

[Grado en

Ingeniería
Mecánica]

 **UCA** | Universidad
de Cádiz

Escuela Superior de Ingeniería

Avda. de la Universidad
de Cádiz, 10

11519 - Puerto Real (Cádiz)
956483200

grado.mecanicaesi@uca.es

<http://esingenieria.uca.es>

Itinerario Curricular

PRIMER CURSO

Código	Asignatura	Tipo ¹	Créditos
<i>Semestre 1</i>			
21720001	Álgebra y geometría	B	6
21720002	Cálculo	B	6
21720005	Física I	B	6
21720008	Fundamentos de Informática	B	6
21720010	Expresión Gráfica y Diseño asistido	B	6
<i>Semestre 2</i>			
21720009	Organización y gestión de empresas	B	6
21720003	Estadística	B	6
21720006	Física II	B	6
21720007	Química	B	6
21720013	Ciencia e Ingeniería de los Materiales	OB	6

SEGUNDO CURSO

Código	Asignatura	Tipo ¹	Créditos
<i>Semestre 3</i>			
21720004	Ampliación de Matemáticas	B	6
21720011	Termotecnia	OB	6
21720017	Teoría de Mecanismos y Máquinas	OB	6
21720018	Elasticidad y Resistencia de materiales I	OB	6
21720022	Tecnología Ambiental	OB	6
<i>Semestre 4</i>			
21720012	Mecánica de Fluidos	OB	6
21720014	Electrotecnia	OB	6
21720015	Electrónica	OB	6
21720016	Automática	OB	6
21720019	Ingeniería de Fabricación	OB	6

TERCER CURSO

Código	Asignatura	Tipo ¹	Créditos
Semestre 5			
21720021	Dibujo Industrial	OB	6
21720027	Ingeniería Térmica	OB	6
21720028	Elasticidad y Resistencia de materiales II	OB	6
21720030	Ingeniería Fluidomecánica	OB	6
21720031	Ingeniería y Tecnología de Materiales	OB	6
Semestre 6			
21720023	Gestión de la Producción	OB	3
21720024	Prevención Industrial de Riesgos	OB	3
21720025	Ingeniería Gráfica	OB	6
21720026	Cálculo, construcción y ensayo de máquinas	OB	6
21720029	Cálculo y Diseño de Estructuras	OB	6
21720032	Tecnologías de Fabricación	OB	6

CUARTO CURSO

Código	Asignatura	Tipo ¹	Créditos
Semestre 7			
21720020	Proyectos de Ingeniería	OB	6
	OPTATIVA 1	OP	6
	OPTATIVA 2	OP	6
	OPTATIVA 3	OP	6
	OPTATIVA 4	OP	6
Semestre 8			
	OPTATIVA 5	OP	6
	OPTATIVA 6	OP	6
21720050	TFG	TFG	18

⁽¹⁾ **O**bligatorio, **B**ásica, **O**ptativa

Asignaturas Optativas

El Módulo 4: Formación Avanzada incluye todas las asignaturas optativas y posee una estructura abierta que permite a los estudiantes tanto la profundización en aspectos concretos de la Ingeniería Técnica Industrial como la elaboración de un perfil formativo particularizado que conduzca a una formación multidisciplinar, siempre bajo la supervisión del sistema de orientación del centro y cumpliendo las directrices que establezca al respecto la Universidad, lo que incluye otras asignaturas optativas de otros títulos, prácticas de empresa, programas de movilidad, etc.

Asignaturas Optativas Materia 1: Fabricación

21720036	1. Fabricación Asistida	6
21720037	2. Ingeniería de Procesos de Conformado con Conservación de Materiales	6
21720038	3. Ingeniería del Mecanizado	6

Asignaturas Optativas Materia 2: Estructuras

21720039	1. Estructuras metálicas, de hormigón y cimentaciones	6
21720041	2. Métodos de análisis de estructuras	6
21720040	3. Mecánica Analítica	6

Asignaturas Optativas Materia 3: Diseño de Máquinas

21720035	1. Mecanismos y Máquinas	6
21720033	2. Aparatos de elevación, transporte y manutención	6
21720034	3. Mecánica de Robots	6

Asignaturas Optativas Materia 4: Multidisciplinar

21720048	1. Mantenimiento Industrial	6
21720047	2. Instalaciones industriales	6
21720042	3. Aplicaciones Microrobóticas	6
21720043	4. Gestión de la Calidad Industrial	6
21720049	5. Oficina Técnica, Legislación y Normalización en Ingeniería Industrial	6
21720045	6. Topografía	6
21720046	7. Climatización y ahorro energético en edificios	6
21720044	8. Modelos Matemáticos y Estadísticos en Ingeniería	6

Módulos

MÓDULO I: FORMACIÓN BÁSICA	60
Materia 1.1: Empresa	
<i>Asignatura 1.1.1. Organización de empresas</i>	6
Materia 1.2: Matemáticas	
<i>Asignatura 1.2.1. Álgebra y geometría</i>	6
<i>Asignatura 1.2.2. Cálculo</i>	6
<i>Asignatura 1.2.3. Estadística</i>	6
<i>Asignatura 1.2.4. Ampliación de Matemáticas</i>	6
Materia 1.3: Física	
<i>Asignatura 1.3.1. Física I</i>	6
<i>Asignatura 1.3.2. Física II</i>	6
Materia 1.4: Informática	
<i>Asignatura 1.4.1. Fundamentos de Informática</i>	6
Materia 1.5: Química	
<i>Asignatura 1.5.1. Química</i>	6
Materia 1.6: Expresión Gráfica	
<i>Asignatura 1.6.1. Expresión Gráfica y Diseño asistido</i>	6
MÓDULO 2. FORMACIÓN COMÚN A LA RAMA INDUSTRIAL	78
Materia 2.1 Termotecnia	
<i>Asignatura 2.1.1 Termotecnia</i>	6
Materia 2.2 Mecánica de Fluidos	
<i>Asignatura 2.2.1 Mecánica de Fluidos</i>	6
Materia 2.3 Ciencia e Ingeniería de los Materiales	
<i>Asignatura 2.3.1 Ciencia e Ingeniería de los Materiales</i>	6
Materia 2.4 Electrotecnia	
<i>Asignatura 2.4.1 Electrotecnia</i>	6
Materia 2.5 Electrónica	
<i>Asignatura 2.5.1 Electrónica</i>	6
Materia 2.6 Automática	
<i>Asignatura 2.6.1 Automática</i>	6

Materia 2.7 Máquinas y mecanismos	
<i>Asignatura 2.7.1 Teoría de Mecanismos y Máquinas</i>	6
Materia 2.8 Resistencia de Materiales	
<i>Asignatura 2.8.1 Elasticidad y Resistencia de materiales I</i>	6
Materia 2.8 Ingeniería de Fabricación	
<i>Asignatura 2.9.1 Ingeniería de Fabricación</i>	6
Materia 2.10 Tecnologías del medio ambiente	
<i>Asignatura 2.10.1 Tecnología Ambiental</i>	6
Materia 2.11 Gestión de la producción y seguridad	
<i>Asignatura 2.11.1 Gestión de la Producción</i>	3
<i>Asignatura 2.11.2 Prevención Industrial de Riesgos</i>	3
Materia 2.12 Dibujo Industrial	
<i>Asignatura 2.12.1 Dibujo Industrial</i>	6
Materia 2.13 Proyectos	
<i>Asignatura 2.13.1 Proyectos de Ingeniería</i>	6
MÓDULO 3. FORMACIÓN TECNOLOGÍA INDUSTRIAL	48
Materia 3.1 Ingeniería Gráfica	
<i>Asignatura 3.1.1 Ingeniería Gráfica</i>	6
Materia 3.2 Cálculo y Diseño de Máquinas	
<i>Asignatura 3.2.1 Cálculo, construcción y ensayo de máquinas</i>	6
Materia 3.3 Ingeniería Térmica	
<i>Asignatura 3.3.1 Ingeniería Térmica</i>	6
Materia 3.4 Elasticidad y Resistencia de Materiales	
<i>Asignatura 3.4.1 Elasticidad y Resistencia de materiales II</i>	6
Materia 3.5 Cálculo y Diseño de Estructuras	
<i>Asignatura 3.5.1 Cálculo y Diseño de Estructuras</i>	6
Materia 3.6 Ingeniería Fluidomecánica	
<i>Asignatura 3.6.1 Ingeniería Fluidomecánica</i>	6
Materia 3.7 Ingeniería de Materiales	
<i>Asignatura 3.7.1 Ingeniería y Tecnología de Materiales</i>	6
Materia 3.8 Tecnologías de Fabricación	
<i>Asignatura 3.8.1 Tecnologías de Fabricación</i>	6

MÓDULO 4: FORMACION AVANZADA DE LA ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE CÁDIZ **36**

Materia 4.1 Fabricación	
<i>Asignatura 4.1.1 Fabricación Asistida</i>	6
<i>Asignatura 4.1.2 Ingeniería de Procesos de Conformado con Conservación de Materiales</i>	6
<i>Asignatura 4.1.3 Ingeniería del Mecanizado</i>	6
Materia 4.2 Estructuras	
<i>Asignatura 4.2.1 Estructuras metálicas, de hormigón y cimentaciones</i>	6
<i>Asignatura 4.2.2 Métodos de análisis de estructuras</i>	6
<i>Asignatura 4.2.3 Mecánica Analítica</i>	6
Materia 4.3 Diseño de Máquinas	
<i>Asignatura 4.3.1 Mecanismos y Máquinas</i>	6
<i>Asignatura 4.3.2 Aparatos de elevación, transporte y manutención</i>	6
<i>Asignatura 4.3.3 Mecánica de Robots</i>	6
Materia 4.4 Multidisciplinar	
<i>Asignatura 4.4.1 Mantenimiento Industrial</i>	6
<i>Asignatura 4.4.2 Instalaciones industriales</i>	6
<i>Asignatura 4.4.3 Aplicaciones Microrobóticas</i>	6
<i>Asignatura 4.4.4 Gestión de la Calidad Industrial</i>	6
<i>Asignatura 4.4.5 Oficina Técnica, Legislación y Normalización en Ingeniería Industrial</i>	
<i>Asignatura 4.4.6 Topografía</i>	6
<i>Asignatura 4.4.7 Climatización y ahorro energético en edificios</i>	6
<i>Asignatura 4.4.8 Modelos Matemáticos y Estadísticos en Ingeniería</i>	6

MÓDULO 5: TRABAJO FIN DE GRADO **18**

Materia 5.1 Trabajo fin de grado	
<i>Asignatura 5.1.1 Trabajo fin de grado</i>	18

Escuela Superior de Ingeniería

Avda. de la Universidad
de Cádiz, 10

11519 - Puerto Real (Cádiz)
956483200