

**28104 RESOLUCIÓN de 13 de noviembre de 1998, de la Universidad Jaume I de Castellón, por la que se hace público el plan de estudios de la titulación de Ingeniero Técnico Industrial (especialidad en Mecánica) de esta Universidad.**

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 29 de la Ley Orgánica 11/1983, de 25 de agosto, de Reforma Universitaria, así como en el artículo 10 del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre, he resuelto publicar el plan de estudios de Ingeniero Técnico Industrial (especialidad Mecánica), aprobado por la Junta de Gobierno del día 28 de julio de 1998, y homologado por acuerdo de la Comisión Académica del Consejo de Universidades en su reunión del día 27 de octubre de 1998, que queda estructurado tal y como consta en el anexo.

Castellón de la Plana, 13 de noviembre de 1998.—El Rector, Fernando Romero Subirón.

**ANEXO 2-A. Contenido del plan de estudios**

UNIVERSIDAD **JAUME I**

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE AL TÍTULO OFICIAL DE

**INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL: ESPECIALIDAD EN MECÁNICA**

**1. MATERIAS TRONCALES**

Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Asignaturas en las que la Universidad, en su caso, organiza/diversifica la materia troncal (3)	Créditos anuales		Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (4)
				Totales	Teóric. /Prac/ Clínico		
1º	1º	Expresión Gráfica y Diseño Asistido por Ordenador	Expresión Gráfica y Diseño Asistido por Ordenador	6	6	Técnicas de representación. Concepción espacial. Normalización. Fundamentos de diseño industrial. Aplicaciones asistidas por ordenador.	Expresión Gráfica en la Ingeniería Ingeniería Mecánica
1º	1º	Fundamentos de Ciencia de Materiales	Fundamentos de Ciencia de Materiales	4	2	Estudio de materiales metálicos, poliméricos, cerámicos y compuestos. Tratamientos. Ensayos. Criterios de selección.	Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica Ingeniería Química
1º	1º	Fundamentos de Informática	Fundamentos de Informática	3	3	Estructura de los computadores. Programación. Sistemas Operativos	Arquitectura y Tecnología de Computadores Ciencia de la computación e Inteligencia Artificial Lenguajes y Sistemas Informáticos
1º	1º	Fundamentos Físicos de la Ingeniería	Fundamentos Físicos de la Ingeniería	6	6	Mecánica. Electromagnetismo. Termodinámica. Ondas. Óptica. Sistemas básicos de medida.	Electromagnetismo Física Aplicada Física de la Materia Condensada Ingeniería Eléctrica Ingeniería Mecánica

## 1. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Asignaturas en las que la Universidad, en su caso, organiza/diversifica la materia troncal (3)	Créditos anuales		Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (4)
				Totales	Teóric. / Práct. / Clínico		
1º	1º	Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería	Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería	12	6	Álgebra lineal. Cálculo infinitesimal. Ecuaciones diferenciales. Cálculo numérico.	Análisis Matemático Estadística e Investigación Operativa Matemática Aplicada
1º	1º	Mecánica y Teoría de Mecanismos	Mecánica	6	3	Estática, cinemática y dinámica del sólido rígido y aplicaciones fundamentales en la ingeniería	Ingeniería Mecánica Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras
1º	1º	Métodos Estadísticos de la Ingeniería	Métodos Estadísticos de la Ingeniería	6	3	Fundamentos y métodos de análisis no determinista aplicados a problemas de ingeniería.	Estadística e Investigación Operativa Matemática Aplicada
1º	2º	Administración de Empresas y Organización de la Producción	Administración de Empresas y Organización de la Producción	6	3	Economía general de la empresa. Administración de empresas. Sistemas productivos y organización industrial.	Economía Aplicada Organización de Empresas
1º	2º	Elasticidad y Resistencia de Materiales	Elasticidad y Resistencia de Materiales	9	5	Estudio general del comportamiento de sólidos resistentes. Comportamiento de los sólidos reales	Ingeniería Mecánica Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras
1º	2º	Fundamentos de Tecnología Eléctrica	Fundamentos de Tecnología Eléctrica	6	3	Circuitos. Máquinas eléctricas. Componentes y aplicaciones	Ingeniería Eléctrica Tecnología Electrónica
1º	2º	Ingeniería Fluidomecánica	Ingeniería Fluidomecánica	10,5 6T + 4,5A	5,5	Mecánica de fluidos. Sistemas, máquinas fluidomecánicas y su análisis. Diseño y análisis de instalaciones de fluidos. Diseño, regulación y protección de sistemas hidráulicos.	Máquinas y Motores Térmicos Mecánica de Fluidos
1º	2º	Ingeniería Térmica	Ingeniería Térmica	10,5 9T + 1,5A	5,5	Fundamentos térmicos y termodinámicos. Equipos y generadores térmicos. Motores térmicos. Calor y frío Industrial. Bases de climatización.	Mecánica y Motores Térmicos Mecánica de Fluidos

## 1. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Asignaturas en las que la Universidad, en su caso, organiza/diversifica la materia troncal (3)	Créditos anuales		Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (4)
				Totales	Práct/ Clínico		
1º	2º	Mecánica y Teoría de Mecanismos	Teoría de Máquinas	6	3	Análisis cinemático y dinámico de mecanismos y máquinas.	Ingeniería Mecánica Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras
1º	2º	Tecnología Mecánica	Tecnología Mecánica	6	3	Sistemas y procesos de fabricación. Máquinas de control numérico. Metrología y calidad. Soldadura y aplicaciones.	Ingeniería de los Procesos de Fabricación Ingeniería Mecánica
1º	3º	Diseño de Máquinas	Diseño de Máquinas	6	3	Cálculo, construcción y ensayo de máquinas. Diseño de máquinas	Ingeniería Mecánica
1º	3º	Oficina Técnica	Proyectos	7,5 6T + 1,5A	3	Metodología, organización y gestión de proyectos. Gestión del mantenimiento.	Expresión Gráfica en la Ingeniería Ingeniería de los Procesos de Fabricación Ingeniería Mecánica Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras Proyectos de Ingeniería
1º	3º	Teoría de Estructuras y Construcciones Industriales	Teoría de Estructuras y Construcciones Industriales	9	5	Estudio general de estructuras e instalaciones industriales. Aplicaciones a construcciones industriales.	Ingeniería de la Construcción Ingeniería Mecánica Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras
1º		Proyecto Fin de Carrera	Proyecto Fin de Carrera	6	6	Elaboración de un proyecto fin de carrera como ejercicio integrador o de síntesis.	Todas las áreas que figuran en el título

## ANEXO 2-B. Contenido del plan de estudios

UNIVERSIDAD **JAUME I**

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE AL TÍTULO OFICIAL DE

**INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL: ESPECIALIDAD EN MECÁNICA****2. MATERIAS OBLIGATORIAS (en su caso) (1)**

Ciclo	Curso (2)	Denominación	Créditos anuales		Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (3)	
			Totales	Teóric. Prac/ Clínico			
1º	2º	Fundamentos de Tecnología Electrónica	9	4	5	Componentes y equipos electrónicos analógicos, digitales y de potencia. Fundamentos de instrumentación.	Ingeniería de Sistemas y Automática Tecnología Electrónica Ingeniería Eléctrica
1º	2º	Fundamentos del Mantenimiento	6	3	3	Fundamentos del mantenimiento. Técnicas de mantenimiento. Organización del mantenimiento.	Ingeniería de los Procesos de Fabricación Proyectos de Ingeniería Ingeniería Mecánica Ingeniería Eléctrica
1º	3º	Máquinas e Instalaciones Eléctricas	6	3	3	Instalaciones eléctricas. Mantenimiento de máquinas eléctricas. Mantenimiento de instalaciones eléctricas. Seguridad de las personas en instalaciones eléctricas.	Ingeniería Eléctrica Tecnología Electrónica Ingeniería de Sistemas y Automática
1º	3º	Seguridad Industrial e Impacto Ambiental	6	3	3	Seguridad Industrial y prevención de riesgos. Gestión medioambiental en la industria.	Proyectos de Ingeniería

(1) Libremente incluidas por la Universidad en el Plan de estudios como obligatorias para el alumno.

(2) La especificación por cursos es opcional para la Universidad.

(3) Libremente decidida por la Universidad.

## ANEXO 2-C. Contenido del plan de estudios

UNIVERSIDAD **JAUME I**

## PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE AL TÍTULO OFICIAL DE

## INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL: ESPECIALIDAD EN MECÁNICA

Denominación (2)	Créditos anuales		Breve descripción del contenido	Créditos totales para optativas (1) - por ciclo ( ) - curso ( )
	Totales	Teóric. / Práct./Clínico		
Instalaciones Térmicas Industriales	6	3 / 3	Aplicaciones industriales de la generación de calor. Sistemas de cogeneración. Ahorro energético.	33
Ensayos no Destructivos para Detección y Diagnóstico	4,5	2,5 / 2	Ensayos no destructivos. Defecología superficial e interna de materiales.	
Instrumentación y Automática	6	2 / 4	Instrumentación y mantenimiento. Sensores. Amplificadores. Transmisión de señales. Automatas programables y reguladores industriales.	
Logística y Gestión de Operaciones	4,5	2,5 / 2	Organización y planificación de operaciones. Logística. Gestión de inventarios.	
Mantenimiento Mecánico de Máquinas	6	2 / 4	Mantenimiento de máquinas. Fatiga. Desgaste y lubricación. Mantenimiento predictivo basado en vibraciones.	
Sistemas de Inspección y Control de Calidad	6	3 / 3	Gestión de la inspección y del control de calidad. Aplicaciones del control estadístico a los procesos de fabricación. Normas de calidad.	

Denominación (2)	Créditos anuales		Breve descripción del contenido	Créditos totales para optativas (1) - por ciclo ( ) - curso ( )
	Totales	Teóric. / Práct./Clínico		
Revisión y Certificación de Instalaciones	4,5	2 / 2,5	Normativas y reglamentaciones referentes a mantenimiento. Revisiones. Certificados.	33
Climatización	6	3 / 3	Sistemas de climatización. Diseño de instalaciones de climatización. Medidas de ahorro energético.	

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas (1)	
BLOQUE 2 - MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES Y SERVICIOS				- por ciclo	- curso
Denominación (2)	Breve descripción del contenido	Créditos anuales		Vinculación a áreas de conocimiento (3)	
		Totales	Teóric.	Prác/Clinico	- por ciclo
Gestión Óptima de Instalaciones Eléctricas	Ahorro energético en instalaciones eléctricas. Facturación del consumo de energía eléctrica. Control de la calidad de la energía eléctrica. Autoproducción.	4,5	2,5	2	33
Mantenimiento de Construcciones	Fallos característicos en estructuras metálicas. Patologías de estructuras de hormigón. Mantenimiento y reparación.	6	3	3	33
Mantenimiento de Instalaciones de Fluidos	Instalaciones interiores y redes de distribución de agua a presión. Instalaciones de saneamiento. Instalaciones de protección contra incendios, de combustible líquidos y de gas.	6	3	3	33
Mantenimiento de Sistemas Informatizados	Gestión informatizada del mantenimiento. Mantenimiento de ordenadores, redes y aplicaciones. Domótica. Técnicas avanzadas para el mantenimiento.	6	3	3	33

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas (1)	
BLOQUE 3 - OTROS				- por ciclo	- curso
Denominación (2)	Breve descripción del contenido	Créditos anuales		Vinculación a áreas de conocimiento (3)	
		Totales	Teóric.	Prác/Clinico	- por ciclo
Acústica y Control de Ruido	Contaminación acústica. Acondicionamiento de locales.	4,5	2,5	2	33
Ampliación de Diseño de Máquinas	Cálculo y selección de elementos. Técnicas computacionales de análisis.	6	3	3	33
Análisis de Inversión y Reposición de Bienes de Equipo	Valoración y selección de proyectos de inversión. Financiación de la inversión. Renovación económica de equipos.	4,5	2	2,5	33
Análisis y Prevención de Fallos en Materiales	Identificación de fallos. Estudio de los mecanismos de fallo. Prevención de fallos.	4,5	2,5	2	33
Diseño Asistido por Ordenador	Delineación asistida por ordenador. Modelado. Implantación y gestión de sistemas CAD.	6	1,5	4,5	33

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)		BLOQUE 3 - OTROS		Créditos totales para optativas (1)	
		Totales	Teóric.	Prác/Clinico	- por ciclo - curso
Denominación (2)	Breve descripción del contenido			Vinculación a áreas de conocimiento (3)	
Diseño de Estructuras Metálicas y de Hormigón	6	3	3	Estructuras metálicas. Estructuras de hormigón. Cimentaciones industriales. Diseño de detalles constructivos.	Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras Ingeniería de la Construcción
Diseño para Fabricación y Montaje	6	3	3	Análisis de fabricación y montaje. Ingeniería Concurrente. Estandarización.	Ingeniería de los Procesos de Fabricación
Ingeniería de Calidad	6	4	2	Gestión y control de calidad en productos, procesos y servicios.	Estadística e Investigación Operativa Ingeniería de los Procesos de Fabricación
Instalaciones de Alumbrado	4,5	2,5	2	Luminotecnia. Instalaciones eléctricas de alumbrado.	Física Aplicada Ingeniería Eléctrica Óptica
Instalaciones Frigoríficas	6	3	3	Producción de frío. Tecnología frigorífica. Optimización de sistemas. Diseño de plantas frigoríficas.	Máquinas y Motores Térmicos
Investigación Operativa	4,5	2	2,5	Programación lineal. Análisis de sensibilidad. Programación lineal entera. Programación no lineal. Optimización.	Estadística e Investigación Operativa Matemática Aplicada
Mantenimiento de Equipos Hidráulicos y Lubricación	4,5	2	2,5	Diagnóstico, mantenimiento correctivo y preventivo de máquinas y actuadores fluidomecánicos. Lubricación de equipos dinámicos.	Mecánica de Fluidos Ingeniería Hidráulica
Mantenimiento de Sistemas de Control de Edificios	4,5	2	2,5	Mantenimiento de sistemas de control de edificios: domótica, redes de comunicación. Autómatas programables, sensores, sistemas de videovigilancia, alarmas, detectores de presencia y control de accesos, sistemas contraincendios.	Ingeniería de Sistemas y Automática
Métodos Matemáticos	9	5	4	Matemática discreta. Análisis numérico. Programación lineal y entera. Optimización no lineal. Simulación.	Matemática Aplicada Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial Estadística e Investigación Operativa
Metrología y Técnicas Ópticas en Procesos Industriales	4,5	3	1,5	Aplicación de técnicas ópticas a procesos industriales.	Física Aplicada Óptica

33

33

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)					Créditos totales para optativas (1)			
Denominación (2)					- por ciclo		Vinculación a áreas de conocimiento (3)	
					- curso			
BLOQUE 3 - OTROS							33	
					Créditos anuales			
					Totales	Teóric.	Prác/Clinico	
Redes Informáticas					5	2,5	2,5	Arquitectura y Tecnología de Computadores Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial Lenguajes y Sistemas Informáticos
Robótica					5	2,5	2,5	Arquitectura y Tecnología de Computadores Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial Lenguajes y Sistemas Informáticos
Sistemas de Control de Procesos					5	3	2	Arquitectura y Tecnología de Computadores Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial Lenguajes y Sistemas Informáticos
Sistemas Oleohidráulicos y Neumáticos					6	3	3	Mecánica de Fluidos Ingeniería Hidráulica
Soldadura y Unión de Materiales					4,5	2,5	2	Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica

(1) Se expresará el total de créditos asignados para optativas y, en su caso, el total de los mismos por ciclo o curso.

(2) Se mencionará entre paréntesis, tras la denominación de la optativa, el curso o ciclo que corresponda si el plan de estudios configura la materia como optativa de curso o ciclo.

(3) Librementemente decidida por la Universidad.



ANEXO 3: ESTRUCTURA GENERAL Y ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

UNIVERSIDAD:

I. ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

1. PLAN DE ESTUDIOS CONDUENTE A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO OFICIAL DE:

2. ENSEÑANZAS DE:  CICLO (2)

3. CENTRO UNIVERSITARIO RESPONSABLE DE LA ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS:

4. CARGA LECTIVA GLOBAL  CREDITOS (4)

Distribución de los créditos

CICLO	CURSO	MATERIAS TRONCALES	MATERIAS OBLIGATORIAS	MATERIAS OPTATIVAS	CREDITOS LIBRE CONFIGURACIÓN (5)	TRABAJO FIN DE CARRERA	TOTALES
I CICLO	1º	60			10.5		70.5
	2º	54	15		12		81
	3º	22.5	12	33			67.5
TOTAL		136.5	27	33	22.5	6	225

(1) Se indicará lo que corresponda.

(2) Se indicará lo que corresponda según el art. 4º del R.D. 1497/86 (de 1º ciclo, de 1º y 2º ciclo; de sólo 2º ciclo) y las previsiones del R.D. de directores generales, propias del título que se trate.

(3) Se indicará el Centro Universitario, con expresión de la norma de creación del mismo o de la decisión de la Administración correspondiente por la que se autoriza la impartición de las enseñanzas por dicho Centro.

(4) Dentro de los límites establecidos por el R.D. de directores generales propias de los planes de estudio del título de que se trate.

(5) Al menos el 10% de la carga lectiva "global".

5. SE EXIGE TRABAJO O PROYECTO FIN DE CARRERA, O EXAMEN O PRUEBA GENERAL NECESARIA PARA OBTENER EL TÍTULO  (6)

6.  SE OTORGAN, POR EQUIVALENCIA, CRÉDITOS A:

- (7)  PRÁCTICAS EN EMPRESAS, INSTITUCIONES PÚBLICAS O PRIVADAS, ETC.
- TRABAJOS ACADÉMICAMENTE DIRIGIDOS E INTEGRADOS EN EL PLAN DE ESTUDIOS
- ESTUDIOS REALIZADOS EN EL MARCO DE CONVENIOS INTERNACIONALES SUSCRITOS POR LA UNIVERSIDAD
- OTRAS ACTIVIDADES: SEMINARIOS Y TALLERES ESPECÍFICOS

- EXPRESIÓN, EN SU CASO, DE LOS CRÉDITOS OTORGADOS: .....6..... CRÉDITOS

- EXPRESIÓN DEL REFERENTE DE LA EQUIVALENCIA (8) ESTANCIA EN PRÁCTICAS, PROYECTO FIN DE CARRERA. 1 CRÉDITO= 40 HORAS DE TRABAJO.

7. AÑOS ACADÉMICOS EN QUE SE ESTRUCTURA EL PLAN, POR CICLOS: (9)

- 1º CICLO  AÑOS

8. DISTRIBUCIÓN DE LA CARGA LECTIVA GLOBAL POR AÑO ACADÉMICO.

AÑO ACADÉMICO	TOTAL	TEÓRICOS	PRÁCTICOS/ CLÍNICOS
1º	60	31	29
2º	69	35	34
3º	73.5	32	41.5

(6) SI o No. Es decisión potestativa de la Universidad. En caso afirmativo, se consignarán los créditos en el precedente cuadro de distribución de los créditos de la carga lectiva global.

(7) SI o No. Es decisión potestativa de la Universidad. En el primer caso se especificará la actividad a la que se otorgan créditos por equivalencia.

(8) En su caso, se consignará "materias troncales", "obligatorias", "optativas", "trabajo fin de carrera", etc., así como la expresión del número de horas atribuido, por equivalencia, a cada crédito, y el carácter teórico o práctico de éste.

(9) Se expresará lo que corresponda según lo establecido en la directriz general segunda del R.D. de directores generales propios del título de que se trate.

## II ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

1. La Universidad deberá referirse necesariamente a los siguientes extremos:
- Régimen de acceso al 2º ciclo. Aplicable sólo al caso de enseñanzas de 2º ciclo o al 2º ciclo de enseñanzas de 1º y 2º ciclo, teniendo en cuenta lo dispuesto en los artículos 5º y 8º.2 del R.D. 1497/87.
  - Determinación, en su caso, de la ordenación temporal en el aprendizaje, fijando secuencias entre materias o asignaturas o entre conjuntos de ellas (artículo 9º.1 R.D. 1497/87).
  - Período de escolaridad mínimo, en su caso (artículo 9º. 2, 4º. R.D. 1497/87).
  - En su caso, mecanismos de convalidación y/o adaptación al nuevo plan de estudios para los alumnos que vinieran cursando el plan antiguo (artículo 11 R.D. 1497/87).
2. Cuadro de asignación de la docencia de las materias troncales a áreas de conocimientos. Se cumplimentará en el supuesto a) de la Nota (4) del Anexo 2-A.
3. La Universidad podrá añadir las aclaraciones que estime oportunas para acreditar el ajuste del plan de estudios a las previsiones de R.D. de directrices generales propias del título de que se trate (en especial, en lo que se refiere a la incorporación al mismo de las materias y contenidos troncales y de los créditos y áreas de conocimiento correspondientes según lo dispuesto en dicho R.D.), así como, especificar cualquier decisión o criterio sobre la organización de su plan de estudios que estime relevante. En todo caso, estas especificaciones no constituyen objeto de homologación por el Consejo de Universidades.

Todas las asignaturas son de duración semestral, excepto las siguientes que tendrán carácter anual:

- Expresión Gráfica y Diseño Asistido por Ordenador
- Fundamentos Físicos de la Ingeniería
- Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería
- Elasticidad y Resistencia de Materiales
- Ingeniería Fluidomecánica
- Ingeniería Térmica

El proyecto Fin de Carrera solo lo podrá realizar aquel alumno que haya cursado al menos el 80% de los créditos de carácter troncal y obligatorio.

1-e) Los estudios se han estructurado en tres cursos académicos (3)

2) La docencia de las materias troncales se asigna a todas las Áreas de conocimiento previstas en el R. D. 921/1992, en el que se establecen las Directrices Generales propias de los Planes de estudio conducentes a la obtención del Título de Ingeniero Técnico Industrial: especialidad en Mecánica.

3) Para facilitar la organización docente la asignación de créditos a las diferentes asignaturas se ha realizado utilizando el módulo 1,5 créditos, que se corresponde con una hora lectiva durante las 15 semanas que dura un semestre. Otra medida que va en el mismo orden es que el número de asignaturas por semestre no sea excesivo, sobre todo en los cursos inferiores, así en primer curso no hay ninguna asignatura inferior a seis créditos, y en los demás cursos no hay ninguna inferior a 4,5 créditos.

La estructura del Plan de estudios concentra la totalidad de la optatividad en el tercer curso, con el objetivo de que el estudiante pueda elegir asignaturas a la luz de los conocimientos adquiridos en las materias troncales y obligatorias.

Las materias optativas se han estructurado en tres bloques, un primer bloque es el que se recomienda a aquellos estudiantes que deseen especializarse en mantenimiento industrial, importante campo de acción en la Comunidad Valenciana y en el resto del estado Español, un segundo bloque que se recomienda a aquellos que deseen una formación específica en mantenimiento de instalaciones y servicios, y un tercer bloque de asignaturas que pueden servir como complemento a las dos intensificaciones anteriores y en general como complemento a la formación integral del estudiante de esta titulación.

Para la obtención del título el estudiante deberá efectuar un proyecto final de carrera. Dado el carácter eminentemente práctico de la titulación, para el que el contacto con la realidad agraria es de vital importancia y habida cuenta de la vocación de esta universidad en fomentar la estancia en Prácticas, se procuraron todos los medios necesarios para que el proyecto se desarrollara en el marco de la Estancia en una Empresa. Proyecto al que se asignará 6 créditos, correspondiendo a cada crédito una equivalencia de 40 horas. El Trabajo será tutorizado por un profesor de la Universidad y supervisado por un técnico de la empresa. Será evaluado una vez que el estudiante haya cursado todas las asignaturas de la titulación, para lo cual será necesario la presentación y defensa de una memoria del trabajo realizado.

El estudiante debe cursar, como materias de libre elección al menos 6 créditos relacionados con el estudio de alguna lengua comunitaria extranjera.

El estudiante cuenta con un grupo de asignaturas de libre elección sobre Historia de Europa, Historia del Pensamiento Europeo, Historia de las Instituciones Jurídicas Europeas, Historia de las Instituciones Económico Europeas. La Universidad considera requisito indispensable cursar al menos 3 créditos de entre estas materias. Con ello se pretende una formación humanística complementaria a la específica de la titulación.

## ORDENACIÓN TEMPORAL

## PRIMER CURSO:

Asignaturas Anuales:  
Expresión Gráfica y Diseño Asistido por Ordenador 12 créditos troncal  
Fundamentos Físicos de la Ingeniería 12 créditos troncal  
Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería 12 créditos troncal  
Total 36

Asignaturas de primer semestre:  
Fundamentos de Informática 6 créditos troncal  
Fundamentos de Ciencia de Materiales 6 créditos troncal  
Total 12

Asignaturas de segundo semestre:  
Mecánica 6 créditos troncal  
Métodos Estadísticos de la Ingeniería 6 créditos troncal  
Total 12

## SEGUNDO CURSO:

Asignaturas Anuales:  
Elasticidad y Resistencia de Materiales 9 créditos troncal  
Ingeniería Fluidomecánica 10,5 créditos troncal  
Ingeniería Térmica 10,5 créditos troncal  
Total 30

Asignaturas de primer semestre:  
Administración de Empresas 6 créditos troncal  
y Organización de la Producción 6 créditos troncal  
Fundamentos de Tecnología Eléctrica 6 créditos troncal  
Teoría de Máquinas 18  
Total 36

Asignaturas de segundo semestre:  
Fundamentos del Mantenimiento 6 créditos obligatoria  
Fundamentos de Tecnología Electrónica 9 créditos obligatoria  
Tecnología Mecánica 6 créditos troncal  
Total 21

## TERCER CURSO:

Asignaturas de primer semestre:  
Diseño de Máquinas 6 créditos troncal  
Máquinas e Instalaciones Eléctricas 6 créditos obligatoria  
Proyectos 7,5 créditos troncal  
Seguridad Industrial e Impacto ambiental 6 créditos obligatoria  
Teoría de Estructuras y Construcciones Industriales 9 créditos troncal  
Total 34,5

Asignaturas de segundo semestre:  
Asignaturas optativas 33 créditos  
Proyecto Fin de Carrera 6 créditos  
Total 39

El estudiante deberá completar los 22,5 créditos que se exigen en la titulación escogiendo entre las asignaturas de libre elección.