

III. OTRAS DISPOSICIONES**UNIVERSIDADES**

5551 *Resolución de 15 de abril de 2015, de la Universidad de Sevilla, por la que se publica la modificación del plan de estudios de Graduado en Ingeniería de Tecnologías Industriales.*

De conformidad con lo dispuesto en los artículos 26 y 28 del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, modificado por el Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, por los que se establece el procedimiento para la modificación de planes de estudios ya verificados y una vez recibido informe favorable de la Agencia del Conocimiento de 11 de julio de 2014 a las modificaciones presentadas del plan de estudios del título de Graduado/Graduada en Ingeniería de Tecnologías Industriales por la Universidad de Sevilla.

Este Rectorado, de conformidad con lo previsto en el artículo 26.3 del Real Decreto 1393/2007 anteriormente citado, ha resuelto ordenar la publicación de la modificación del plan de estudios del título de Graduado/ Graduada en Ingeniería de Tecnologías Industriales por la Universidad de Sevilla que queda estructurado según consta en el anexo a esta Resolución.

Sevilla, 15 de abril de 2015.–El Rector, Antonio Ramírez de Arellano López.

ANEXO**Plan de estudios de Graduado/a en Ingeniería de Tecnologías Industriales por la Universidad de Sevilla**

Mención en mecánica-máquinas.
Mención en Mecánica-Construcción.
Mención en Materiales.
Mención en Química Industrial.
Mención en Energética.
Mención en Electricidad.
Mención en Electrónica.
Mención en Automática.
Mención en Organización y Producción.

Rama de conocimiento: Ingeniería y Arquitectura

Centros de Impartición: Escuela Técnica Superior de Ingeniería

Distribución del plan de estudios en créditos ECTS por tipo de materia

	Tipo de materia	Créditos
F	Formación Básica	60
O	Obligatorias	88,5
P	Optativas	79,5
T	Trabajo Fin Grado	12
	Total	240

Estructura de las enseñanzas por módulos

Módulo	Asignatura	Carácter	Créditos	
Formación Básica.	Empresa.	F	6	
	Estadística e Investigación Operativa.	F	4.50	
	Expresión Gráfica.	F	6	
	Física I.	F	6	
	Física II.	F	6	
	Informática.	F	6	
	Matemáticas I.	F	6	
	Matemáticas II.	F	6	
	Matemáticas III.	F	6	
	Química General.	F	7.50	
Ampliación de Obligatorias I.	Ampliación de Física.	O	6	
	Ampliación de Matemáticas.	O	4.50	
	Métodos Matemáticos.	O	4.50	
Ampliación de Obligatorias II.	Instalaciones y Máquinas Eléctricas.	O	4.50	
	Tecnología de Fabricación.	O	4.50	
	Transmisión de Calor.	O	4.50	
Común a la Rama Industrial.	Elasticidad y Resistencia de Materiales.	O	6	
	Electrónica General.	O	4.50	
	Fundamentos de Ciencia de Materiales.	O	4.50	
	Fundamentos de Control Automático.	O	6	
	Fundamentos de Mecánica de Fluidos.	O	6	
	Organización y Gestión de Empresas.	O	6	
	Proyectos.	O	4.50	
	Tecnologías del Medio Ambiente.	O	4.50	
	Teoría de Circuitos.	O	6	
	Teoría de Máquinas y Mecanismos.	O	6	
	Termodinámica.	O	6	
	Mención en Electricidad.	Accionamientos Eléctricos.	P	4.50
		Ampliación de Teoría de Circuitos.	P	6
		Centrales Eléctricas.	P	4.50
Líneas Eléctricas.		P	6	
Máquinas Eléctricas.		P	6	
Sistemas Eléctricos de Potencia.		P	6	
Subestaciones Eléctricas.		P	4.50	
Electrónica de Potencia.		P	4.50	
Integración de Energías Renovables.		P	6	
Cálculo y Diseño de Instalaciones Eléctricas.		P	4.50	
Gestión de la Energía Eléctrica.		P	4.50	
Instrumentación y Medidas Eléctricas.	P	4.50		
Modelado y Simulación de Sistemas Eléctricos.	P	4.50		
Vehículos Eléctricos.	P	4.50		

Módulo	Asignatura	Carácter	Créditos	
Mención en Automática.	Diseño de Circuitos y Sistemas Electrónicos.	P	6	
	Electrónica de Potencia.. ..	P	4.50	
	Informática Industrial.	P	4.50	
	Ingeniería de Control.	P	6	
	Instrumentación Electrónica.	P	6	
	Laboratorio de Automatización y Robótica.	P	6	
	Laboratorio de Control.	P	4.50	
	Robótica.	P	6	
	Sistemas de Percepción.	P	4.50	
	Complementos de Automatización Industrial.	P	4.50	
	Complementos de Control.	P	4.50	
	Robótica Avanzada.	P	4.50	
	Mención en Electrónica.	Electrónica Industrial.	P	4.50
Integración de Energías Renovables.		P	6	
Microelectrónica.		P	4.50	
Diseño de Circuitos y Sistemas Electrónicos.		P	6	
Informática Industrial.		P	4.50	
Electrónica de Potencia.. ..		P	4.50	
Robótica.		P	6	
Ingeniería de Control.		P	6	
Instrumentación Electrónica.		P	6	
Laboratorio de Instrumentación Electrónica.		P	4.50	
Sistemas Electrónicos Avanzados.. ..		P	4.50	
Tecnología Electrónica.		P	4.50	
Mención en Materiales.		Análisis Numérico y Experimental de Tensiones.	P	4.50
	Degradación de Materiales. Ensayos no Destructivos.	P	6	
	Ingeniería Fluidomecánica.	P	4.50	
	Materiales Funcionales.	P	6	
	Materiales Metálicos y Compuestos de Matriz Metálica.	P	6	
	Mecánica de la Fractura.	P	4.50	
	Mecánica de Materiales Compuestos.	P	4.50	
	Obtención y Reciclado de Materiales.	P	4.50	
	Plásticos, Cerámicas y Compuestos.	P	6	
	Soldadura.	P	6	
	Mención en Mecánica- Construcción.	Ampliación de Teoría de Estructuras.	P	6
		Construcciones Industriales.	P	6
		Estructuras de Hormigón Armado.	P	6
Estructuras Metálicas.		P	4.50	
Geotecnia y Cimientos.		P	4.50	
Instalaciones Industriales.		P	6	
Proyecto Integral de Plantas Industriales.		P	4.50	
Tipología y Proyectos de Estructuras.		P	6	
Ingeniería Fluidomecánica.		P	4.50	
Análisis Experimental de Estructuras.		P	4.50	
Métodos Computacionales en Estructuras.		P	4.50	
Urbanismo y Servicios Urbanos.		P	4.50	

Módulo	Asignatura	Carácter	Créditos
Mención en Mecánica-Máquinas.	Ampliación de Cinemática y Dinámica de Máquinas.....	P	6
	Automóviles.....	P	4.50
	Bases para el Diseño de Sistemas Mecánicos.....	P	6
	Cálculo, Diseño y Ensayo de Máquinas.....	P	6
	Cinemática y Dinámica de Máquinas.....	P	6
	Diseño Asistido por Ordenador.....	P	4.50
	Ingeniería de Fabricación.....	P	6
	Tecnología de Fabricación II.....	P	4.50
	Ingeniería Fluidomecánica.....	P	4.50
	Acústica Industrial.....	P	4.50
Mención en Organización y Producción.	Ferrocarriles.....	P	4.50
	Metrología Industrial.....	P	4.50
	Control de Calidad.....	P	6
	Diseño de Productos y Procesos.....	P	6
	Gestión Financiera.....	P	4.50
	Herramientas para la Toma de Decisiones.....	P	6
	Logística.....	P	6
	Métodos Cuantitativos de Organización Industrial.....	P	6
	Simulación de Procesos Productivos.....	P	4.50
	Técnicas de Optimización.....	P	4.50
	Programación de Operaciones.....	P	4.50
	Gestión Comercial.....	P	4.50
	Gestión Estratégica y Creación de Empresas.....	P	4.50
	Análisis y Modelado de Sistemas Industriales.....	P	4.50
	Factor Humano en las Organizaciones.....	P	4.50
	Política Industrial y Tecnológica.....	P	4.50
	Sistemas Informáticos de Gestión.....	P	4.50
Mención en Química Industrial.	Ingeniería y Gestión del Mantenimiento.....	P	6
	Sistemas Integrados de Producción.....	P	4.50
	Técnicas de Control de Gestión.....	P	4.50
	Experimentación en Ingeniería Química.....	P	4.50
	Reactores Heterogéneos.....	P	6
	Simulación y Optimización de Procesos Químicos.....	P	4.50
	Operaciones Básicas con Sólidos y Fluidos.....	P	6
	Operaciones de Separación.....	P	7.50
	Control e Instrumentación de Procesos Químicos.....	P	4.50
	Análisis Químico.....	P	6
	Tecnología Química.....	P	4.50
Reactores Químicos.....	P	4.50	
Ingeniería de Plantas Químicas.....	P	4.50	
Ingeniería de Procesos.....	P	4.50	
Tratamiento de Aguas.....	P	4.50	
Tratamiento de Efluentes Gaseosos.....	P	4.50	
Gestión y Tratamiento de Residuos.....	P	4.50	

Módulo	Asignatura	Carácter	Créditos
Mención en Energética.	Análisis Termodinámico de Procesos Industriales.	P	6
	Energía Solar.	P	4.50
	Generación Energía Térmica.	P	6
	Ingeniería Procesos Térmicos.	P	4.50
	Instalaciones Térmicas en la Edificación.	P	6
	Motores de Combustión Interna Alternativos.	P	4.50
	Sistemas de Producción de Potencia.	P	6
	Tecnología Frigorífica.	P	6
	Turbomáquinas Térmicas.	P	4.50
	Cogeneración.	P	4.50
Optativas Comunes.	Instalaciones Térmicas en la Industria.	P	4.50
	Análisis y Prevención de Riesgos Laborales.	P	4.50
	Bioingeniería.	P	4.50
	Domótica.	P	4.50
	Electrónica de Consumo.	P	4.50
	Gestión Eficiente de la Energía Eléctrica.	P	4.50
	Matemática Computacional.	P	4.50
	Meteorología.	P	4.50
	Metodología e Historia de la Ingeniería.	P	4.50
	Óptica Aplicada.	P	4.50
	Seguridad en Redes y Servicios Telemáticos.	P	4.50
	Sistemas de Gestión Industrial.	P	6
	Tecnología Nuclear.	P	4.50
	Tecnologías Energéticas para la Generación Distribuida.	P	4.50
	Optativas Transversales del Centro.	Ampliación de Elasticidad y Resistencia de Materiales.	P
Automatización Industrial.		P	4.50
Diseño de Sistemas Productivos.		P	4.50
Distribución de Energía Eléctrica.		P	4.50
Fundamentos de Ingeniería Química.		P	4.50
Gestión de Sistemas Productivos.		P	4.50
Integración de la Información.		P	4.50
Máquinas y Motores Térmicos.		P	4.50
Sistemas Electrónicos Digitales.		P	4.50
Tecnología de Máquinas.		P	4.50
Tecnología de Materiales.	P	4.50	
Tecnología Energética.	P	4.50	
Teoría de Estructuras.	P	4.50	
Prácticas Externas.	Prácticas de Empresa.	P	9
	Trabajo Fin de Grado.	T	12

Organización temporal de las asignaturas del plan de estudios

Curso	Duración	Asignatura	Carácter	Créditos	
Primero.	A	Expresión Gráfica.	F	6	
	A	Informática.	F	6	
	C1	Empresa.	F	6	
	C1	Física I.	F	6	
	C1	Matemáticas I.	F	6	
	C1	Matemáticas II.	F	6	
	C2	Estadística e Investigación Operativa.	F	4.50	
	C2	Física II.	F	6	
	C2	Matemáticas III.	F	6	
	C2	Química General.	F	7.50	
	Segundo.	A	Fundamentos de Control Automático.	O	6
		C1	Ampliación de Física.	O	6
C1		Ampliación de Matemáticas.	O	4.50	
C1		Elasticidad y Resistencia de Materiales.	O	6	
C1		Fundamentos de Ciencia de Materiales.	O	4.50	
C1		Teoría de Circuitos.	O	6	
C2		Electrónica General.	O	4.50	
C2		Fundamentos de Mecánica de Fluidos.	O	6	
C2		Métodos Matemáticos.	O	4.50	
C2		Teoría de Máquinas y Mecanismos.	O	6	
Tercero.	C1	Termodinámica.	O	6	
	C1	Instalaciones y Máquinas Eléctricas.	O	4.50	
	C1	Organización y Gestión de Empresas.	O	6	
	C1	Tecnología de Fabricación.	O	4.50	
Cuarto.	C1	Transmisión de Calor.	O	4.50	
	C1	Proyectos.	O	4.50	
	C2	Tecnologías del Medio Ambiente.	O	4.50	
	C2	Trabajo Fin de Grado.	T	12	

A: Anual; C1: 1.º Cuatrimestre; C2: 2.º Cuatrimestre.

Nota: Según dispone la memoria de verificación del título, el estudiante, antes de la finalización de sus estudios, deberá acreditar un nivel de competencias lingüísticas en un idioma extranjero equivalente, al nivel B1 de Inglés del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas.