

**8322**

*RESOLUCION de 22 de marzo de 1994, de la Universidad Politécnica de Valencia, por la que se ordena la publicación del plan de estudios de Ingeniero de Organización Industrial de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de dicha Universidad.*

Aprobado por la Universidad Politécnica de Valencia el plan de estudios de Ingeniero de Organización Industrial de conformidad con lo dispuesto en los artículos 28 y 29 de la Ley Orgánica 11/1983, de 25 de agosto, de Reforma Universitaria («Boletín Oficial del Estado» número 209, de 1 de septiembre), y 75 y concordantes de los Estatutos de dicha Universidad, publicado por Decreto 145/1985, de 20 de septiembre («Boletín Oficial del Estado» número 95, de 21 de abril de 1987), y en cumplimiento de lo señalado en el artículo 10.2 del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre, sobre directrices generales comunes de los planes de estudios

de los títulos de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional («Boletín Oficial del Estado» de 14 de diciembre),

Este Rectorado ha resuelto ordenar la publicación del acuerdo del Consejo de Universidades que a continuación se transcribe, por el que se homologa el referido plan de estudios, según figura en el anexo:

«Este Consejo de Universidades, por acuerdo de su Comisión Académica de fecha 28 de septiembre de 1993, ha resuelto homologar el plan de estudios de referencia, que quedará estructurado conforme figura en el anexo.

Lo que comunico a V. M. E. para su conocimiento y a efectos de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado» (artículo 10.2 del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre, «Boletín Oficial del Estado» de 14 de diciembre).»

Valencia, 22 de marzo de 1994.—El Rector, Justo Nieto Nieto.

1.MATERIAS TRONCALES								
Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/diversifica la materia troncal (3)	Créditos anuales (4)			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos/ Clínicos		
2	1B	AUTOMATIZACION DE PROCESOS INDUSTRIALES	Sistemas Automáticos	6T	3	3	Teoría de control y automatización de procesos y sistemas.	-INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMATICA
2	1B	COMPETITIVIDAD E INNOVACION EN LA EMPRESA	Análisis industrial y de la competitividad.	3T+0,75A	1,75	2	Núcleo competitivo y potenciales de beneficio. Creación y desarrollo de nuevos productos y servicios. Ciclos de vida. Innovación de procesos y transferencia de tecnología.	-ORGANIZACION DE EMPRESAS
2	1B	COMPLEJOS INDUSTRIALES	Construcciones Industriales	6T+0,5A	3	3,5	Instalaciones, Plantas y complejos industriales.	-ORGANIZACION DE EMPRESAS. -INGENIERIA DE LA CONSTRUCCION
2	2A	DIRECCION COMERCIAL	Mercadotecnia	3T+0,75A	1,75	2	Fundamentos de mercado y marketing industrial.	-ORGANIZACION DE EMPRESAS -COMERCIALIZACION E INVESTIGACION DE MERCADOS
2	1B	DIRECCION FINANCIERA	Análisis y contabilidad de costes.	3T	1,5	1,5	Análisis de Costes.	-ORGANIZACION DE EMPRESAS -ECONOMIA FINANCIERA Y CONTABILIDAD -COMERCIALIZACION E INVESTIGACION Y MERCADOS
2	1A	DIRECCION FINANCIERA	Contabilidad y finanzas	3T	1,5	1,5	Finanzas de la Empresa.	-ORGANIZACION DE EMPRESAS -ECONOMIA FINANCIERA Y CONTABILIDAD -COMERCIALIZACION E INVESTIGACION DE MERCADOS

**1.MATERIAS TRONCALES**

Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/diversifica la materia troncal (3)	Créditos anuales (4)			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos/ Clínicos		
2	1B	DISEÑO, PLANIFICACION Y GESTION DE SISTEMAS PRODUCTIVOS Y LOGISTICOS	Programación y control de producción	3+0,75A	1,75	2	Programación y control de producción.	-ORGANIZACION DE EMPRESAS
2	1B	DISEÑO, PLANIFICACION Y GESTION DE SISTEMAS PRODUCTIVOS Y LOGISTICOS.	Gestión industrial en sistemas de producción-inventario.	3T+1A	2	2	Planificación de producción.	-ORGANIZACION DE EMPRESAS
2	2A	DISEÑO, PLANIFICACION Y GESTION DE SISTEMAS PRODUCTIVOS Y LOGISTICOS.	Diseño de sistemas productivos y logísticos.	3T+1A	2	2	Configuración, dimensionamiento, distribución en planta y manejo de materiales. Gestión de la adquisición, renovación y mantenimiento de equipos industriales y de la introducción de nuevas tecnologías de producción.	-ORGANIZACION DE EMPRESAS
2	1A	ESTADISTICA INDUSTRIAL	Estadística industrial	6T	3	3	Series temporales y previsión. Análisis multivariante. Técnicas estadísticas de fiabilidad	-ORGANIZACION DE EMPRESAS -ESTADISTICA E INVESTIGACION OPERATIVA
2	1A	ESTRATEGIA Y POLITICA DE EMPRESAS	Gestión	5T	2,5	2,5	Objetivos de la empresa. Planificación empresarial. Políticas funcionales. Estructura de organización.	-ORGANIZACION DE EMPRESAS
2	2A	ESTRATEGIA Y POLITICA DE EMPRESAS	Sistemas integrados de información para la gestión	4T	2	2	Sistemas de información y apoyo a la dirección.	-ORGANIZACION DE EMPRESAS
2	1A	METODOS CUANTITATIVOS DE ORGANIZACION INDUSTRIAL	Métodos cuantitativos I.	6,5T	3	3,5	Técnicas de resolución: investigación operativa y sistemas expertos.	-ORGANIZACION DE EMPRESAS -ESTADISTICA E INVESTIGACION OPERATIVA

**1.MATERIAS TRONCALES**

Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/diversifica la materia troncal (3)	Créditos anuales (4)			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos/ Clínicos		
2	2A	MÉTODOS CUANTITATIVOS DE ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL	Métodos cuantitativos II	5,5T	1,5	4	Modelización y simulación de problemas de organización industrial.	-ORGANIZACION DE EMPRESAS -ESTADISTICA E INVESTIGACION OPERATIVA
2	1A	ORGANIZACION DEL TRABAJO Y FACTOR HUMANO	Estudio del trabajo	6T	3	3	Estudio, condiciones y organización del trabajo. Valoración de puestos y retribuciones del trabajo.	-ORGANIZACION DE EMPRESAS
2	2B	POLITICA INDUSTRIAL Y TECNOLOGICA	Política industrial y tecnológica	6T	3	3	Estructura y economía industrial. Innovación tecnológica. Promoción, localización y desarrollo industrial. Creación de empresas y evaluación económica de proyectos.	-ORGANIZACION DE EMPRESAS -ECONOMIA APLICADA
2	2B	PROYECTOS	Proyectos	6T	3	3	Metodología, organización y gestión de proyectos.	-ORGANIZACION DE EMPRESAS -PROYECTOS DE INGENIERIA
2	2B	TECNOLOGIAS INDUSTRIALES	Tecnología Energética	3,75T	1,75	2	Tecnología energética.	-INGENIERIA DE LOS PROCESOS DE FABRICACION -INGENIERIA ELECTRICA -INGENIERIA MECANICA -INGENIERIA QUIMICA -MAQUINAS Y MOTORES TERMICOS -TECNOLOGIA ELECTRONICA -TECNOLOGIAS DEL MEDIO AMBIENTE
2	1B	TECNOLOGIAS INDUSTRIALES	Tecnología Eléctrica	3,75T	1,75	2	Tecnología Eléctrica	-INGENIERIA DE LOS PROCESOS DE FABRICACION -INGENIERIA ELECTRICA -INGENIERIA MECANICA -INGENIERIA QUIMICA -MAQUINAS Y MOTORES TERMICOS -TECNOLOGIA ELECTRONICA -TECNOLOGIAS DEL MEDIO AMBIENTE

1.MATERIAS TRONCALES								
Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/diversifica la materia troncal (3)	Créditos anuales (4)			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos/ Clínicos		
2	1A	TECNOLOGIAS INDUSTRIALES	Ciencia y tecnología del medio ambiente	3,25T	1,5	1,75	Tecnología Medioambiental.	-INGENIERIA DE LOS PROCESOS DE FABRICACION -INGENIERIA ELECTRICA -INGENIERIA MECANICA -INGENIERIA QUIMICA -MAQUINAS Y MOTORES TERMICOS -TECNOLOGIA ELECTRONICA -TECNOLOGIAS DEL MEDIO AMBIENTE
2	2A	TECNOLOGIAS INDUSTRIALES	Tecnología Mecánica	4,25T	2	2,25	Tecnología Mecánica	-INGENIERIA DE LOS PROCESOS DE FABRICACION -INGENIERIA ELECTRICA -INGENIERIA MECANICA -INGENIERIA QUIMICA -MAQUINAS Y MOTORES TERMICOS -TECNOLOGIA ELECTRONICA -TECNOLOGIAS DEL MEDIO AMBIENTE

ANEXO 2-B.Contenido del plan de estudios.

UNIVERSIDAD POLITECNICA DE VALENCIA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE AL TITULO DE: INGENIERO DE ORGANIZACION INDUSTRIAL

2.MATERIAS obligatorias de universidad (en su caso) (1)							
Ciclo	Curso (2)	Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (3)
			Totales	Teóricos	Prácticos/ Clínicos		
2	2B	PROYECTO FIN DE CARRERA	6		6	Indice del proyecto. Información. Seguimiento. Control. Metodología. Elaboración de un Proyecto Fin de Carrera.	-PROYECTOS DE INGENIERIA -TODAS LAS DEMAS AREAS DEL TITULO
2	1A	ENTORNO ECONOMICO DE LA EMPRESA INDUSTRIAL	4	2	2	Variables económicas relevantes para la empresa. Análisis del entorno económico. Política económica. La coyuntura y la previsión.	-ORGANIZACION DE EMPRESAS

2.MATERIAS obligatorias de universidad (en su caso) (1)							
Ciclo	Curso (2)	Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (3)
			Totales	Teóricos	Prácticos/Clínicos		
2	1B	ECONOMIA DE LA EMPRESA	3	1,5	1,5	Demanda, oferta y producción. Análisis coste/volumen/beneficio. La decisión de inventar. Control presupuestario y de gestión.	-ORGANIZACION DE EMPRESAS

- (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 POLITECNICA DE VALENCIA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE AL TITULO DE: INGENIERO DE ORGANIZACION INDUSTRIAL

3.MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas (1) <u>24</u>	
DENOMINACION (2)	CREDITOS			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos/Clínicos		
<b>BLOQUE 1- INTENSIFICACION CALIDAD</b>					
CONTROL ESTADISTICO DE CALIDAD (2º Curso-2º Semestre)	4	2	2	Control estadístico de calidad. Control estadístico de procesos. Control de calidad de recepción. Fiabilidad.	-ESTADISTICA E INVESTIGACION OPERATIVA
GESTION DE CALIDAD (2º Curso-2º Semestre)	4	2	2	Calidad en productos, procesos y servicios. Los sistemas de calidad: elementos de trabajo. Planificación y gestión de los sistemas de calidad. Herramientas estadísticas para la mejora continua de la calidad y de la productividad.	-ORGANIZACION DE EMPRESAS -ESTADISTICA E INVESTIGACION OPERATIVA
COMPORTAMIENTO ORGANIZATIVO Y DERECHO (2º Curso-2º Semestre)	4	2	2	Aprendizaje. Motivo y motivación. Personalidad. Rendimiento del individuo en las organizaciones. Carreras. Formación y desarrollo de grupos. Cambio y desarrollo en las organizaciones. Legislación industrial. Legislación laboral.	-ORGANIZACION DE EMPRESAS

3.MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas (1) <u>24</u> - por ciclo <u>24</u> - curso	
DENOMINACION (2)	CREDITOS			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos/ Clínicos		
<b>BLOQUE 2- INTENSIFICACION NUEVAS TECNOLOGIAS</b>					
GESTION DE SISTEMAS AVANZADOS DE FABRICACION (FMS-CIM) (2º Curso-1º Semestre)	4	2	2	Evolución de la demanda y estrategias de fabricación. Evaluación de la implantación de nuevas tecnologías. Planificación y control de producción en FMS. Tecnología de campos.	-ORGANIZACION DE EMPRESAS
FABRICACION ASISTIDA POR ORDENADOR (F.A.O.) Y SISTEMAS AVANZADOS DE FABRICACION (2º Curso-1º Semestre)	4	2	2	Máquinas herramientas. Tecnología de Grupos. Sistemas flexibles de fabricación.	-INGENIERIA DE PROCESOS DE FABRICACION -INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMATICA
ROBOTICA EN PRODUCCION (2º Curso-1º Semestre)	4	2	2	Definición arquitectura y campos de aplicación. Modelización geométrica, cinemática y dinámica. Generación de trayectorias. Programación. Integración del robot en sistemas productivos.	-INGENIERIA DE PROCESOS DE FABRICACION -INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMATICA -INGENIERIA MECANICA
<b>BLOQUE 3- INTENSIFICACION TECNOLOGIA TEXTIL</b>					
TECNOLOGIA TEXTIL (2º Curso-1º Semestre)	12	6	6	Tecnología textil: Estudio, diseño, fabricación y control de componentes y sistemas textiles.	-INGENIERIA TEXTIL Y PAPELERA -INGENIERIA DE PROCESOS DE FABRICACION
<b>BLOQUE 4- INTENSIFICACION LOGISTICA Y DISTRIBUCION</b>					
MANUTENCION Y ALMACENAJE (2º Curso-2º Semestre)	4	2	2	Manutención y almacenaje industrial.	-ORGANIZACION DE EMPRESAS -INGENIERIA MECANICA -PROYECTOS DE INGENIERIA
INGENIERIA DEL TRANSPORTE (2º Curso-2º Semestre)	4	2	2	Principios, métodos y técnicas del transporte y manutención industrial.	-INGENIERIA E INFRAESTRUCTURA DE LOS TRANSPORTES. -INGENIERIA MECANICA -PROYECTOS DE INGENIERIA

3.MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas (1) <u>24</u> - por ciclo <u>24</u> - curso	
DENOMINACION (2)	CREDITOS			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos/ Clínicos		
SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO (2º Curso-2º Semestre)	4	2	2	Riesgos y prevención de accidentes. Seguridad integrada. Planes de emergencia. Protección contra incendios y explosiones. Transporte y almacenamiento de productos peligrosos (A.D.R. y T.P.C.). Protección personal.	-INGENIERIA QUIMICA -INGENIERIA HIDRAULICA -MECANICA DE FLUIDOS -PROYECTOS DE INGENIERIA -INGENIERIA MECANICA

- (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) Libremente decidida por la Universidad.



I. ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

1. PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE A LA OBTENCION DEL TITULO OFICIAL DE

(1) INGENIERO DE ORGANIZACION INDUSTRIAL

2. ENSEÑANZAS DE 2º CICLO (2)

3. CENTRO UNIVERSITARIO RESPONSABLE DE LA ORGANIZACION DEL PLAN DE ESTUDIOS

(3) ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES

4. CARGA LECTIVA GLOBAL 150 CREDITOS (4)

Distribución de los créditos

CICLO	CURSO	MATERIAS TRONCALES	MATERIAS OBLIGATORIAS	MATERIAS OPTATIVAS	CREDITOS LIBRE CONFIGURACION (5)	TRABAJO FIN DE CARRERA	TOTALES
I CICLO							
II CICLO	1.A	29,75	4	0	3,75		37,5
	1.B	30,75	3	0	3,75		37,5
	2.A	21,75	0	12	3,75	6	37,5
	2.B	15,75	0	12	3,75		37,5

A: PRIMER SEMESTRE

B: SEGUNDO SEMESTRE

(1) Se indicará lo que corresponda

(2) Se indicará lo que corresponda según el art. 4º del R.D. 1497/87 (de 1º ciclo; de 1º y 2º ciclo; de sólo 2º ciclo) y las previsiones del R.D. de directrices generales propias del título de 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 directrices generales propias de los planes de estudios 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 TITULO SI (6)

6. SI SE OTROGAN, POR EQUIVALENCIA, CREDITOS A:

(7) SI PRACTICAS EN EMPRESAS, INSTITUCIONES PUBLICAS O PRIVADAS, ETC. SI TRABAJOS ACADEMICAMENTE DIRIGIDOS E INTEGRADOS EN EL PLAN DE ESTUDIOS. SI ESTUDIOS REALIZADOS EN EL MARCO DE CONVENIOS INTERNACIONES SUSCRITOS POR LA UNIVERSIDAD. SI OTRAS ACTIVIDADES: Conocimiento de idiomas. Trabajos en departamentos según condiciones expuestas.

- EXPRESION, EN SU CASO, DE LOS CREDITOS OTORGADOS: ..... 19 (máximo) ..... CREDITOS.

- EXPRESION DEL REFERENTE DE LA EQUIVALENCIA(8) Podrán equivaler como máximo a 4 créditos de materias optativas y 15 de libre elección de acuerdo con lo que establezca el Centro y apruebe la Universidad (en cualquier caso máximo de 8 créditos por cada aspecto señalado).

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

- 1º CICLO

- 2º CICLO 2 AÑOS (= 4 SEMESTRES)

8. DISTRIBUCION DE LA CARGA LECTIVA GLOBAL POR AÑO ACADEMICO

AÑO ACADEMICO	TOTAL	TEORICOS	PRACTICOS/ CLINICOS
1.A	37,5	18*	19,5**
1.B	37,5	18*	19,5**
2.A	37,5	18*	19,5**
2.B	37,5	14,5*	23**

\*MAXIMOS; DEPENDIENDO DE OPTATIVAS Y/O LIBRE ELECCION

\*\*MINIMOS; DEPENDIENDO DE OPTATIVAS Y/O LIBRE ELECCION

(6) Sí 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) Sí 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 directrices generales propias del título de que se trate.

## II. ORGANIZACION DEL PLAN DE ESTUDIOS

1. La Universidad deberá referirse necesariamente a los siguientes extremos:

a) 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.

b) 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).

c) Período de escolaridad mínimo, en su caso (artículo 9º, 2, 4º R.D. 1497/87).

d) 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 conocimiento. Se cumplimentará en el supuesto a) de la Nota (5) 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 del 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.

### 1.- ORGANIZACION DE LAS ENSEÑANZAS

#### 1.1.- Características generales

El plan de estudios es de sólo segundo ciclo y tiene una duración de 4 semestres (o cuatrimestres) con un total de 150 créditos.

Todas las asignaturas son semestrales y se agrupan en dos períodos académicos al año de 14 semanas cada uno.

La carga lectiva anual, entre créditos teóricos y prácticos es de 75 créditos por curso y 37,5 créditos por semestre.

#### 1.2.- Ordenación temporal en el aprendizaje

Cada asignatura, está asignada a un semestre concreto, de forma que el estudiante que progrese normalmente cursará las asignaturas en su debido orden. En caso contrario, el estudiante habrá de tener presente las recomendaciones de matrícula que el Centro hará en determinadas asignaturas o materias.

La asignatura de Proyecto Fin de Carrera, sólo se podrá aprobar (es decir, presentar y defender el Proyecto Fin de Carrera) cuando se hayan aprobado todas las del Plan de Estudio.

El Centro podrá establecer algún otro prerrequisito entre asignaturas cuando ello sea claramente interesante para mejorar la formación del alumno.

El Centro podrá establecer que algunas materias obligatorias u optativas que tienen créditos asignados puedan conseguirse mediante la superación de una prueba.

Corresponde al Centro la aprobación del plan de matrícula de cada alumno.

### 1.3.- Formación humanístico-social

Un estudiante podrá obtener hasta 7,5 créditos de libre elección por trabajos académicamente dirigidos por profesores adscritos a la Escuela, validados por ésta, relacionados con el plan de estudios y desarrollados en los Departamentos de la Universidad.

También se podrán otorgar hasta un máximo de siete y medio créditos de libre elección por el conocimiento de las lenguas inglesa, francesa o alemana acreditado mediante títulos de nivel avanzado.

Igualmente, el estudiante que curse los tres últimos semestres de la carrera, podrá solicitar del Centro el que se le otorguen hasta 3,75 créditos de libre elección por semestre cursado, cuando realice las funciones de alumno-tutor orientando a estudiantes de 1º ciclo, de acuerdo con las normas que establezca el Centro al efecto.

### 1.4.- Materias optativas y de especialidad

En el presente título se establecen intensificaciones. Las materias optativas se incluyen como oferta para que el alumno pueda complementar sus conocimientos en diversas materias específicas. Estas materias quedan ordenadas en cuatro bloques, debiendo el alumno elegir dos de ellos, uno en cada semestre del segundo curso.

#### 1.5.- Prácticas en empresas

El estudiante podrá obtener un máximo de 7,5 créditos en prácticas en empresas. Cada crédito corresponderá a un mínimo de 30 horas de práctica. Los créditos serán de materias optativas (máximo de 4) y/o de libre elección. Tanto la estancia en la empresa como la actividad que deba desarrollar el alumno estará necesariamente validada y controlada por el Centro para que el alumno pueda obtener los créditos correspondientes.

#### 1.6.- El Proyecto Fin de Carrera

Para obtener el título se habrá de realizar el Proyecto Fin de Carrera (P.F.C.), al que se le han asignado 6 créditos. La realización del P.F.C. se llevará a cabo, preferentemente, el último semestre de los estudios. La evaluación del P.F.C. será posterior a la obtención de evaluación positiva en el resto de materias troncales, obligatorias, optativas y de libre elección.

En atención a la dificultad y posible extensión del P.F.C. el estudiante podrá obtener hasta un máximo de 7,5 créditos adicionales de libre elección de acuerdo con las normas que para ello establezca el Centro

#### 1.7.- Estudios realizados en el marco de convenios internacionales

En el marco de convenios internacionales suscritos por la Universidad y aprobados por el Centro, el estudiante podrá cursar hasta un máximo de dos semestres de segundo ciclo, preferentemente de último curso de carrera, o bien desarrollar el Proyecto Fin de Carrera en un Centro equivalente de otra Universidad. En estos supuestos, la equiparación de estudios y su evaluación se ajustará a lo establecido en dichos convenios.

## 2.-REGIMEN DE ACCESO A LOS ESTUDIOS

Podrán cursar estos estudios de segundo ciclo quienes cumplan las exigencias de titulación o superación de estudios previos de primer ciclo y complementos de formación requeridos, ajustándose a lo dispuesto en los R.R.D.D. 1401/1992 de directrices propias, 1497/1987 de directrices generales y demás normas dictadas en su desarrollo.

En todo caso, la Universidad podrá, a petición del Centro, establecer una limitación en el acceso a estos estudios de sólo 2º Ciclo de Ingeniero de Organización Industrial, en atención a los medios humanos y materiales disponibles y a la mejor calidad y organización de la docencia.