



Moto de competición EME 18. ETSIDI-UPM



Ingeniería estructural



Diseño Bicicleta Eléctrica. Trabajo de alumnos



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:



CURSO 2021/22



© DISEÑO GRÁFICO DE LA UPM



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

Doble Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto y en Ingeniería Mecánica



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

CRÉDITOS: 313,5 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

- Proyectar, dirigir y coordinar todas las actividades relacionadas con la gestión del proceso de vida de productos.
- Aplicar el diseño industrial con un carácter innovador de manera que genere valor añadido a los productos, mejore la competitividad y potencie la marca.
- Proponer nuevos diseños y aportar soluciones tecnológicas alternativas en función de las nuevas necesidades y requerimientos de los consumidores.
- Aplicar al diseño de productos métodos tecnológicamente avanzados, eficientes y respetuosos con el medio ambiente.
- 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.

Doble Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto y en Ingeniería Mecánica



TECNOLOGÍAS
INDUSTRIALES

PRIMER CURSO

ASIGNATURAS	Créditos	Tipo	Semestre
ÁLGEBRA LINEAL	6	Bás	1º
CÁLCULO INFINITESIMAL	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 LA INGENIERÍA MECÁNICA	3	Obl	2º
MECÁNICA	3	Obl	2º
DIBUJO ARTÍSTICO	6	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
CIENCIA DE MATERIALES	4,5	Obl	3º
RESISTENCIA DE MATERIALES	4,5	Obl	3º
TERMODINÁMICA	4,5	Obl	3º
DISEÑO BÁSICO	4,5	Obl	3º
FUNDAMENTOS DE ESTÉTICA Y ANTROPOLÓGIA	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
METODOLOGÍA DEL DISEÑO Y LA CREATIVIDAD	4,5	Obl	4º

TERCER CURSO

ASIGNATURAS	Créditos	Tipo	Semestre
TÉCNICAS DE REPRESENTACIÓN EN DISEÑO INDUSTRIAL	4,5	Obl	5º
MÁQUINAS 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
MECÁNICA DE FLUIDOS	4,5	Obl	5º
TEORÍA DE ESTRUCTURAS	4,5	Obl	5º
TALLER DE DISEÑO I	4,5	Obl	5º
ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL	4,5	Obl	6º
MEDIO AMBIENTE	3	Obl	6º
SOLDADURA (Opción A)	4,5	Obl	6º
AUTOMÁTICA	3	Obl	6º
INSTALACIONES INDUSTRIALES Y EN EDIFICIOS I (Opción B)	4,5	Obl	6º
CONSTRUCCIONES INDUSTRIALES	3	Obl	6º
DISEÑO DE MÁQUINAS II	4,5	Obl	6º
GESTIÓN DEL DISEÑO Y LA INNOVACIÓN	3	Obl	6º
AMPLIACIÓN DE EXPRESIÓN GRÁFICA *	4,5	Obl	6º

QUINTO CURSO

ASIGNATURAS	Créditos	Tipo	Semestre
DISEÑO GRÁFICO Y COMUNICACIÓN	4,5	Obl	9º
ENVASE Y EMBALAJE	4,5	Obl	9º
DIGITALIZACIÓN TRIDIMENSIONAL Y PROTOTIPADO RÁPIDO	4,5	Obl	9º
ASPECTOS ERGONÓMICOS DEL PRODUCTO	4,5	Obl	9º
TALLER DE DISEÑO III	4,5	Obl	9º

CUARTO CURSO

ASIGNATURAS	Créditos	Tipo	Semestre
OFICINA TÉCNICA	4,5	Obl	7º
ELECTRÓNICA	4,5	Obl	7º
INGENIERÍA TÉRMICA	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
DISEÑO MECÁNICO (Opción A)	4,5	Obl	7º
MATERIALES NO METÁLICOS	3	Obl	7º
ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN (Opción B)	4,5	Obl	7º
SISTEMAS CONSTRUCTIVOS Y EJECUCIÓN DE OBRAS (Opción B)	4,5	Obl	7º
MÁQUINAS Y SISTEMAS FLUIDOMECÁNICOS	4,5	Obl	8º
ANÁLISIS Y SÍNTESIS DE MECANISMOS (Opción A)	4,5	Obl	8º
FABRICACIÓN ASISTIDA POR ORDENADOR (Opción A)	3	Obl	8º
INGENIERÍA ESTRUCTURAL (Opción B)	4,5	Obl	8º
ESTRUCTURAS METÁLICAS (Opción B)	3	Obl	8º
ASPECTOS LEGALES DEL DISEÑO Y EL PRODUCTO	3	Obl	8º
TALLER DE DISEÑO II	4,5	Obl	8º
MODELOS, MAQUETAS Y PROTOTIPOS	4,5	Obl	8º
ECODISEÑO Y SEGURIDAD DEL PRODUCTO	3	Obl	8º

ASIGNATURAS	Créditos	Tipo	Semestre
MATERIALES AVANZADOS	3	Obl	9º
SISTEMAS DE FABRICACIÓN FLEXIBLE	3	Obl	9º
ELEMENTOS FINITOS Y VIBRACIONES MECÁNICAS	6	Obl	9º
TRABAJO FIN DE GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA	12	Obl	10º
TRABAJO FIN DE GRADO EN INGENIERÍA EN DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DE PRODUCTO	12	Obl	10º

* Asignaturas que presentan requisitos o incompatibilidades previas a su curso.
El alumno escogerá una de las opciones: A o B, cursando todas las asignaturas que la componen.

TIPO de asignaturas: **Básicas**, **Obligatorias** y **Opcionales**