

## [MRA002] ACCIONAMIENTOS ELECTROMECAÑICOS

### DATOS GENERALES

<b>Titulación</b>	Máster Universitario en ROBÓTICA Y SISTEMAS DE CONTROL	<b>Materia</b>	AUTOMATIZACIÓN
<b>Semestre</b>	2	<b>Curso</b>	1
<b>Carácter</b>	OBLIGATORIA	<b>Mención / Especialidad</b>	
<b>Plan</b>	2019	<b>Modalidad</b>	Presencial
<b>Créditos</b>	3	<b>H./sem.</b>	0
		<b>Idioma</b>	CASTELLANO
		<b>Horas totales</b>	32 h. lectivas + 43 h. no lectivas = <b>75 h. totales</b>

### PROFESORES

ALMANDOZ LARRALDE, GAIZKA

### CONOCIMIENTOS PREVIOS REQUERIDOS

Asignaturas	Conocimientos
(No se requiere haber cursado asignaturas previas específicas)	Modelado de sistemas mecánicos Bases de funcionamiento de máquinas eléctricas Teoría básica de control

### COMPETENCIAS

#### COMPETENCIAS VERIFICA

##### ESPECÍFICA

**MRCE01** - Identificar las necesidades de un proceso industrial o un sistema autónomo en el ámbito de los accionamientos electromecánicos y seleccionar el más adecuado

##### TRANSVERSAL

**MRCTR1** - Capacidad de trabajar en equipos multidisciplinares y en un entorno multilingüe y de comunicar, tanto de forma oral como escrita, conocimientos, procedimientos, resultados e ideas relacionadas con los temas afines al máster

##### BÁSICA

**M\_CB7** - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

**RA011** Identifica la necesidad de accionamientos electromecánicos en procesos industriales y sistemas autónomos y los relaciona con las características técnicas de los diferentes tipos de accionamientos electromecánicos comunicando sus conclusiones de manera

#### ACTIVIDADES FORMATIVAS

	HL	HNL	HT
Desarrollo, redacción y presentación de memorias, informes, material audiovisual, etc. relativas a proyectos/POPBLs, realizados individualmente o en equipos	4 h.	5 h.	9 h.
Presentación del profesor/a en el aula, en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a las materias	4 h.	6 h.	10 h.
Realización de ejercicios individualmente y en equipo	2 h.	4 h.	6 h.
Prácticas de simulación en ordenador, individualmente y/o en equipo	4 h.	6 h.	10 h.

#### SISTEMAS DE EVALUACIÓN

	P
Pruebas escritas y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia	40%
Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación y prácticas de laboratorio	30%
Capacidad técnica, implicación en el proyecto/PBL, trabajo realizado, resultados obtenidos, documentación entregada, presentación y defensa técnica	30%

#### MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

Pruebas escritas y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia

**HL - Horas lectivas:** 14 h.

**HNL - Horas no lectivas:** 21 h.

**HT - Total horas:** 35 h.

**RA012** Selecciona e integra los accionamientos electromecánicos necesarios dentro del proceso a automatizar o del sistema autónomo resolviendo los problemas asociados a la aplicación

#### ACTIVIDADES FORMATIVAS

	HL	HNL	HT
Desarrollo, redacción y presentación de memorias, informes, material audiovisual, etc. relativas a	12 h.	16 h.	28 h.

proyectos/POPBLs, realizados individualmente o en equipos			
Presentación del profesor/a en el aula, en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a las materias	4 h.		4 h.
Realización de ejercicios individualmente y en equipo	2 h.	6 h.	8 h.

**SISTEMAS DE EVALUACIÓN**

**P**

**MECANISMOS DE RECUPERACIÓN**

Pruebas escritas y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia	40%
Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación y prácticas de laboratorio	30%
Capacidad técnica, implicación en el proyecto/PBL, trabajo realizado, resultados obtenidos, documentación entregada, presentación y defensa técnica	30%

Pruebas escritas y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia

**HL - Horas lectivas:** 18 h.  
**HNL - Horas no lectivas:** 22 h.  
**HT - Total horas:** 40 h.

**CONTENIDOS**

1. TIPOS DE ACCIONAMIENTO
  - 1.1 Motores de corriente continua
  - 1.2 Motores de corriente alterna
  - 1.3 Motores paso a paso
2. TIPOS DE CONTROL DE ACCIONAMIENTOS
  - 2.1 Control de par
  - 2.2 Control de velocidad
  - 2.3 Control de posición
  - 2.4 Sintonización de control
3. ESPECIFICACIÓN DE UN ACCIONAMIENTO
  - 3.1 Inercia y pares equivalentes
  - 3.2 Ciclo de trabajo
  - 3.3 Par térmico equivalente
  - 3.4 Características dinámicas de funcionamiento
  - 3.5 Elección del accionamiento

**RECURSOS DIDÁCTICOS Y BIBLIOGRAFÍA**

**Recursos didácticos**

**Bibliografía**

Apuntes de la asignatura  
 Artículos de carácter técnico  
 Realización de prácticas en ordenador  
 Plataforma Moodle  
 Software específico de la titulación

(No hay bibliografía)