

[ **Grado en**

Ingeniería en  
Tecnologías  
Industriales ]



**Escuela Superior de Ingeniería**

Avda. de la Universidad  
de Cádiz, 10

11519 - Puerto Real (Cádiz)  
956483200

[grado.tecnologiasesi@uca.es](mailto:grado.tecnologiasesi@uca.es)  
<http://esingenieria.uca.es>

# Itinerario Curricular

## PRIMER CURSO

### Semestre 1

Código	Asignatura	Créditos
21715001	Álgebra y geometría (M1)	6
21715002	Cálculo (M1)	6
21715010	Expresión gráfica y diseño asistido (M1)	6
21715005	Física I (M1)	6
21715008	Fundamentos de informática (M1)	6

### Semestre 2

Código	Asignatura	Créditos
21715013	Ciencia e ingeniería de los materiales (M2)	6
21715003	Estadística (M1)	6
21715006	Física II (M1)	6
21715009	Organización y gestión de empresas (M1)	6
21715007	Química (M1)	6

## SEGUNDO CURSO

### Semestre 3

Código	Asignatura	Créditos
21715004	Ampliación de matemáticas (M1)	6
21715018	Elasticidad y resistencia de materiales I (M2)	6
21715022	Tecnología ambiental (M3)	6
21715017	Teoría de mecanismos y máquinas (M2)	6
21715011	Termotecnia (M2)	6

### Semestre 4

Código	Asignatura	Créditos
21715016	Automática (M2)	6
21715015	Electrónica (M2)	6
21715014	Electrotecnia (M2)	6
21715019	Ingeniería de fabricación (M2)	6
21715012	Mecánica de fluidos (M2)	6

## TERCER CURSO

### Semestre 5

Código	Asignatura	Créditos
21715021	Dibujo industrial (M3)	6
	Optativa Tecnología Industrial 1 (M4)	6
	Optativa Tecnología Industrial 2 (M4)	6
	Optativa Tecnología Industrial 3 (M4)	6
	Optativa Tecnología Industrial 4 (M4)	6

### Semestre 6

Código	Asignatura	Créditos
21715023	Gestión de la producción (M3)	3
21715024	Prevención industrial de riesgos (M3)	3
	Optativa Tecnología Industrial 5 (M4)	6
	Optativa Tecnología Industrial 6 (M4)	6 o 9
	Optativa Tecnología Industrial 7 (M4)	6 o 9
	Optativa Tecnología Industrial 8 (M4)	6 o 0

**Optatividad:** En tercer curso los alumnos deben elegir 48 créditos entre el **quinto y sexto semestre** entre las asignaturas de las distintas tecnologías industriales.

### Asignaturas optativas Tecnología Industrial (M4)

#### Semestre 5 - Electricidad

21715027	Instalaciones Eléctricas	6
21715025	Máquinas Eléctricas	6
21715030	Regulación Automática	6
21715029	Sistemas Eléctricos de Potencia	6

#### Semestre 5 - Electrónica Industrial

21715032	Ampliación de Electrotecnia	6
21715033	Electrónica Analógica	6
21715034	Electrónica Digital	6
21715037	Regulación Automática	6

#### Semestre 5 - Mecánica

21715043	Elasticidad y Resistencia de Materiales II	6
21715045	Ingeniería Fluidomecánica	6
21715042	Ingeniería Térmica	6
21715046	Ingeniería y Tecnología de Materiales	6

---

**Semestre 6 - Electricidad**

21715026 Accionamientos Eléctricos

21715031 Centrales Eléctricas

21715028 Líneas y Redes Eléctricas

**Semestre 6 - Electrónica Industrial**

21715038 Automatización Industrial

21715035 Electrónica de Potencia

21715039 Informática Industrial

21715036 Instrumentación Electrónica

**Semestre 6 - Mecánica**

21715044 Cálculo y Diseño de Estructuras

21715041 Cálculo, Construcción y Ensayo de Máquinas

21715040 Ingeniería Gráfica

21715047 Tecnologías de Fabricación

---

**CUARTO CURSO****Semestre 7**

21715020 Proyectos de ingeniería (M2) 6

Optativa Formación Avanzada 1 (M6) 6

Optativa Formación Avanzada 2 (M6) 6

Optativa Formación Avanzada 3 (M6) 6

Optativa Formación Avanzada 4 (M6) 6

**Semestre 8**

Optativa Formación Avanzada 5 (M6) 6

Optativa Formación Avanzada 6 (M6) 6

21715077 Trabajo fin de grado (M7) 18

---

**Optatividad:** En cuarto curso, los alumnos deben elegir 36 créditos entre las asignaturas de los perfiles de Formación Avanzada ofertados o entre las asignaturas del módulo de Tecnologías Industriales que no hayan cursado anteriormente. Además, pueden solicitar el reconocimiento académico de estos créditos optativos según lo previsto en el art. 12.8 del Real Decreto 1393/2007.

---

# Asignaturas Optativas Formación Avanzada (M6)

## Perfil: Diseño de Máquinas y Generación Distribuida

		Semestre	Créditos
21715048	Diseño de subestaciones y centros de transformación	7	6
21715049	Construcción y Ensayo de Máquinas Eléctricas	7	6
21715050	Generación distribuida de energía eléctrica	8	6

## Perfil: Calidad en Sistemas Eléctricos

		Semestre	Créditos
21715052	Calidad de Suministro	7	6
21715053	Medidas Eléctricas Industriales	7	6
21715051	Mantenimiento Industrial Eléctrico	8	6

## Perfil: Diseño Electrónico

		Semestre	Créditos
21715054	Diseño electrónico configurable	7	6
21715055	Diseño y desarrollo de prototipos electrónicos	7	6
21715056	Dispositivos electrónicos avanzados	8	6

## Perfil: Automática

		Semestre	Créditos
21715057	Sistemas Automáticos en Edificios inteligentes	7	6
21715059	Sistemas Automáticos basados en Microcontroladores	7	6
21715058	Técnicas Avanzadas de Simulación y Control de Procesos Industriales	8	6

## Perfil: Diseño de Máquinas

		Semestre	Créditos
21715060	Aparatos de elevación, transporte y manutención	7	6
21715061	Mecánica de Robots	7	6
21715062	Mecanismos y Máquinas	8	6

## Perfil: Fabricación

		Semestre	Créditos
21715064	Ingeniería de Procesos de Conformado con Conservación de Materiales	7	6
21715065	Ingeniería del Mecanizado	7	6
21715063	Fabricación Asistida	8	6

## Perfil: Estructuras

		Semestre	Créditos
21715067	Mecánica Analítica	7	6
21715068	Métodos de análisis de estructuras	7	6
21715066	Estructuras metálicas, de hormigón y cimentaciones	8	6

## Perfil: Multidisciplinar

		Semestre	Créditos
21715070	Gestión de la Calidad Industrial	7	6
21715071	Modelos Matemáticos y Estadísticos en Ingeniería	7	6
21715072	Topografía	7	6
21715074	Instalaciones industriales	7	6
21715076	Oficina Técnica, Legislación y Normalización en Ingeniería Industrial	7	6
21715069	Aplicaciones micro-robóticas	8	6
21715073	Climatización y ahorro energético en edificios	8	6
21715075	Mantenimiento Industrial	8	6

Módulo	Carácter	Denominación	Créditos
M1	Básico	Módulo de Formación Básica	60
M2	Obligatorio	Módulo Común a la Rama Industrial	60
M3	Obligatorio	Módulo de Formación Complementaria Industrial	18
M4	Optativo	Módulo de Formación en Tecnología Industrial	48
M6	Optativo	Módulo de Formación Avanzada	36
M7	TFG	Trabajo Fin de Grado	18
<b>Total</b>			<b>240</b>

El módulo M5 que falta corresponde al módulo de formación avanzada de la Escuela Politécnica Superior de Algeciras.

# Ordenación temporal del Plan de Estudios

## PRIMER CURSO

<b>Semestre 1</b>		<b>Semestre 2</b>	
Álgebra y geometría	6	Ciencia e ingeniería de los materiales	6
Cálculo	6	Estadística	6
Expresión gráfica y diseño asistido	6	Física II	6
Física I	6	Organización y gestión de empresas	6
Fundamentos de Informática	6	Química	6
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>Total</b>	<b>30</b>

## SEGUNDO CURSO

<b>Semestre 3</b>		<b>Semestre 4</b>	
Ampliación de matemáticas	6	Automática	6
Elasticidad y resistencia de materiales I	6	Electrónica	6
Tecnología ambiental	6	Electrotecnia	6
Teoría de mecanismos y máquinas	6	Ingeniería de fabricación	6
Termotecnia	6	Mecánica de fluidos	6
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>Total</b>	<b>30</b>

## TERCER CURSO

<b>Semestre 5</b>		<b>Semestre 6</b>	
Optativas (Módulo de Tecnología Industrial)	24	Optativas (Módulo de Tecnología Industrial)	24
Dibujo industrial	6	Gestión de la producción	3
		Prevención industrial de riesgos	3
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>Total</b>	<b>30</b>

## CUARTO CURSO

<b>Semestre 7</b>		<b>Semestre 8</b>	
4 Optativas (Módulo de Formación Avanzada)	24	2 Optativas (Módulo de Formación Avanzada)	12
Proyectos de ingeniería	6	Trabajo fin de grado	18
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>Total</b>	<b>30</b>

**COMPETENCIAS IDIOMÁTICAS:** Todos los alumnos de la Universidad de Cádiz deberán haber alcanzado un nivel acreditado de idiomas para obtener el Título de Grado. Para el Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales la propuesta inicial es que los alumnos deban acreditar conocimientos de inglés a un nivel igual o superior a B1.

**Escuela Superior de Ingeniería**

Avda. de la Universidad  
de Cádiz, 10

11519 - Puerto Real (Cádiz)  
956483200



**UCA**

Universidad  
de Cádiz