

**III. OTRAS DISPOSICIONES****UNIVERSIDADES**

**7544** *Resolución de 22 de abril de 2021, de la Universidad Mondragón Unibertsitatea, por la que se publica el plan de estudios de Máster Universitario en Robótica y Sistemas de Control.*

Obtenida la verificación del plan de estudios por el Consejo de Universidades, previo informe favorable de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación, así como la autorización de la Comunidad Autónoma Vasca, y establecido el carácter oficial del título por Acuerdo de Consejo de Ministros de 3 de diciembre de 2019 (publicado en el BOE de 17 de diciembre de 2019), este Rectorado, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 35 de la Ley Orgánica 6/2001, de Universidades, en la redacción dada por la Ley Orgánica 4/2007, ha resuelto publicar el plan de estudios conducente a la obtención del título de Máster Universitario en Robótica y Sistemas de Control.

Mondragón, 22 de abril de 2021.–El Rector, Vicente Atxa Uribe.

**ANEXO****Máster Universitario en Robótica y Sistemas de Control**

Código RUCT del título: 4316926.

Nivel MECES: 3.

Características generales de los estudios:

- Título sin atribuciones profesionales.
- Rama de adscripción: Ingeniería y Arquitectura.

N.º de ECTS: 90.

Duración: 1,5 años.

Distribución de los créditos:

Obligatorias (Comunes): 30 ECTS.

Optativas: 45 ECTS.

Trabajo Fin de Máster: 15 ECTS.

**Plan de estudios***1.º curso**1.º semestre*

Asignatura	Tipo	ECTS
Visión artificial.	OB	4
Análítica de datos.	OB	3
Robótica: Mecánica, Modelado y Simulación.	OB	5
Programación de Robots.	OB	6
Sistemas Digitales de Control.	OB	6
Sensores y Captación.	OB	3

Asignatura	Tipo	ECTS
Visualización de datos (*).	OP	3
Prácticas en Alternancia I (*).	OP	3
Total.		33

Nota: Los alumnos deberán elegir 1 asignatura de entre las 2 optativas marcadas con (\*) para completar 30 ECTS.

## 2.º semestre

Asignatura	Tipo	ECTS	Especialidad
Accionamientos Electromecánicos.	OB	3	Común.
Normativas de Ciberseguridad (*).	OP	3	Común.
Prácticas en Alternancia II (*).	OP	3	Común.
Robótica móvil.	OP	3	Sistemas Autónomos.
Tecnologías para el Internet de las Cosas.	OP	3	Sistemas Autónomos.
Percepción.	OP	6	Sistemas Autónomos.
Aprendizaje Profundo.	OP	3	Sistemas Autónomos.
Sistemas de Control Robóticos.	OP	3	Sistemas Autónomos.
Tratamiento de Señales.	OP	6	Sistemas Autónomos.
Comunicaciones Industriales.	OP	3	Automatización.
Interfaces Persona/Máquina y Supervisión, Control y Adquisición de Datos.	OP	3	Automatización.
Programación Avanzada de Autómatas.	OP	6	Automatización.
Control de Ejes Sincronizados.	OP	6	Automatización.
Seguridad en Máquinas.	OP	3	Automatización.
Accionamientos Hidráulicos.	OP	3	Automatización.
Total.		57	

Nota: Los alumnos deberán elegir 1 de las 2 especialidades y además 1 asignatura de entre las 2 optativas marcadas con (\*) para completar 30 ECTS.

## 2.º curso

## 3.º semestre

	Asignatura	Tipo	ECTS
Itinerario: Especialización académica.	Prácticas en empresa.	OP	15
Itinerario: Iniciación en tareas de investigación.	Métodos cuantitativos para la investigación.	OP	3
	Pautas metodológicas para la elaboración de una tesis doctoral.	OP	3
	Producción de textos científicos.	OP	3
	Gestión de Proyectos de investigación.	OP	3
	Modelización y simulación.	OP	3

	Asignatura	Tipo	ECTS
Comunes.	Trabajo Fin de Máster.	TFM	15
Total.			45

Nota: Este módulo contiene 6 asignaturas optativas posibles que suman 30 ECTS, con las que el alumno debe completar los 15 ECTS optativos del semestre, eligiendo entre uno u otro itinerario.

OB: Obligatoria.

OP: Optativa.

TFM: Trabajo Fin de Máster.