



UCA

Universidad
de Cádiz

Doble Grado en Ingeniería
Eléctrica e Ingeniería
Electrónica Industrial

ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA

Avenida de la Universidad de Cádiz 10

11519 Puerto Real, Cádiz

Teléfono: 956 483200

Fax: 956 483201

Más información: www.uca.es/esingenieria

Itinerario curricular recomendado ENSEÑANZAS

PRIMER CURSO

Primer semestre

Código	Asignatura	Cdtos.
21718001	- Álgebra y geometría (M1)	6
21718002	- Cálculo (M1)	6
21718010	- Expresión gráfica y diseño asistido (M1)	6
21718005	- Física I (M1)	6
21718008	- Fundamentos de informática (M1)	6

Segundo semestre

Código	Asignatura	Cdtos.
21718013	- Ciencia e ingeniería de materiales (M2)	6
21718003	- Estadística (M1)	6
21718006	- Física II (M1)	6
21718009	- Organización y gestión de empresas (M1)	6
21718007	- Química (M1)	6

SEGUNDO CURSO

Tercer semestre

Código	Asignatura	Cdtos.
21718004	- Ampliación de matemáticas (M1)	6
21718018	- Elasticidad y resistencia de materiales I (M2)	6
21718022	- Tecnología ambiental (M2)	6
21718017	- Teoría de mecanismos y máquinas (M2)	6
21718011	- Termotecnia (M2)	6

Cuarto semestre

Código	Asignatura	Cdtos.
21718016	- Automática (M2)	6
21718015	- Electrónica (M2)	6
21718014	- Electrotecnia (M2)	6
21718019	- Ingeniería de fabricación (M2)	6
21718012	- Mecánica de fluidos (M2)	6

TERCER CURSO

Quinto semestre

Código	Asignatura	Cdtos.
21718021	- Dibujo industrial (M2)	6
21718027	- Instalaciones Eléctricas (M3E)	6
21718025	- Máquinas Eléctricas (M3E)	6
21718030	- Regulación Automática (M3E)	6
21718029	- Sistemas Eléctricos de Potencia (M3E)	6

Sexto semestre

Código	Asignatura	Cdtos.
21718023	- Gestión de la producción (M2)	3
21718024	- Prevención industrial de riesgos (M2)	3
21718026	- Accionamientos Eléctricos (M3E)	6
21718031	- Centrales Eléctricas (M3E)	9
21718028	- Líneas y Redes Eléctricas (M3E)	9

CUARTO CURSO:

Séptimo semestre

Código	Asignatura	Cdtos.
21718020	- Proyectos de ingeniería (M2)	6
21719026	- Electrónica Analógica (M3EI)	6
21719027	- Electrónica Digital (M3EI)	6
Optativa Formación Avanzada 1 (M5)		6
Optativa Formación Avanzada 2 (M5)		6

Octavo semestre

Código	Asignatura	Cdtos.
21719031	- Automatización Industrial (M3EI)	6
21719028	- Electrónica de Potencia (M3EI)	6
21719032	- Informática Industrial (M3EI)	6
21719029	- Instrumentación Electrónica (M3EI)	6
Optativa Formación Avanzada 3 (M5)		6

QUINTO CURSO:

Noveno semestre

Código	Asignatura	Cdtos.
Optativa Formación Avanzada 4 (M5)		6
Optativa Formación Avanzada 5 (M5)		6
Optativa Formación Avanzada 6 (M5)		6
Optativa Formación Avanzada 7 (M5)		6

Décimo semestre

Código	Asignatura	Cdtos.
21719047	- Trabajo fin de grado (M6E)	18
21718046	- Trabajo fin de grado (M6EI)	18

Asignaturas optativas Formación Avanzada (M5)

Perfil Eléctrico: Diseño de máquinas y Generación Distribuida

Código	Asignatura	Cdtos.
21718032	- Diseño de subestaciones y centros de transformación (9º sem)	6
21718033	- Construcción y Ensayo de Máquinas Eléctricas (9º sem)	6
21718034	- Generación distribuida de energía eléctrica (10º sem)	6

Perfil Eléctrico: Calidad en Sistemas Eléctricos

Código	Asignatura	Cdtos.
21718036	- Calidad de Suministro (9º sem)	6
21718037	- Medidas Eléctricas Industriales (9º sem)	6
21718035	- Mantenimiento Industrial Eléctrico (10º sem)	6

Perfil Electrónico: Diseño Electrónico

Código	Asignatura	Cdtos.
21719033	- Diseño electrónico configurable (9º sem)	6
21719034	- Diseño y desarrollo de prototipos electrónicos (9º sem)	6
21719035	- Dispositivos electrónicos avanzados (10º sem)	6

Perfil Electrónico: Automática

Código	Asignatura	Cdtos.
21719036	- Sistemas Automáticos en Edificios inteligentes (9º sem)	6
21719038	- Sistemas Automáticos basados en Microcontroladores (9º sem)	6
21719037	- Técnicas Avanzadas de Simulación y Control de Procesos Industriales (10º sem)	6

Perfil: Multidisciplinar

Código	Asignatura	Cdtos.
21718039	- Gestión de la Calidad Industrial (9º sem)	6
21718040	- Modelos Matemáticos y Estadísticos en Ingeniería (9º sem)	6
21718041	- Topografía (9º sem)	6
21718043	- Instalaciones industriales (9º sem)	6
21718045	- Oficina Técnica, Legislación y Normalización en Ingeniería Industrial (9º sem)	6
21718038	- Aplicaciones micro-robóticas (10º sem)	6
21718042	- Climatización y ahorro energético en edificios (10º sem)	6
21718044	- Mantenimiento Industrial (10º sem)	6

Optatividad: Entre cuarto y quinto curso, los alumnos deben elegir 42 créditos entre las asignaturas de los perfiles de Formación Avanzada ofertados. Además, pueden solicitar el reconocimiento académico de estos créditos optativos según lo previsto en el art. 12.8 del Real Decreto 1393/2007.

Para la obtención de un perfil del módulo M5 de Formación Avanzada, el alumno debe superar los 18 créditos que la conforman.

MÓDULOS

Módulo	Denominación del Módulo	CARACTER	ECTS
M1	Módulo de Formación Básica	OB	60
M2	Módulo Común a la Rama Industrial.	OB	78
M3E	Módulo de Formación en Tecnología Eléctrica	OB	48
M3EI	Módulo de Formación en Tecnología Electrónica Ind.	OB	36
M5	Módulo de Formación Avanzada	OP	42
M6E-M6EI	Trabajos fin de grado	OB	36
Total Créditos			300

Nota: El módulo M4 que falta, corresponde al módulo de formación avanzada de la Escuela Politécnica Superior de Algeciras.

ORDENACIÓN TEMPORAL DEL PLAN DE ESTUDIOS: 5 AÑOS

CARGA LECTIVA: 300 CRÉDITOS

PRIMER CURSO			
Semestre 1		Semestre 2	
Asignatura	ECTS	Asignatura	ECTS
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
Total créditos	30	Total créditos	30
SEGUNDO CURSO			
Semestre 3		Semestre 4	
Asignatura	ECTS	Asignatura	ECTS
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
Total créditos	30	Total créditos	30
TERCER CURSO			
Semestre 5		Semestre 6	
Asignatura	ECTS	Asignatura	ECTS
Instalaciones eléctricas	6	Centrales eléctricas	9
Máquinas eléctricas	6	Líneas y redes eléctricas	9
Regulación Automática	6	Accionamientos eléctricos	6
Sistemas eléctricos de potencia	6	Gestión de la producción	3
Dibujo industrial	6	Prevención industrial de riesgos	3
Total créditos	30	Total créditos	30
CUARTO CURSO			
Semestre 7		Semestre 8	
Asignatura	ECTS	Asignatura	ECTS
Proyectos de ingeniería	6	Automatización industrial	6
Electrónica analógica	6	Electrónica de potencia	6
Electrónica digital	6	Informática Industrial	6
Optativa (Módulo Formación Avanzada)	6	Instrumentación electrónica	6
Optativa (Módulo Formación Avanzada)	6	Optativa (Módulo Formación Avanzada)	6
Total créditos	30	Total créditos	30
QUINTO CURSO			
Semestre 9		Semestre 10	
Asignatura	ECTS	Asignatura	ECTS
Optativas (Módulo Formación Avanzada)	24	Trabajo Fin de Grado	18
		Trabajo Fin de Grado	18
Total créditos	24	Total créditos	36
Total créditos del Grado Semestre 1	144	Total créditos del Grado Semestre 2	156