



Moto de competición EME 16. ETSIDI-UPM



Ingeniería estructural



Motor de combustión interna

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID www.upm.es
Vicerrectorado de Alumnos y Extensión Universitaria
Rectorado, Edificio B. Pº Juan XXIII, 11. 28040. Tl: 91 067 00 07



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

escuela técnica superior de
ingeniería
de **diseño**
industrial

Accede al plan
de estudios del grado:



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

POLITÉCNICA

Grado en Ingeniería Mecánica



CURSO 2021/22



© DISEÑO GRÁFICO DE LA UPM



EUR-ACE (European Network for the Accreditation of Engineering Education)



TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

CRÉDITOS: 240 créditos europeos

CENTRO: Escuela Técnica Superior de Ingeniería y Diseño Industrial.
Campus Madrid Ciudad. Ronda de Valencia, 3. 28012 Madrid.
Teléfono: +34 91 067 74 00
www.etsidi.upm.es

PERFIL PROFESIONAL

- Redactar y desarrollar proyectos técnicos, en el ámbito de la Ingeniería Mecánica, en las áreas de fabricación y producción industrial, construcción de maquinaria y Construcciones e Instalaciones Industriales.
- Realizar el cálculo, diseño y ejecución de cualquier proyecto en el ámbito de la Ingeniería Mecánica.
- Dirigir, coordinar y optimizar las actividades de producción, operación y mantenimiento, en dicho ámbito.
- Gestionar toda clase de industrias y explotaciones relacionadas con la Ingeniería Mecánica incluidas las actividades relacionadas con la puesta en el mercado de los productos.
- Desarrollar funciones vinculadas a gestión de la calidad, medio ambiente y prevención de riesgos laborales, realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, e informes con responsabilidad plena y sin restricción alguna en su ámbito de especialidad.

ESPECIALIDADES

Este título consta de dos especialidades, una en Construcciones e Instalaciones Industriales y la otra en Construcción de Maquinaria y Fabricación, que se eligen mediante los bloques optativos ofertados.

Grado en Ingeniería Mecánica



TECNOLOGÍAS
INDUSTRIALES

PRIMER CURSO

ASIGNATURAS	Créditos	Tipo	Semestre
CÁLCULO INFINITESIMAL	6	Bás	1º
ÁLGEBRA LINEAL	6	Bás	1º
FÍSICA I	6	Bás	1º
QUÍMICA	6	Bás	1º
EXpresión GRÁFICA Y DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR	6	Bás	1º
ESTADÍSTICA	6	Bás	2º
AMPLIACIÓN DE MATEMÁTICAS	6	Bás	2º
FÍSICA II	6	Bás	2º
INFORMÁTICA	6	Bás	2º
MÉTODOS NUMÉRICOS EN INGENIERÍA MECÁNICA	3	Obl	2º
MECÁNICA	3	Obl	2º

SEGUNDO CURSO

ASIGNATURAS	Créditos	Tipo	Semestre
ECONOMÍA GENERAL Y DE LA EMPRESA	6	Bás	3º
ENGLISH FOR PROFESSIONAL AND ACADEMIC COMMUNICATION *	6	Obl	3º
INVELACIÓN DE INGLÉS **	6	Opt	3º/8º
MECÁNICA DE FLUIDOS	4.5	Obl	3º
CIENCIA DE MATERIALES	4.5	Obl	3º
RESISTENCIA DE MATERIALES	4.5	Obl	3º
TERMODINÁMICA	4.5	Obl	3º
TEORÍA DE CIRCUITOS	4.5	Obl	4º
TECNOLOGÍAS DE FABRICACIÓN	4.5	Obl	4º
TRANSMISIÓN DE CALOR	4.5	Obl	4º
INGENIERÍA GRÁFICA *	6	Obl	4º
ELASTICIDAD Y RESISTENCIA DE MATERIALES	6	Obl	4º
SOLDADURA (Opción A)	4.5	Obl	4º
INSTALACIONES INDUSTRIALES Y EN EDIFICIOS I (Opción B)	4.5	Obl	4º

TERCER CURSO

ASIGNATURAS	Créditos	Tipo	Semestre
ELECTRÓNICA	4.5	Obl	5º
MAQUINAS ELÉCTRICAS	4.5	Obl	5º
TEORÍA DE MÁQUINAS Y MECANISMOS	4.5	Obl	5º
DISEÑO DE MÁQUINAS I	3	Obl	5º
INGENIERÍA DE MATERIALES	4.5	Obl	5º
INGENIERÍA TÉRMICA	4.5	Obl	5º
TEORÍA DE ESTRUCTURAS	4.5	Obl	5º
ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL	4.5	Obl	6º
MEDIO AMBIENTE	3	Obl	6º
AUTOMÁTICA	3	Obl	6º
CONSTRUCCIONES INDUSTRIALES	3	Obl	6º
DISEÑO DE MÁQUINAS II	4.5	Obl	6º
MAQUINAS Y SISTEMAS FLUIDOMECÁNICOS	4.5	Obl	6º
ANÁLISIS Y SÍNTESIS DE MECANISMOS (Opción A)	4.5	Obl	6º
FABRICACIÓN ASISTIDA POR ORDENADOR (Opción A)	3	Obl	6º
INGENIERÍA ESTRUCTURAL (Opción B)	4.5	Obl	6º
ESTRUCTURAS METÁLICAS (Opción B)	3	Obl	6º

CUARTO CURSO

ASIGNATURAS	Créditos	Tipo	Semestre
OFICINA TÉCNICA	4.5	Obl	7º
METROLOGÍA Y CALIDAD	3	Obl	7º
INGENIERÍA DE FABRICACIÓN	4.5	Obl	7º
MOTORES ALTERNATIVOS (Opción A)	4.5	Obl	7º
SISTEMAS DE FABRICACIÓN FLEXIBLE (Opción A)	3	Obl	7º
DISEÑO MECÁNICO (Opción A)	4.5	Obl	7º
ELEMENTOS FINITOS Y VIBRACIONES MECÁNICAS (Opción A)	6	Obl	7º
ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN (Opción B)	4.5	Obl	7º
SISTEMAS CONSTRUCTIVOS Y EJECUCIÓN DE OBRAS (Opción B)	4.5	Obl	7º
INSTALACIONES INDUSTRIALES Y EN EDIFICIOS II (Opción B)	9	Obl	7º
PRÁCTICAS EN EMPRESA I **	12	Opt	8º
PRÁCTICAS EN EMPRESA II **	13.5	Opt	8º
PRÁCTICAS EN EMPRESA III **	15	Opt	8º
PRÁCTICAS EN EMPRESA IV **	18	Opt	8º
ENGLISH FOR PROFESSIONAL AND ACADEMIC COMMUNICATION *	6	Obl	8º
2º IDIOMA EXTRANJERO: FRANCÉS **	6	Opt	8º
COMUNICACIÓN ORAL Y ESCRITA **	4.5	Opt	8º
AMPLIACIÓN DE FÍSICA **	4.5	Opt	8º
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO **	3	Opt	8º
MECÁNICA DEL SUELO Y CIMENTACIONES ESPECIALES **	4.5	Opt	8º
INGENIERÍA DEL TRANSPORTE **	4.5	Opt	8º
HIDRÁULICA APLICADA A PROYECTOS DE DESARROLLO **	4.5	Opt	8º
INGENIERÍA DE LA SOLDADURA **	4.5	Opt	8º
TECNOLOGÍA DE FABRICACIÓN DE MATERIALES PLÁSTICOS **	4.5	Opt	8º
TRABAJO FIN DE GRADO	12	Obl	8º

* Asignaturas que presentan requisitos o incompatibilidades previas a su curso.

** El alumno debe elegir 18 créditos entre materias optativas.

La asignatura "English for Professional and Academic Communication" debe cursarse obligatoriamente, aunque puede hacerse en el tercer semestre (preferente) o en el octavo.

TIPO de asignaturas: **Básicas**, **Obligatorias** y **Optativas**.