC_UVA/citation/4844308400005774?auth=SAML)



- Electricidad y Automatismos eléctricos
Luis Miguel Cerdá.
Parainfo
https://buc-uva.alma.exlibrisgroup.com/leganto/public/34BUC_UVA/citation/4844308470005774?auth=SAML
- Laboratorio Virtual de Electrotecnia: Prácticas de corriente alterna y máquinas eléctricas.
Moisés San Martín Ojeda, José Andrés Serrano Sanz, Eduardo Parra Gonzalo
Ed. Autores (Google Books)
https://buc-uva.alma.exlibrisgroup.com/leganto/public/34BUC_UVA/citation/4844308570005774?auth=SAML

g.2 Bibliografía complementaria

- Máquinas eléctricas y técnicas modernas de control
Pedro Ponce y Javier Sampé
Ed. Alfaomega
https://buc-uva.alma.exlibrisgroup.com/leganto/public/34BUC_UVA/citation/4844308650005774?auth=SAML
- Máquinas Eléctricas
Javier Sanz Feito
Ed. Prentice Hall
https://buc-uva.alma.exlibrisgroup.com/leganto/public/34BUC_UVA/citation/4844309720005774?auth=SAML
- Software LabVIEW
National Instruments www.ni.com

g.3 Otros recursos telemáticos (píldoras de conocimiento, blogs, videos, revistas digitales, cursos masivos (MOOC), ...)

<https://aulamoisan.uva.es/>

h. Recursos necesarios

Para las prácticas de laboratorio se precisa de un espacio dotado con máquinas eléctricas rotativas y estáticas, aparatos de medida y maniobra, protecciones y personal cualificado. Dadas las características de este laboratorio se recomienda que el número de alumnos por grupo no sea superior a 15 alumnos.

i. Temporalización

CARGA ECTS	PERIODO PREVISTO DE DESARROLLO
4,5	Cuatrimestre

5. Métodos docentes y principios metodológicos

Metodologías de enseñanza y aprendizaje. La metodología docente utilizada en el desarrollo de la materia se puede concretar en el método expositivo por parte del profesor, con resolución de problemas y discusión, si procede, con los alumnos.

Actividades docentes. Las actividades planteadas y su contenido en créditos son los siguientes:

- Clases de aula, teóricas y de problemas.** En ellas se presentan los contenidos de la materia objeto de estudio y se resuelven o propone la resolución a los alumnos de ejercicios y problemas.
- Prácticas de laboratorio.** Recurso adicional a las clases de aula.
- Estudio/trabajo.** Los estudiantes se encargan de la organización del trabajo, asumiendo la responsabilidad y el control del aprendizaje.

6. Tabla de dedicación del estudiantado a la asignatura

ACTIVIDADES PRESENCIALES o PRESENCIALES o A DISTANCIA ⁽¹⁾	HORAS	ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	HORAS
Clases teóricas y prácticas	38	Estudio y trabajo autónomo individual	51
Laboratorios	7	Estudio y trabajo autónomo grupal	16,5
Total presencial	45	Total no presencial	67.5
TOTAL presencial + no presencial			112.5

(1) Actividad presencial a distancia es cuando un grupo sentado en un aula del campus sigue una clase por videoconferencia de forma síncrona, impartida por el profesor.

7. Sistema y características de la evaluación

INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO	PESO EN LA NOTA FINAL	OBSERVACIONES
Evaluación continua (pruebas parciales, trabajos, informes, etc.)	10% - 30%	
Prácticas experimentales	10% - 30%	
Examen final escrito tanto en la convocatoria <u>Ordinaria</u> como <u>Extraordinaria</u>	40% - 80%	



- Para la calificación se tendrá en cuenta todas las pruebas de evaluación continua realizadas, además del ejercicio de la convocatoria ordinaria....

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

- **Convocatoria ordinaria:**
 - Para la calificación se tendrá en cuenta todas las pruebas de evaluación continua realizadas, además del ejercicio de la convocatoria ordinaria....
- **Convocatoria extraordinaria^(*):**
 - El mismo criterio que en la Convocatoria Ordinaria, salvo que se dará opción al alumno de renunciar a las pruebas de evaluación continua.

(*) Se entiende por convocatoria extraordinaria la segunda convocatoria.

RECORDATORIO El estudiante debe poder puntuar sobre 10 en la convocatoria extraordinaria salvo en los casos especiales indicados en el Art 35.4 del ROA 35.4. **“La participación en la convocatoria extraordinaria no quedará sujeta a la asistencia a clase ni a la presencia en pruebas anteriores, salvo en los casos de prácticas externas, laboratorios u otras actividades cuya evaluación no fuera posible sin la previa realización de las mencionadas pruebas.”**

<https://secretariageneral.uva.es/wp-content/uploads/VII.2.-Reglamento-de-Ordenacion-Academica.pdf>

8. Consideraciones finales

