

Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial

Ingeniería Industrial (Ciclo Largo)

Titulación (1412): Ingeniería Industrial (Ciclo Largo).

Plan de Estudios Homologado el 18-05-1999. (BOE de 24-08-2000)

CUALIFICACIÓN PROFESIONAL

Sus atribuciones profesionales están reguladas por ley. El ejercicio libre de la profesión está supervisado por los Colegios Oficiales de Ingenieros Industriales.

Esta titulación capacita para desempeñar múltiples actividades en el sector industrial y empresarial; ingeniería en los campos mecánico, eléctrico, electrónico, químico, textil, energético, medioambiental, de materiales y de arquitectura industrial; en el ámbito de la industria y sus transformados, puede realizar actividades y estudios de viabilidad, evaluación, organización, dirección y gestión en relación con proyectos, sistemas y métodos de producción y empresas industriales y de servicios.

Puede desarrollar sus actividades tanto en la Administración y Organismos Públicos como en empresas privadas, así como en la docencia.

TÍTULOS EQUIVALENTES

Ingeniería Industrial, en todas sus especialidades.

CALENDARIO DE EXTINCIÓN DE LA TITULACIÓN

	1er. CURSO	2º CURSO	3er. CURSO	4º CURSO	5º CURSO
2010-11	Sólo Exámenes	Docencia	Docencia	Docencia	Docencia
2011-12	Sólo Exámenes	Sólo Exámenes	Docencia	Docencia	Docencia

2012-13	Extinguido	Sólo Exámenes	Sólo Exámenes	Docencia	Docencia
2013-14		Extinguido	Sólo Exámenes	Sólo Exámenes	Docencia
2014-15			Extinguido	Sólo Exámenes	Sólo Exámenes
2015-16				Extinguido	Sólo Exámenes
2016-17					Extinguido

DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS

Ciclo	Curso	Materias TRONCALES	Materias OBLIGATORIAS	Materias OPTATIVAS	Créditos Libre Configuración	TOTALES
	1º	54.0	15.0	--	--	69.0
	2º	27.0	40.5	--	--	67.5
I Ciclo	3º	22.5	25.5	18.0	--	66.0
	curso indiferente	--	--	--	22.5	22.5
	4º	52.5	15.0	--	--	67.5
II Ciclo	5º	33.0	6.0	28.5	--	67.5
	curso indiferente	--	--	--	15.0	15.0
TOTAL	--	189.0	102.0	46.5	37.5	375

PRIMER CICLO

PRIMER CURSO (Extinguido)

Código	Asignatura	Tipo	Créd.	Dur.
--------	------------	------	-------	------



141211001	Álgebra y Ecuaciones Diferenciales	T	9.0	A
141211002	Ampliación de Cálculo	B	6.0	C2
141211003	Cálculo	T	7.5	C1
141211004	Dibujo Industrial	B	4.5	C2
141211005	Expresión Gráfica	T	6.0	C1
141211006	Fundamentos de Informática	T	7.5	C1
141211007	Fundamentos Físicos de la Ingeniería	T	12.0	A
141211008	Fundamentos Químicos de la Ingeniería	T	7.5	C1
141211009	Química Orgánica	B	4.5	C2
141211010	Termodinámica	T	4.5	C2

SEGUNDO CURSO (Extinguido)

Código	Asignatura	Tipo	Créd.	Dur.
141212001	Ampliación de Estadística	B	4.5	C2
141212002	Cálculo Numérico	B	6.0	C2
141212003	Campos y Ondas	B	6.0	C1
141212004	Elasticidad y Resistencia de Materiales	T	7.5	C2
141212005	Electrónica General	B	4.5	C2
141212006	Fundamentos de Ciencia de Materiales	T	7.5	C1
141212007	Mecánica	B	9.0	A
141212008	Mecánica de Fluidos General	B	4.5	C2
141212009	Métodos Estadísticos de la Ingeniería	T	6.0	C1
141212010	Teoría de Circuitos	T	6.0	C1
141212011	Trans. Integrales y Ecuaciones en Derivadas Parciales	B	6.0	C1

TERCER CURSO (Extinguido)

Código	Asignatura	Tipo	Créd.	Dur.
141213001	Economía Industrial	T	6.0	C1
141213002	Gestión de Empresas	B	4.5	C1
141213003	Introducción a la Ingeniería Térmica	B	6.0	C2
141213004	Introducción a los Procesos de Fabricación	B	6.0	C2
141213005	Máquinas Eléctricas	B	4.5	C2
141213006	Mecánica de Fluidos Aplicada	T	4.5	C1
141213007	Teoría de Máquinas	T	7.5	C1
141213008	Teoría de Sistemas	T	4.5	C1
141213009	Transmisión de Calor	B	4.5	C2

Optativas: El alumno deberá cursar un mínimo de 18 créditos de optativas.

Código	Asignaturas OPTATIVAS	Tipo	Créd.	Dur.
141213010	Ampliación de Mecánica de Fluidos	O	6.0	C2
141213011	Ampliación de Química Inorgánica	O	6.0	C1
141213012	Ampliación de Química Orgánica	O	6.0	C1
141213013	Ampliación de Resistencia de Materiales	O	6.0	C1
141213014	Ampliación de Teoría de Circuitos	O	6.0	C1
141213015	Ampliación de Teoría de Máquinas	O	6.0	C2
141213016	Automatización Industrial	O	6.0	C2
141213017	Diseño Asistido por Ordenador	O	6.0	C2
N	Economía del Sector Industrial Español	O	4.5	C2
141213019	Ingeniería de la Reacción Química	O	6.0	C2
141213020	Instrumentación Electrónica	O	6.0	C2
N	Introducción a la Ingeniería Industrial	O	4.5	C2
141213022	Operaciones Básicas de la Ingeniería Química	O	6.0	C1
N	Programación de Sistemas Informáticos	O	4.5	C2

Libre Configuración: El alumno deberá cursar un mínimo de 22.5 créditos de libre configuración.

SEGUNDO CICLO

CUARTO CURSO (Extinguido)

Código	Asignatura	Tipo	Créd.	Dur.
141214001	El Método de los Elementos Finitos en Ingeniería	B	4.5	C2
141214002	Electrónica Industrial	T	4.5	C1
141214003	Electrotecnia Industrial	B	4.5	C2
141214004	Fundamentos de Fabricación	B	6.0	C1
141214005	Ingeniería de Control	T	4.5	C2
141214006	Ingeniería Térmica y de Fluidos	T	7.5	C1
141214007	Métodos Numéricos	T	6.0	C1
141214008	Optimización y Simulación	T	4.5	C2
141214009	Organización Empresarial y Administración de la Producción	T	9.0	C2
141214010	Tecnología de Fabricación y Tecnología de Máquinas	T	6.0	C2
141214011	Tecnología Eléctrica	T	4.5	C1
141214012	Teoría de Estructuras y Construcciones Industriales	T	6.0	C1

QUINTO CURSO (EXTINGUIDO)

Código	Asignatura	Tipo	Créd.	Dur.
141215001	Ciencia y Tecnología del Medio Ambiente	T	6.0	C1
141215002	Ingeniería del Transporte	T	3.0	C1
141215003	Mercadotecnia Industrial	T	6.0	C2
141215005	Proyectos	T	6.0	C2
141215006	Tecnología de Materiales	T	6.0	C1
141215007	Tecnología Energética	T	6.0	C1
141215004	Proyecto Fin de Carrera	B	6.0	C2

Optativas: El alumno deberá cursar un mínimo de 28.5 de optativas.

Código	Asignaturas OPTATIVAS DEL SEGUNDO CICLO	Tipo	Créd.	Dur.
141215008	Ampliación de Construcciones Industriales	O	6.0	C2
141215009	Ampliación de Diseño y Ensayo de Máquinas	O	6.0	C1
141215010	Ampliación de Máquinas Eléctricas	O	6.0	C2
141215011	Análisis Estructural Avanzado	O	4.5	C1
141215012	Electrónica de Potencia	O	6.0	C1
141215013	Estructuras de Hormigón	O	4.5	C2
141215014	Estructuras Metálicas	O	6.0	C1
141215015	Fabricación Asistida por Ordenador	O	6.0	C2
141215016	Ferrocarriles y Automóviles	O	4.5	C1
141215017	Ingeniería de la Calidad	O	6.0	C2
141215018	Instalaciones de Fluidos	O	6.0	C1
141215019	Instalaciones Eléctricas	O	4.5	C2
141215020	Instalaciones y Equipos Térmicos	O	6.0	C1
141215021	Mantenimiento	O	6.0	C2
N	Mecánica de Fluidos Computacional	O	4.5	C2
141215023	Química Industrial	O	6.0	C1
141215024	Sistemas Eléctricos de Energía	O	6.0	C2
141215025	Sistemas Industriales de Control	O	6.0	C2
141215026	Sistemas Integrados de Fabricación	O	4.5	C2
141215027	Tecnología de Motores Térmicos	O	6.0	C2
N	Urbanismo Industrial	O	4.5	C2
141215029	Diseño de Reactores Químicos	O	4.5	C2
141215030	Tecnología de Polímeros	O	6.0	C2
141215031	Robótica Industrial (**)	O	4.5	C2



Libre Configuración: El alumno deberá cursar un mínimo de 15 créditos de libre configuración.

INTENSIFICACIONES

INTENSIFICACIÓN: SISTEMAS ELÉCTRICOS

PRIMER CICLO: Se recomienda al alumno cursar 3 de las siguientes asignaturas.

Código	Asignatura	Créditos
N	Ampliación de Teoría de Circuitos	6.0
N	Diseño Asistido por Ordenador	6.0
N	Instrumentación Electrónica	6.0
N	Automatización Industrial	6.0

SEGUNDO CICLO: El alumno deberá cursar las tres asignaturas siguientes.

Código	Asignatura	Créditos
141215010	Ampliación de Máquinas Eléctricas	6.0
141215024	Sistemas Eléctricos de Energía	6.0
141215027	Tecnología de Motores Térmicos	6.0

Y dos de las asignaturas siguientes.

Código	Asignatura	Créditos
141215021	Mantenimiento	6.0
141215012	Electrónica de Potencia	6.0
141215016	Ferrocarriles y Automóviles	4.5
141215031	Robótica Industrial	4.5
141215017	Ingeniería de la Calidad	6.0
141215019	Instalaciones Eléctricas	4.5

INTENSIFICACIÓN: MECÁNICA Y FABRICACIÓN

PRIMER CICLO: Se recomienda al alumno cursar 3 de las siguientes asignaturas.

Código	Asignatura	Créditos
N	Ampliación de Mecánica de Fluidos	6.0
N	Ampliación de Resistencia de Materiales	6.0
N	Ampliación de Teoría de Máquinas	6.0
N	Diseño Asistido por Ordenador	6.0

SEGUNDO CICLO: El alumno deberá cursar, al menos, cuatro de las asignaturas siguientes.

Código	Asignatura	Créditos
141215009	Ampliación de Diseño y Ensayo de Máquinas	6.0
141215015	Fabricación Asistida por Ordenador	6.0
141215021	Mantenimiento	6.0
141215026	Sistemas Integrados de Fabricación	4.5
141215027	Tecnología de Motores Térmicos	6.0

Y, en su caso, una de las asignaturas siguientes.

Código	Asignatura	Créditos
141215011	Análisis Estructural Avanzado	4.5
141215016	Ferrocarriles y Automóviles	4.5
141215017	Ingeniería de la Calidad	6.0
N	Mecánica de Fluidos Computacional	4.5
141215031	Robótica Industrial	4.5

INTENSIFICACIÓN: CONSTRUCCIÓN E INSTALACIONES INDUSTRIALES

PRIMER CICLO: Se recomienda al alumno cursar 3 de las siguientes asignaturas.

Código	Asignatura	Créditos
N	Ampliación de Mecánica de Fluidos	6.0
N	Ampliación de Resistencia de Materiales	6.0

N	Ampliación de Teoría de Máquinas	6.0
N	Diseño Asistido por Ordenador	6.0

SEGUNDO CICLO: El alumno deberá cursar, al menos, cuatro de las asignaturas siguientes.

Código	Asignatura	Créditos
141215008	Ampliación de Construcciones Industriales	6.0
141215011	Análisis Estructural Avanzado	4.5
141215014	Estructuras Metálicas	6.0
141215018	Instalaciones de Fluidos	6.0
141215020	Instalaciones y Equipos Térmicos (*)	6.0

Y, en su caso, una de las asignaturas siguientes.

Código	Asignatura	Créditos
141215013	Estructuras de Hormigón	4.5
141215017	Ingeniería de la Calidad	6.0
141215019	Instalaciones Eléctricas	4.5
141215028	Urbanismo Industrial	4.5
141215031	Robótica Industrial	4.5

INTENSIFICACIÓN: INDUSTRIAS QUÍMICAS

PRIMER CICLO: Se recomienda al alumno cursar 3 de las siguientes asignaturas.

Código	Asignatura	Créditos
N	Ampliación de Mecánica de Fluidos	6.0
N	Ampliación de Química Inorgánica	6.0
N	Ampliación de Química Orgánica	6.0
N	Ingeniería de la Reacción Química	6.0
N	Operaciones Básicas de la Ingeniería Química	6.0

SEGUNDO CICLO: El alumno deberá cursar cuatro de las asignaturas siguientes.

Código	Asignatura	Créditos
141215029	Diseño de Reactores Químicos	4.5
141215018	Instalaciones de Fluidos	6.0

141215020 Instalaciones y Equipos Térmicos(*) 6.0
141215023 Química Industrial 6.0

Y, en su caso, una de las asignaturas siguientes.

Código	Asignatura	Créditos
141215017	Ingeniería de la Calidad	6.0
141215021	Mantenimiento	6.0
141215025	Sistemas Industriales de Control	6.0
141215030	Tecnología de Polímeros	6.0

CRÉDITOS POR EQUIVALENCIA

- Prácticas en Empresas, Instituciones Públicas o Privadas, etc.: Entre los créditos de libre configuración un estudiante podrá obtener hasta un máximo de 6 créditos por prácticas en empresas, realizadas en uno o dos periodos equivalentes cada uno a 3 o más créditos enteros. La equivalencia será de 30 horas de prácticas por crédito.
- Trabajos realizados en Departamentos: Entre los créditos de libre configuración un estudiante podrá obtener hasta un máximo de 6 créditos por trabajos dirigidos en Departamentos, realizados en uno o dos periodos equivalentes cada uno a 3 o más créditos enteros. La equivalencia será de 25 horas de trabajo por crédito.
- Estudios Realizados en el Marco de Convenios Internacionales suscritos por la Universidad: Los créditos correspondientes se computarán en las condiciones que se establezcan en dichos convenios.
- Otras Actividades: Aquellas que por acuerdo del Consejo de Gobierno, a propuesta de la Junta de Centro, sean computables a efectos de créditos de libre elección, hasta un máximo de 12 créditos.

INCOMPATIBILIDADES PRIMER CICLO

Asignaturas

Requisitos



Elasticidad y Resistencia de Materiales	Fundamentos Físicos de la Ingeniería
Métodos Estadísticos de la Ingeniería	Cálculo
Teoría de Circuitos	Cálculo
Mecánica de Fluidos Aplicada	Ampliación de Cálculo
Teoría de Máquinas	Fundamentos Físicos de la Ingeniería
Teoría de Sistemas	Mecánica de Fluidos General
Transformadas Integrales y Ecuaciones en Derivadas Parciales	Termodinámica
Campos y Ondas	Mecánica
Electrónica General	Transformadas Integrales y Ecuaciones en Derivadas Parciales
Mecánica	Álgebra y Ecuaciones Diferenciales
Mecánica de Fluidos General	Cálculo
Cálculo Numérico	Ampliación de Cálculo
Introducción a la Ingeniería Térmica	Fundamentos Físicos de la Ingeniería
Máquinas Eléctricas	Ampliación de Cálculo
Transmisión de Calor	Fundamentos Físicos de la Ingeniería
Instrumentación Electrónica	Fundamentos Físicos de la Ingeniería
	Cálculo
	Ampliación de Cálculo
	Álgebra y Ecuaciones Diferenciales
	Cálculo
	Álgebra y Ecuaciones Diferenciales
	Termodinámica
	Mecánica de Fluidos General
	Teoría de Circuitos
	Transformadas Integrales y Ecuaciones en Derivadas Parciales
	Termodinámica
	Mecánica de Fluidos General
	Electrónica General

	Mecánica de Fluidos General
Ampliación de Mecánica de Fluidos	Termodinámica
	Ampliación de Cálculo
Ampliación de Química Inorgánica	Fundamentos Químicos de la Ingeniería
	Fundamentos Químicos de la Ingeniería
Ampliación de Química Orgánica	Química Orgánica
Ampliación de Resistencia de Materiales	Elasticidad y Resistencia de Materiales
	Teoría de Circuitos
Ampliación de Teoría de Circuitos	Ampliación de Cálculo
Ampliación de Teoría de Máquinas	Teoría de Máquinas
Diseño Asistido por Ordenador	Expresión Gráfica
Operaciones Básicas de la Ingeniería Química	Fundamentos Químicos de la Ingeniería
Programación de Sistemas Informáticos	Fundamentos de la Informática
Ingeniería de la Reacción Química	Fundamentos Químicos de la Ingeniería

INCOMPATIBILIDADES DE SEGUNDO CICLO

Asignaturas	Requisitos
Tecnología Energética	Ingeniería Térmica y de Fluidos
Ampliación de Diseño y Ensayo de Máquinas	Tecnología de Fabricación y Tecnología de Maquinas
Análisis Estructural Avanzado	Teoría de Estructuras y Construcciones Industriales
Electrónica de Potencia	Electrónica Industrial
Instalaciones de Fluidos	Ingeniería Térmica y de Fluidos
	Tecnología Eléctrica
Instalaciones Eléctricas	Electrotecnia Industrial
Instalaciones y Equipos Térmicos	Ingeniería Térmica y de Fluidos
Ampliación de Máquinas Eléctricas	Electrotecnia Industrial



Mecánica de Fluidos Computacional

Sistemas Industriales de Control

Sistemas Eléctricos de Energía

Ingeniería Térmica y de Fluidos

Ingeniería de Control

Tecnología Eléctrica

Electrotecnia Industrial