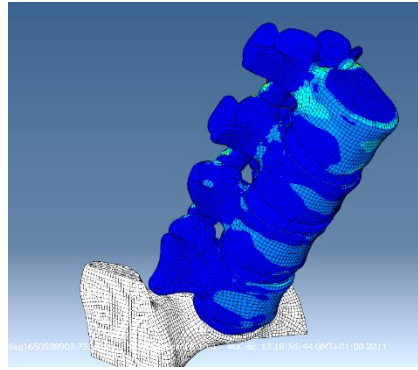




# MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA MECÁNICA AVANZADA



## ¿A quién va dirigido?

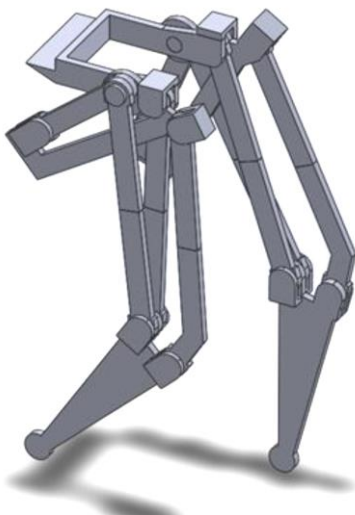
El Máster Universitario en Ingeniería Mecánica Avanzada está principalmente dirigido a estudiantes egresados/as del Grado en Ingeniería Mecánica y del Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales, y debe servir para ayudarles a acceder a puestos de trabajo que exigen una formación más especializada que la alcanzada con el grado. El título está también destinado a egresados/as de otras ingenierías, como el Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto, que deseen ampliar conocimientos y adquirir competencias en el ámbito de la Ingeniería Mecánica.

## INFORMACIÓN GENERAL

<b>PLAZAS</b> 30	<b>MODALIDAD</b> Presencial	<b>IDIOMA</b> Castellano
<b>CRÉDITOS</b> 90	<b>DURACIÓN</b> 3 semestres	<b>CENTRO RESPONSABLE</b> Escuela de Ingenierías Industriales UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

El Máster Universitario en Ingeniería Mecánica Avanzada tiene como principal objetivo complementar la formación del alumnado con los conocimientos y las herramientas más avanzadas para proyectar, calcular, diseñar y fabricar sistemas mecánicos. Los contenidos del máster han sido definidos para proporcionar una formación académica que facilite la inserción laboral en sectores tecnológicos relevantes (especialmente en el ámbito de la I+D+i) vinculados con la Mecánica. El máster también contempla un enfoque investigador, abriendo la posibilidad a estudiantes de realizar su Tesis Doctoral.

El Máster Universitario en Ingeniería Mecánica Avanzada le da especial importancia a la aplicación práctica de los conocimientos teóricos. Para ello incluye la utilización de numerosos programas de modelado y simulación de sistemas mecánicos, así como la realización de proyectos y ensayos. Un claro ejemplo de esto es la asignatura “Diseño y Desarrollo de un Sistema Mecánico” asentada en el aprendizaje basado en proyectos. Al cursar esta asignatura, habrá que diseñar un dispositivo mecánico para realizar una tarea predefinida, pasando por todas las etapas de su desarrollo, desde el concepto, hasta la fabricación de un prototipo funcional.



## Distribución del Plan de Estudios en créditos ECTS

TIPO DE MATERIA	CRÉDITOS ECTS
Obligatorias comunes	48
Optativas	12
Prácticas externas Obligatorias	12
Trabajo Fin de Máster	18
<b>CRÉDITOS TOTALES</b> (necesarios para obtener el título)	<b>90</b>

## Descripción general del plan de estudios

### 1er CURSO

#### Asignaturas Obligatorias

NOMBRE	ECTS	TEMPORALIDAD
Mecánica Avanzada y Sistemas Multicuerpo	9	Anual
Diseño y Desarrollo de un Sistema Mecánico	9	
Experiencias Empresariales en Ingeniería Mecánica	3	1er Semestre
Diseño Avanzado de Elementos Mecánicos	6	
Aplicaciones del MEF al Cálculo Mecánico Avanzado	6	
Diseño y Análisis de Materiales Compuestos	5	2º Semestre
Fabricación Avanzada	5	
Servoaccionamientos	5	
<b>Total</b>	<b>48</b>	

#### Asignaturas Optativas

NOMBRE	ECTS	TEMPORALIDAD
Tecnología Ferroviaria	3	1er Semestre
Vibraciones Mecánicas. Análisis Modal Experimental	3	
Emprendedores en Ingeniería	6	
Metodología de la Investigación y Análisis de Datos	6	
Sistemas Inteligentes y Tecnologías Avanzadas de Vehículos	6	2º Semestre
Biomecánica	3	
Instrumentación y Medida en Ingeniería Mecánica	3	
Simulación Numérica de Flujos Aplicados a Sistemas Mecánicos	3	
Análisis Térmico	3	
<b>Total ofertado</b>	<b>36</b>	
<b>Total a cursar por alumno</b>	<b>12</b>	

### 2º CURSO

#### Asignaturas Obligatorias

NOMBRE	ECTS	TEMPORALIDAD
Prácticas de Empresas	12	1er Semestre
Trabajo Fin de Master	18	
<b>Total</b>	<b>30</b>	

## La importancia de las Prácticas en Empresa y el Trabajo de Fin de Máster

Otra característica del Máster en Ingeniería Mecánica Avanzada es la gran importancia que se le da a las Prácticas en Empresa y al Trabajo de Fin de Máster (TFM), ambos programados para el primer semestre del segundo curso, con una duración de 300 horas y 18 créditos respectivamente. El objetivo es que el alumnado realice en la empresa una tarea útil e interesante para la misma, y que esta quede plasmada en el TFM. Para ello, sus estudiantes contarán con una doble tutorización: una persona de la empresa con experiencia profesional y los conocimientos necesarios para realizar una tutela efectiva, y un docente del Máster. Quienes deseen continuar con los estudios de doctorado, podrán realizar las prácticas curriculares en uno de los Grupo de Investigación de las áreas implicadas en la docencia del Máster.



A continuación, se presentan algunas de las empresas colaboradoras para la realización de prácticas:

