

De acuerdo con lo resuelto por el Consejo de Universidades, en su Comisión Académica, Este Rectorado, en virtud de las competencias que tiene convenidas, acuerda la publicación en el «Boletín Oficial del Estado» de la adaptación del plan de estudios de Ingeniero en Organización Industrial, homologado por Real Decreto 1328/1999, de 31 de julio («Boletín Oficial del Estado» de 1 de septiembre), a las disposiciones vigentes, en los términos que figuran en el anexo.

Villaviciosa de Odón, 30 de julio de 2001.-El Secretario general, Fernando Ibáñez López-Pozas.

ANEXO 2-A. Contenido del plan de estudios UNIVERSIDAD EUROPEA DE MADRID
PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE AL TÍTULO DE INGENIERO EN ORGANIZACION INDUSTRIAL

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 (4)			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos		
2º	1º	AUTOMATIZACIÓN DE PROCESOS INDUSTRIALES	AUTOMATIZACIÓN DE PROCESOS INDUSTRIALES	6	4	2	TEORÍA DE CONTROL Y AUTOMATIZACIÓN DE PROCESOS Y SISTEMAS.	- INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMÁTICA
2º	1º	COMPLEJOS INDUSTRIALES	COMPLEJOS INDUSTRIALES	6	3	3	INSTALACIONES, PLANTAS Y COMPLEJOS INDUSTRIALES.	- INGENIERÍA DE LA CONSTRUCCIÓN. - ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS.
2º	1º	DIRECCIÓN COMERCIAL	DIRECCIÓN COMERCIAL	4,5 3T+1,5A	3	1,5	FUNDAMENTOS DE MERCADOS Y MARKETING INDUSTRIAL.	- COMERCIALIZACIÓN E INVESTIGACIÓN DE MERCADOS. - ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS.
2º	1º	DIRECCIÓN FINANCIERA	DIRECCIÓN FINANCIERA	6	4	2	ANÁLISIS DE COSTES. FINANZAS DE LA EMPRESA.	- COMERCIALIZACIÓN E INVESTIGACIÓN DE MERCADOS. - ECONOMÍA FINANCIERA Y CONTABILIDAD. - ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS.
2º	1º	DISEÑO, PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DE SISTEMAS PRODUCTIVOS Y LOGÍSTICOS	DISEÑO, PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DE SISTEMAS PRODUCTIVOS Y LOGÍSTICOS	9	6	3	CONFIGURACIÓN, DIMENSIONAMIENTO, DISTRIBUCIÓN EN PLANTA Y MANEJO DE MATERIALES. GESTIÓN DE LA ADQUISICIÓN, DE LA RENOVACIÓN Y DEL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS INDUSTRIALES, Y DE LA INTRODUCCIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS DE PRODUCCIÓN. PLANIFICACIÓN, PROGRAMACIÓN Y CONTROL DE LA PRODUCCIÓN. AUDITORIAS DE PRODUCCIÓN.	- ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS.
2º	1º	ESTADÍSTICA INDUSTRIAL	ESTADÍSTICA INDUSTRIAL	6	4	2	SERIES TEMPORALES Y PREVISIÓN. ANÁLISIS MULTIVARIANTE. TÉCNICAS ESTADÍSTICAS DE FIABILIDAD.	- ESTADÍSTICA E INVESTIGACIÓN OPERATIVA. - ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS.
2º	1º	MÉTODOS CUANTITATIVOS DE ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL.	MÉTODOS CUANTITATIVOS DE ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL.	12	8	4	MODELIZACIÓN Y SIMULACIÓN DE PROBLEMAS DE ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL. TÉCNICAS DE RESOLUCIÓN: INVESTIGACIÓN OPERATIVA Y SISTEMAS EXPERTOS.	- ESTADÍSTICA E INVESTIGACIÓN OPERATIVA. - ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS.

1. MATERIAS TRONCALES								
Ciclo	Curso	Denominación	Asignaturas 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
2º	2º	ESTRATEGIA Y POLÍTICAS DE EMPRESA	ESTRATEGIA Y POLÍTICAS DE EMPRESA	9	6	3	OBJETIVOS DE LA EMPRESA. PLANIFICACIÓN EMPRESARIAL. POLÍTICAS FUNCIONALES. ESTRUCTURA DE ORGANIZACIÓN. SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y APOYO A LA DIRECCIÓN.	- ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS.
2º	2º	ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO Y FACTOR HUMANO.	ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO Y FACTOR HUMANO.	6	3	3	ESTUDIO, CONDICIONES Y ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO. VALORACIÓN DE PUESTOS Y RETRIBUCIONES DEL TRABAJO.	- ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS.
2º	2º	POLÍTICA INDUSTRIAL Y TECNOLÓGICA.	POLÍTICA INDUSTRIAL Y TECNOLÓGICA	6	4	2	ESTRUCTURA Y ECONOMÍA INDUSTRIAL. INNOVACIÓN TECNOLÓGICA. PROMOCIÓN, LOCALIZACIÓN Y DESARROLLO INDUSTRIAL. CREACIÓN DE EMPRESAS Y EVALUACIÓN ECONÓMICA DE PROYECTOS.	- ECONOMÍA APLICADA. - ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS.
2º	2º	COMPETITIVIDAD E INNOVACIÓN EN LA EMPRESA.	COMPETITIVIDAD E INNOVACIÓN EN LA EMPRESA.	4,5 3T+1,5A	3	1,5	NUCLEO COMPETITIVO Y POTENCIALES DE BENEFICIO. CREACIÓN Y DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS Y SERVICIOS. CICLOS DE VIDA. INNOVACIÓN DE PROCESOS Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA.	- ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS.
2º	2º	PROYECTOS	PROYECTOS	6	5	1	METODOLOGÍA ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DE PROYECTOS.	- ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS. - PROYECTOS DE INGENIERÍA.
2º	2º	TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES	TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES	15	10	5	TECNOLOGÍA ELÉCTRICA. TECNOLOGÍA ENERGÉTICA. TECNOLOGÍA MECÁNICA. TECNOLOGÍA MEDIO AMBIENTAL	- INGENIERÍA DE LOS PROCESOS DE FABRICACION. - INGENIERÍA ELÉCTRICA. - INGENIERÍA MECÁNICA. - INGENIERÍA QUÍMICA. - MÁQUINAS Y MOTORES TÉRMICOS. -TECNOLOGÍA ELECTRÓNICA. - TECNOLOGÍAS DEL MEDIO AMBIENTE.

**ANEXO 2-C. Contenido del plan de estudios UNIVERSIDAD EUROPEA DE MADRID
PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE AL TÍTULO DE INGENIERO EN ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL**

DENOMINACIÓN (2)		CREDITOS		BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO (3)
		Totales	Teóricos		
3 MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)					
INTRODUCCIÓN A LA ESTADÍSTICA INDUSTRIAL	6	4	2	ANÁLISIS DE DATOS. ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA. PROBABILIDAD. INFERENCIA. TÉCNICAS DE MUESTREO. SIMULACIÓN.	ESTADÍSTICA E INVESTIGACIÓN OPERATIVA. ECONOMÍA APLICADA. ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS. PROYECTOS DE INGENIERÍA.
MÉTODOS MATEMÁTICOS	6	4	2	ÁLGEBRA LINEAL. ECUACIONES DIFERENCIALES. PROGRAMACIÓN MATEMÁTICA.	ANÁLISIS MATEMÁTICO. CIENCIA DE LA COMPUTACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL. MATEMÁTICA APLICADA.
MATEMÁTICAS DE LAS OPERACIONES FINANCIERAS	6	4	2	CONCEPTOS FINANCIEROS BÁSICOS. TEORÍA DE RENTAS FINANCIERAS. OPERACIONES FINANCIERAS DE AHORRO Y PRÉSTAMO. VALORACIONES FINANCIERAS.	ANÁLISIS MATEMÁTICO. MATEMÁTICA APLICADA. ECONOMÍA APLICADA. ECONOMÍA DE LA EMPRESA.
MODELIZACIÓN DE SISTEMAS CON LÓGICA BORROSA	6	4	2	TEORÍA DE CONJUNTOS BORROSOS. SISTEMAS BORROSOS. APLICACIONES AL CONTROL. APLICACIONES EN LA GESTIÓN INDUSTRIAL.	INGENIERÍA DE SISTEMAS Y AUTOMÁTICA. CIENCIA DE LA COMPUTACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL. MATEMÁTICA APLICADA.
TEORÍA DE SISTEMAS	6	4	2	COMPORTAMIENTO DINÁMICO DE SISTEMAS.	INGENIERÍA ELÉCTRICA. INGENIERÍA DE SISTEMAS Y AUTOMÁTICA. TECNOLOGÍA ELECTRÓNICA.
REGULACIÓN AUTOMÁTICA	6	4,5	1,5	COMPONENTES Y SISTEMAS ELECTRÓNICOS. PRINCIPIOS Y TÉCNICAS DE CONTROL DE SISTEMAS Y PROCESOS.	INGENIERÍA DE SISTEMAS Y AUTOMÁTICA. TECNOLOGÍA ELECTRÓNICA.
TEORÍA DE ENSAYOS	6	3	3	FUNDAMENTOS CIENTÍFICOS DE LOS ENSAYOS DESTRUCTIVOS Y NO DESTRUCTIVOS. CRITERIO DE SELECCIÓN. MÉTODOS DE CONTROL.	CIENCIA DE LOS MATERIALES. INGENIERÍA ELÉCTRICA. INGENIERÍA MECÁNICA. MÁQUINAS Y MOTORES TÉRMICOS. QUÍMICA ANALÍTICA.
GESTIÓN DE LA CALIDAD TOTAL	6	3	3	FUNDAMENTOS DE LOS MÉTODOS DE DIRECCIÓN DE CALIDAD TOTAL Y LAS HERRAMIENTAS BÁSICAS PARA EL DISEÑO, ANÁLISIS Y MEJORA DE PROCESOS, PRODUCTOS Y SERVICIOS.	- ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS.
GESTIÓN DE MANTENIMIENTO	6	3	3	EL CONCEPTO DE MANTENIMIENTO Y EL PLAN DE MANTENIMIENTO. METODOLOGÍAS PARA LA OPTIMIZACIÓN. PLANIFICACIÓN. HERRAMIENTAS DE GESTIÓN.	- INGENIERÍA ELÉCTRICA. - INGENIERÍA MECÁNICA.

(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.

ANEXO 3: ESTRUCTURA GENERAL Y ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

UNIVERSIDAD:

I. ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

1. PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO 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 CONFIGURACION (5)	TRABAJO FIN DE CARRERA	TOTALES
I CICLO	1º	49,5	6	6	7,5	-	69
	2º	46,5	6	6	7,5	5	71
II CICLO		-	-	-	-	-	-

- (1) Se indicará lo que corresponda.
- (2) Se indicará lo que corresponda según el art. 4º del R.D. 1497/87 (de 1.º ciclo; de 1.º y 2.º ciclo; de sólo 2.º 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 TÍTULO (6)

6. SE OTORGAN, POR EQUIVALENCIA, CREDITOS A:

(7) PRACTICAS EN EMPRESAS, INSTITUCIONES PUBLICAS O PRIVADAS, ETC.

TRABAJOS ACADEMICAMENTE DIRIGIDOS E INTEGRADOS EN EL PLAN DE ESTUDIOS

ESTUDIOS REALIZADOS EN EL MARCO DE CONVENIOS INTERNACIONALES SUSCRITOS POR LA UNIVERSIDAD.

OTRAS ACTIVIDADES.

- EXPRESION, EN SU CASO, DE LOS CREDITOS OTORGADOS: Máximo 6 CREDITOS.

- EXPRESION DEL REFERENTE DE LA EQUIVALENCIA (8) 30 horas/crédito libre configuración

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

- 1º CICLO AÑOS

- 2º CICLO AÑOS

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

AÑO ACADÉMICO	TOTAL (*)	TEORICOS (*)	PRACTICOS/CLINICOS (*)
1º	55,5	35	20,5
2º	52,5	34	18,5

(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 directrices generales propias del título de que se trate.

(*) A los créditos indicados se añadirán, en cada curso, los correspondientes a libre configuración y optativas.

II. ORGANIZACION DEL PLAN DE ESTUDIOS

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

- a) Determinación, en su caso, de la ordenación temporal en el aprendizaje, fijando secuencias entre materias o asignaturas o entre conjuntos de ellas (artículo 9.º, 1. R.D. 1497/87).
 - b) Período de escolaridad mínimo, en su caso (artículo 9.º, 2.º, 4.º R.D. 1497/87). 2 años.
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.a) ORDENACION TEMPORAL EN EL APRENDIZAJE

1.a) 1 Sin perjuicio de las secuencias obligatorias que se incluyen más adelante, la ordenación temporal del aprendizaje que se propone, con carácter orientador, es la siguiente:

PRIMER CURSO

ASIGNATURA

	CARACTER	CRÉD	SEMESTRE
Automatización de procesos industriales	TR	6	2º
Complejos industriales	TR	6	1º
Diseño, planificación y gestión de sistemas productivos y logísticos	TR	9	ANUAL
Estadística industrial	TR	6	2º
Métodos cuantitativos de organización industrial	TR	12	ANUAL
Dirección comercial	TR	4,5	1º
Dirección financiera	TR	6	2º
Gestión de Costes	OB	6	1º
Optativas	OP	6	1º
Libre configuración	LC	7,5	2º

SEGUNDO CURSO

ASIGNATURA

	CARACTER	CRÉD	SEMESTRE
Estrategia y políticas de empresa	TR	9	ANUAL
Organización del trabajo y factor humano	TR	6	2º
Política industrial y tecnológica	TR	6	2º
Proyectos	TR	6	1º
Competitividad e innovación en la empresa	TR	4,5	1º
Tecnologías industriales	TR	15	ANUAL
Proyecto fin de carrera	OB	5	2º
Inglés	OB	6	2º
Optativas	OP	6	1º
Libre configuración	LC	7,5	2º

Todas las asignaturas de menos de 9 créditos son de duración semestral, a excepción de las correspondientes al idioma Inglés y aquellas optativas cuya asignación sea mayor o igual a seis créditos, en cuyo caso la Universidad podrá programarlas a lo largo del año académico.

1-b) Determinación, en su caso, de la ordenación temporal en el aprendizaje, fijando secuencias entre materias o asignaturas o entre conjuntos de ellas (artículo 9.º, 1. R.D. 1497/87).

1-b-3) Secuenciación para materias optativas.

Curso:

Para obtener los créditos de: Se deben haber obtenido previamente los de:

Gestión de Mantenimiento Diseño, planificación y gestión de sistemas productivos y logísticos

1-c) Los estudios se han estructurado en dos (2) años académicos

TABLA DE ADAPTACIÓN DE PLANES DE ESTUDIO

1. ASIGNATURAS TRONCALES Y OBLIGATORIAS

PRIMER CURSO	
ASIGNATURA PLAN 2000	EQUIVALE A ASIGNATURA
Automatización de procesos industriales	Automatización de procesos industriales
Complejos industriales	Complejos industriales
Diseño, planificación y gestión de sistemas productivos y logísticos	Diseño, planificación y gestión de sistemas productivos y logísticos
Estadística industrial	Estadística industrial
Métodos cuantitativos de organización industrial	Métodos cuantitativos de organización industrial
Dirección comercial	Dirección comercial
Dirección financiera	Dirección financiera
Gestión de Costes	NUEVA ASIGNATURA OBLIGATORIA
SEGUNDO CURSO	
ASIGNATURA PLAN 2000	EQUIVALE A ASIGNATURA
Estrategia y políticas de empresa	Estrategia y políticas de empresa
Organización del trabajo y factor humano	Organización del trabajo y factor humano
Política industrial y tecnológica	Política industrial y tecnológica
Proyectos	Proyectos
Competitividad e innovación en la empresa	Competitividad e innovación en la empresa
Tecnologías industriales	Tecnologías industriales
Proyecto fin de carrera	Proyecto fin de carrera
Inglés	NUEVA ASIGNATURA OBLIGATORIA

2. ASIGNATURAS OPTATIVAS

ASIGNATURAS OPTATIVAS PLAN NUEVO 2000	
ASIGNATURA PLAN 2000	EQUIVALE A ASIGNATURA
Introducción a la Estadística Industrial	Introducción a la Estadística Industrial
Métodos Matemáticos	Métodos Matemáticos
Matemáticas de las Operaciones Financieras	Matemáticas de las Operaciones Financieras
Modelización de Sistemas con Lógica Borrosa	Modelización de Sistemas con Lógica Borrosa
Teoría de Sistemas	Teoría de Sistemas
Regulación Automática	Regulación Automática
Teoría de Ensayos	----
Gestión de la Calidad Total	Gestión de la Calidad Total <i>Asignatura Obligatoria en Plan 1998</i>
Gestión de Mantenimiento	Gestión de Mantenimiento <i>Asignatura Obligatoria en Plan 1998</i>