

ANEXO I

PUESTOS AFECTADOS POR LA MODIFICACIÓN

Relación de puestos de trabajo de Administración y Servicios. Universidad de Zaragoza

Denominación del puesto	DOT	R. J.	C. D.	C. E.	C.R.M. LAB.	C.D. AL.	C. L.	G.	Adscripción					T. J.	Observaciones	
									T. P.	F. P.	A. D.	C.	E.			
VICERRECTORADO DE HUESCA (UNIDAD ADMINISTRATIVA)																
<i>Área Secretaría Centros</i>																
Jefe de Negociado	1	F	18	442				C/D	N	C				AG	1	1L3EX2.
Auxiliar	2	F	14	325				D	N	C				AG	2	2L4EX2.
<i>Área Biblioteca Centros</i>																
Director de Biblioteca	1	F	20	659				B/C	N	C				AG	4	1L2EX2.
<i>Área de Servicios</i>																
Oficial Mantenimiento	1	L			125			L4	N	C				AG	5	
VICERRECTORADO DE TERUEL (UNIDAD ADMINISTRATIVA)																
<i>Área Secretaría Centros de Estudios Universitarios</i>																
Auxiliar	2	F	14	325				D	N	C				AG	2	2L4EX2.
<i>Área Biblioteca Centros de Estudios Universitarios</i>																
Auxiliar Biblioteca	1	L			125			L5	N	C				AG	3	
<i>Área de Consejería-Reprografía</i>																
Auxiliar Servicios Generales	1	L			125			L5	N	C				AG	3	

Formación específica

La formación específica de los puestos básicos será la que aparece en la plantilla orgánica de personal de Administración y Servicios para este tipo de puestos.

En cuanto a la formación específica de los demás puestos se adecuará a las funciones y perfiles de cada uno de ellos.

Claves utilizadas

Las utilizadas en la Orden de 2 de diciembre de 1986 sobre relaciones de puestos de trabajo de la Administración del Estado («Boletín Oficial del Estado» del 8) y en la Orden de 6 de febrero de 1989 por la que se dispone la publicación de la Resolución conjunta de la Secretaría de Estado de Hacienda y para la Administración Pública, en la que aprueba el modelo de relaciones de puestos de trabajo de personal funcionario y se dictan normas para su elaboración («Boletín Oficial del Estado» del 7).

Nivel CD: Nivel complemento de destino.

TP: Tipo de puesto.

FP: Forma de provisión.

ADM: Adscripción a Administraciones Públicas.

GR: Adscripción a grupos.

S: Puesto singularizado.

L: Libre designación.

C: Concurso.

EUZ: Estatutos de la Universidad de Zaragoza.

EX2: En estos puestos se extingue la categoría profesional que existe en la actualidad, bien por aplicación de lo regulado en el Convenio Colectivo vigente, bien por haber sido reservados para funcionarios y estar ocupados en la actualidad por personal laboral.

25309 RESOLUCIÓN de 7 de octubre de 1997, de la Universidad de Castilla-La Mancha, por la que se anuncia la publicación del Reglamento del Registro de Licitadores de esta Universidad.

En el «Diario Oficial de Castilla-La Mancha» número 45, del día 3 de octubre de 1997, ha sido publicado el texto íntegro del Reglamento del Registro de Licitadores de esta Universidad.

Lo que se hace público para general conocimiento y, en particular, a los efectos de su entrada en vigor, conforme a lo prescrito en la disposición final del antedicho Reglamento.

Ciudad Real, 7 de octubre de 1997.—El Rector, Luis Alberto Arroyo Zapatero.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 29 de la Ley Orgánica 11/1983, de 25 de agosto, de Reforma Universitaria («Boletín Oficial del Estado» de 1 de septiembre), y en el artículo 10.2 del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre («Boletín Oficial del Estado» de 14 y 15 de diciembre), el Rector de la Universidad Autónoma de Barcelona, ha resuelto publicar la modificación del plan de estudios conducente al título oficial de Ingeniero en Informática, aprobada el día 12 de mayo de 1997, por las Comisiones de Ordenación Académica, por delegación expresa de la Junta de Gobierno y el Consejo Social de esta Universidad, acordada en sus respectivas reuniones celebradas el día 21 de febrero de 1992 y homologada la modificación del plan de estudios por adaptación al Real Decreto 614/1997, de 25 de abril, por acuerdo de la Comisión Académica del Consejo de Universidades de 18 de septiembre de 1997, como figura en anexo.

Cerdanyola del Vallès, 5 de noviembre de 1997.—El Rector, Carles Solà i Ferrando.

ANEXO 2-A. Contenido del plan de estudios.

UNIVERSIDAD

Universidad Autónoma de Barcelona

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE

Ingeniero en Informática

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		
1		Estadística	Probabilidad y Estadística	6.00T	3.00T	3.00T	Estadística Descriptiva. Probabilidades. Métodos estadísticos aplicados.	CIENCIAS DE LA COMPUTACION E INTELIGENCIA ARTIFICIAL ESTADISTICA E INVESTIGACION OPERATIVA MATEMATICA APLICADA
1		Estructura de Datos y de la Información	Estructura de Datos	6.00T	3.00T	3.00T	Tipos abstractos de datos. Estructura de datos y algoritmo de manipulación. Estructura de información: Ficheros, bases de datos.	CIENCIAS DE LA COMPUTACION E INTELIGENCIA ARTIFICIAL LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMATICOS
			Bases de Datos I	6.00T	3.00T	3.00T		

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		
1		Estructura y Tecnología de Computadores	Fundamentos de Computadores	8.18T 0.82A	4.50T	4.50T	Unidades funcionales: Memoria, procesador, perifera, lenguajes máquina y ensamblador, esquema de funcionamiento. Electrónica. Sistemas digitales. Periféricos.	ARQUITECTURA Y TECNOLOGIA DE COMPUTADORES ELECTRONICA INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMATICA TECNOLOGIA ELECTRONICA
			Estructura de Computadores I	6.82T 0.68A	4.50T	3.00T	El computador digital. Aplicación de sistemas digitales. Estructura y funcionamiento del computador.	
1		Fundamentos Físicos de la Informática	Electrónica I	6.00T	3.00T	3.00T	Electromagnetismo. Estado sólido. Circuitos.	ELECTRONICA Electromagnetismo FISICA APLICADA FISICA DE LA MATERIA CONDENSADA Ingeniería eléctrica TECNOLOGIA ELECTRONICA
1		Fundamentos Matemáticos de la Informática	Algebra Lineal	4.80T 1.20A	3.00T	3.00T	Algebra. Análisis matemático. Matemática discreta. Métodos numéricos.	ÁLGEBRA ANALISIS MATEMATICO CIENCIAS DE LA COMPUTACION E INTELIGENCIA ARTIFICIAL MATEMATICA APLICADA
			Cálculo I	4.80T 1.20A	3.00T	3.00T	Endomorfismos.	
			Cálculo II	4.80T 1.20A	3.00T	3.00T	Cálculo diferencial en una variable.	
			Fundamentos de Matemática Discreta	3.60T 0.90A	3.00T	1.50T	Números complejos. Series de potencias. Cuerpos finitos: construcción e implementación digital de los cálculos. Aplicaciones.	

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		
1		Metodología y Tecnología de la Programación					Diseño de algoritmos. Análisis de algoritmos. Lenguajes de programación. Diseño de programas: Descomposición modular y documentación. Técnicas de verificación y pruebas de programas.	CIENCIAS DE LA COMPUTACION E INTELIGENCIA ARTIFICIAL LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMATICOS
			Algoritmos y Programación	5.45T 0.55A	3.00T	3.00T	Algoritmos de ordenación y análisis de complejidad. Recursividad.	
			Lenguajes de Programación	4.09T 0.41A	1.50T	3.00T	Introducción histórica a los lenguajes de programación. Metodología de la programación.	
			Teoría de la Programación	5.46T 0.54A	3.00T	3.00T	Típos de programación : imperativa, funcional, lógica. Calculus. Esquemas de programas. Especificación algebraica.	
1		Sistemas Operativos					Organización, estructura y servicio de los sistemas operativos. Gestión y administración de memoria y de procesos. Gestión de entrada/salida. Sistemas de ficheros.	ARQUITECTURA Y TECNOLOGIA DE COMPUTADORES CIENCIAS DE LA COMPUTACION E INTELIGENCIA ARTIFICIAL LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMATICOS
			Sistemas Operativos I	6.00T	3.00T	3.00T		

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		
1		Teoría de Automatas y Lenguajes Formales	Grafos y Complejidad	3.86T 0.64A	3.00T	1.50T	Máquinas secuenciales y autómatas finitos. Máquinas de Turing. Funciones recursivas. Gramáticas y lenguajes formales. Redes neuronales.	ALGEBRA CIENCIAS DE LA COMPUTACION E INTELIGENCIA ARTIFICIAL INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMATICA LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMATICOS MATEMATICA APLICADA
			Teoría de Automatas	5.14T 0.86A	3.00T	3.00T	Árboles y caminos de coste mínimo. Grafos con flujos. Circuitos eulerianos y circuitos hamiltonianos.	
2		Arquitectura e Ingeniería de Computadores	Arquitectura de Computadores I	4.50T 1.50A	3.00T	3.00T	Arquitecturas paralelas. Arquitecturas orientadas a aplicaciones y lenguajes.	ARQUITECTURA Y TECNOLOGIA DE COMPUTADORES ELECTRONICA INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMATICA TECNOLOGIA ELECTRONICA
			Arquitectura de Computadores II	4.50T 1.50A	4.50T	1.50T	Procesamiento numérico avanzado. Aumento de prestaciones en sistemas microprocesadores.	

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		Ingeniería del Software	Ingeniería del Software I	6.00T	3.00T	3.00T	Análisis y definición de requisitos. Diseño, propiedades y mantenimiento del software. Gestión de configuraciones. Planificación y gestión de proyectos informáticos. Análisis de aplicaciones.	CIENCIAS DE LA COMPUTACION E INTELIGENCIA ARTIFICIAL LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMATICOS
			Ingeniería del Software II.	6.00T	3.00T	3.00T		
			Planificación de Sistemas	6.00T	4.50T	1.50T		
2		Inteligencia Artificial e Ingeniería del Conocimiento	Inteligencia Artificial I	4.50T 1.50A	4.50T	1.50T	Heurística. Sistemas basados en el conocimiento. Aprendizaje. Percepción. Técnicas de búsqueda de soluciones. Resolución de problemas. Lenguajes para la inteligencia artificial.	CIENCIAS DE LA COMPUTACION E INTELIGENCIA ARTIFICIAL INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMATICA LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMATICOS
			Inteligencia Artificial II	4.50T 1.50A	3.00T	3.00T		
2		Procesadores del Lenguaje	Compiladores I	5.14T 0.86A	3.00T	3.00T	Compiladores. Traductores e intérpretes. Fases de compilación. Optimización de código. Macroprocesadores. Análisis top-down. Gestión de memoria. Generación de código y análisis semántico.	CIENCIAS DE LA COMPUTACION E INTELIGENCIA ARTIFICIAL LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMATICOS
			Compiladores II	3.86T 0.64A	3.00T	1.50T		

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		Redes	<p>Redes de Computadores I</p> <p>Redes de Computadores II</p>	<p>4.50T 1.50A</p> <p>4.50T 1.50A</p>	<p>4.50T</p> <p>3.00T</p>	<p>1.50T</p> <p>3.00T</p>	<p>Arquitectura de redes. Comunicaciones.</p> <p>Redes locales básicas y de alta velocidad. Redes de gran abasto. Redes de banda ancha.</p> <p>Dispositivos y protocolos de interconexión de redes. Protocolos de transporte y de aplicación.</p>	<p>ARQUITECTURA Y TECNOLOGIA DE COMPUTADORES</p> <p>CIENCIAS DE LA COMPUTACION E INTELIGENCIA ARTIFICIAL</p> <p>INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMATICA</p> <p>Ingeniería telemática</p> <p>LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMATICOS</p>
2		Sistemas Informáticos	<p>Proyecto de Ingeniería en Informática</p>	<p>15.00T</p>		<p>15.00T</p>	<p>Metodología de análisis. Configuración, diseño, gestión y evaluación de sistemas informáticos. Entornos de sistemas informáticos. Tecnologías avanzadas de sistemas de información, bases de datos y sistemas operativos. Proyectos de sistemas informáticos.</p>	<p>ARQUITECTURA Y TECNOLOGIA DE COMPUTADORES</p> <p>CIENCIAS DE LA COMPUTACION E INTELIGENCIA ARTIFICIAL</p> <p>ESTADISTICA E INVESTIGACION OPERATIVA</p> <p>INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMATICA</p> <p>Ingeniería telemática</p> <p>LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMATICOS</p> <p>ORGANIZACION DE EMPRESAS</p>

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		
1		Electrónica II	6.00	3.00	3.00	Diodos. Transistor bipolar y transistor MOSFET. Circuitos con transistores. Amplificador operacional: aplicaciones lineales y no lineales.	ARQUITECTURA Y TECNOLOGIA DE COMPUTADORES INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMATICA ELECTRONICA TECNOLOGIA ELECTRONICA
1		Análisis Matemático	6.00	3.00	3.00	Funciones de varias variables. Continuidad. Derivabilidad. Extremos. Ecuaciones diferenciales.	ALGEBRA CIENCIAS DE LA COMPUTACION E INTELIGENCIA A ANALISIS MATEMATICO MATEMATICA APLICADA
1		Diseño de Sistemas Digitales	6.00	1.50	4.50	Dispositivos programables y reconfigurables. Análisis y síntesis de máquinas algorítmicas. Aplicaciones prácticas con circuitos lógicos programables.	ARQUITECTURA Y TECNOLOGIA DE COMPUTADORES INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMATICA ELECTRONICA TECNOLOGIA ELECTRONICA
1		Lógica Computacional	6.00	3.00	3.00	Introducción a la lógica computacional. Lenguajes de programación lógica. Diseño de programas declarativos.	LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMATICOS CIENCIAS DE LA COMPUTACION E INTELIGENCIA A
1		Combinatoria y Optimización	4.50	3.00	1.50	Recuento y enumeración. Funciones generadoras. Ecuaciones recurrentes. Programación lineal. Programación entera. Teoría de juegos.	MATEMATICA APLICADA CIENCIAS DE LA COMPUTACION E INTELIGENCIA A
1		Estructura de Computadores II	7.50	3.00	4.50	Comunicaciones en el computador. Memoria interna. Memoria externa. El procesador: unidad aritmético-lógica, unidad de control.	ARQUITECTURA Y TECNOLOGIA DE COMPUTADORES
1		Gráficos por Computador I	4.50	3.00	1.50	Dispositivos I/O. Técnicas interactivas de entrada. Generación de líneas y curvas. Modelaje geométrico. Sistemas CAD.	CIENCIAS DE LA COMPUTACION E INTELIGENCIA A
1		Herramientas de Cálculo Simbólico	4.50		4.50	Paquetes de cálculo simbólico orientados a: Cálculo en cuerpos finitos, programación lineal, resolución de problemas combinatorios en grafos y compresión de la información.	CIENCIAS DE LA COMPUTACION E INTELIGENCIA A

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		
1		Señales y Sistemas	6.00	4.50	1.50	Sistemas y modelos. Respuestas del sistema. Transformada de Laplace y Fourier. Análisis de sistemas. Análisis de señales.	CIENCIAS DE LA COMPUTACION E INTELIGENCIA A ARQUITECTURA Y TECNOLOGIA DE COMPUTADORES INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMATICA
1		Teoría de la Información	6.00	3.00	3.00	Teoría de Shannon. Canales con y sin ruido. Compresión de la información. Canales con y sin memoria.	CIENCIAS DE LA COMPUTACION E INTELIGENCIA A
1		Bases de Datos II	4.50	3.00	1.50	Implementación de bases de datos. Bases de datos orientadas a objetos. Bases de datos en sistemas distribuidos. Bases de datos especializadas. Optimización de queries. Máquinas DB. Valor nulo. Técnicas avanzadas de diseño.	LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMATICOS CIENCIAS DE LA COMPUTACION E INTELIGENCIA A
1		Métodos de Cálculo Numérico	6.00	3.00	3.00	Representación numérica sobre ordenador. Errores. Cálculos de álgebra lineal. Cálculos con polinomios. Interpolaciones. Cálculos de derivadas e integrales. Solución de ecuaciones diferenciales.	ALGEBRA CIENCIAS DE LA COMPUTACION E INTELIGENCIA A ANALISIS MATEMATICO MATEMATICA APLICADA
1		Sistemas Operativos II	6.00	3.00	3.00	Análisis y diseño de los módulos que componen un sistema operativo.	ARQUITECTURA Y TECNOLOGIA DE COMPUTADORES
1		Tratamiento de la Señal	6.00	3.00	3.00	Sistemas discretos y muestreados. Transformada Z. Análisis discreto de Fourier. Filtrado. Modulación.	CIENCIAS DE LA COMPUTACION E INTELIGENCIA A ARQUITECTURA Y TECNOLOGIA DE COMPUTADORES INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMATICA

(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.

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)					Créditos totales para optativas (1)	
DENOMINACION (2)	CREDITOS			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)	- por ciclo
	Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos			- curso
Arquitectura Avanzada	6.00	3.00	3.00	Evaluación de prestaciones. Estudio de procesadores avanzados.	ARQUITECTURA Y TECNOLOGIA DE COMPUTADORES	<input type="text"/>
Codiseño Hardware/Software	6.00	3.00	3.00	Entorno de aplicación del codiseño. Perfil algorítmico. Transformaciones de algoritmos. Correspondencia de funciones: HW, SW e interfase. Cosíntesis. Coverificación.	ARQUITECTURA Y TECNOLOGIA DE COMPUTADORES	<input type="text"/>
Control Automático	6.00	3.00	3.00	Modelado y simulación. Análisis y diseño de sistemas realimentados. Diseño de sistemas de control asistidos por ordenador.	INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMATICA	<input type="text"/>
Control por Computador	6.00	3.00	3.00	Análisis, diseño y realización de controladores digitales. Implementación: adquisición de datos, microcontroladores y procesadores.	INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMATICA	<input type="text"/>
Cis Estándar de Aplicación Específica	6.00	3.00	3.00	Aspectos tecnológicos. Interfase con señales analógicas. Cis procesadores digitales de señal. Cis microcontroladores. Coexistencia con circuitos integrados a medida.	ARQUITECTURA Y TECNOLOGIA DE COMPUTADORES	<input type="text"/>
Diseño de Cis I	6.00	3.00	3.00	Lenguajes y niveles de descripción del hardware. Especificación funcional, depurado y simulación. Herramientas de síntesis de hardware. Verificación y documentación.	ARQUITECTURA Y TECNOLOGIA DE COMPUTADORES	<input type="text"/>
Diseño de Cis II	6.00	3.00	3.00	Descripción a alto nivel de hardware. Estrategias de la implementación de circuitos integrados: ASIC/FPGA. Bloques básicos. Herramientas de simulación y verificación. Estrategias de test.	ARQUITECTURA Y TECNOLOGIA DE COMPUTADORES	<input type="text"/>
Gráficos por Computador II	6.00	3.00	3.00	Modelado de sólidos. Técnicas de realismo. Modelos de color. Animación por computador. Interactividad en gráficos.	CIENCIAS DE LA COMPUTACION E INTELIGENCIA A.	<input type="text"/>
Informática Industrial	6.00	3.00	3.00	Medida, actuación y regulación. Arquitecturas de sistemas de control. Sistemas en tiempo real. Comunicaciones industriales. Comunicaciones hombre-máquina.	INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMATICA	<input type="text"/>

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas (1) <input type="text"/>	
				- por ciclo <input type="text"/>	- curso <input type="text"/>
DENOMINACION (2)	CREDITOS			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos		
Planificación de la Producción	6.00	3.00	3.00	Modelado de sistemas. Simulación continua. Simulación de sucesos discretos. Planificación de la producción.	INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMATICA
Procesamiento de Imágenes	6.00	3.00	3.00	Imagen digital. Mejoramiento. Restauración. Segmentación. Codificación. Morfología matemática. Reconstrucción.	CIENCIAS DE LA COMPUTACION E INTELIGENCIA A
Robótica y Automatización Industrial	6.00	3.00	3.00	Concepto CIM. Sistemas de automatización de la producción. Robótica.	INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMATICA
Seguridad Computacional	6.00	3.00	3.00	La seguridad en sistemas informáticos. Técnicas criptográficas. Sistemas de clave privada y sistemas de clave pública. Protocolos criptográficos.	CIENCIAS DE LA COMPUTACION E INTELIGENCIA A
Sistemas Expertos	6.00	3.00	3.00	La ingeniería del conocimiento: construcción y evaluación de un SE. Principios computacionales: Modelización heurística. Los sistemas basados en reglas. Algoritmos básicos de inferencia. Razonamiento aproximado. Estudio de casos.	CIENCIAS DE LA COMPUTACION E INTELIGENCIA A
Sistemas Operativos III	6.00	3.00	3.00	Diseño e implementación de módulos de un sistema operativo. Introducción a los sistemas operativos distribuidos.	ARQUITECTURA Y TECNOLOGIA DE COMPUTADORES
Tecnología de Sistemas Digitales	6.00	3.00	3.00	Propiedades eléctricas de los materiales. Prestación de sistemas digitales: área, velocidad, consumo. Celdas digitales. Placas de circuito impreso. Ruido. Descarga electrostática y radiación electromagnética.	ARQUITECTURA Y TECNOLOGIA DE COMPUTADORES
Teoría de la Codificación	6.00	3.00	3.00	Codificación algebraica. Códigos BCH y códigos RS. Códigos convolucionales. Decodificación y corrección de errores. Aplicaciones: CD y DAT.	CIENCIAS DE LA COMPUTACION E INTELIGENCIA A
Transmisión de Datos	6.00	3.00	3.00	Elementos de la transmisión de datos. Diseño y análisis de protocolos. Enlace de datos. Dispositivos para la transmisión de datos.	CIENCIAS DE LA COMPUTACION E INTELIGENCIA A
Visión por Computador	6.00	3.00	3.00	Bases físicas para la visión. Cálculo de la profundidad, de la forma y el movimiento. Reconocimiento de objetos. Aplicaciones.	CIENCIAS DE LA COMPUTACION E INTELIGENCIA A
Bioinformática	6.00	3.00	3.00	Teoría de la información de los seres vivos. Visión. Aplicaciones de la informática en Biomedicina.	CIENCIAS DE LA COMPUTACION E INTELIGENCIA A

(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.

UNIVERSIDAD:

Autónoma de Barcelona

I ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

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

(1) Ingeniero en Informática

2. ENSEÑANZAS DE Primero y Segundo ciclo CICLO (2)

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

(3) Facultad de Ciencias

4. CARGA LECTIVA GLOBAL 337 CREDITOS (4)

Distribución de los créditos

Aproximada

CICLO	CURSO	MATERIAS TRONCALES	MATERIAS OBLIGATORIAS	MATERIAS OPTATIVAS	CREDITOS LIBRE CONFIGURACION (5)	TRABAJO FIN DE CARRERA	TOTALES
I CICLO	1	54.0	6.0				60.0
	2	30.0	30.0		7.5		67.5
	3	12.0	43.5	12.0	6.0		73.5
II CICLO	4	48.0		24.0			72.0
	5	16.5		12.0	20.5	15.0	64.0

X CORRESPONDE A LA ASIGNATURA "PROYECTOS DE INGENIERÍA EN INFORMÁTICA" de la MATERIA TRONCAL SISTEMAS INFORMATICOS.

(1) Se indicará lo que corresponda.

(2) Se indicará lo que corresponda según el art. 4.º 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 TITULO (6).

6. SE OTORGAN, POR EQUIVALENCIA, CREDITOS A:

- 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: CREDITOS.

- EXPRESION DEL REFERENTE DE LA EQUIVALENCIA (8)

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

- 1.º CICLO AÑOS

- 2.º CICLO AÑOS

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

(Aproximada)

AÑO ACADEMICO	TOTAL	TEORICOS	PRACTICOS/ CLINICOS
1	60.0	30.0	30.0
2	67.5	34.5	33.0
3	73.5	37.5	36.0
4	72.0	40.5	31.5
5	64.0	28.5	35.5

(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.

1. La Universidad deberá referirse necesariamente a los siguientes extremos:
 - a) Régimen de acceso al 2.º ciclo. Aplicable sólo al caso de enseñanzas de 2.º ciclo o al 2.º ciclo de enseñanzas de 1.º y 2.º ciclo, teniendo en cuenta lo dispuesto en los artículos 5.º y 8.º 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 9.º 1. R.D. 1497/87).
 - c) Periodo de escolaridad mínimo, en su caso (artículo 9.º 2, 4.º 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.a) Régimen de acceso al 2º Ciclo

Podrán cursar el segundo ciclo de estas enseñanzas, además de quienes cursen el primer ciclo de las mismas, quienes cumplan los requisitos establecidos por O.M. 23945 de 11 de septiembre de 1991 (B.O.E. de 26 de septiembre de 1991) y los que pudieran establecerse, de acuerdo con la normativa legal vigente.

1.b.1) Incompatibilidades Académicas.
La Universidad establecerá, en su caso, las que crea oportunas

1.b.2) Secuencias de ordenación temporal

Las secuencias previstas e indicadas a continuación, se concretarán para cada curso en su correspondiente Plan Docente

Asignatura	Secu.
Arquitectura Avanzada	0-0-0
Codiseño Hardware/Software	0-0-0
Control Automático	0-0-0
Control por Computador	0-0-0
CIS Estándar de Aplicación Específica	0-0-0
Diseño de CIS I	0-0-0
Diseño de CIS II	0-0-0
Gráficos por Computador II	0-0-0
Informática Industrial	0-0-0
Planificación de la Producción	0-0-0
Procesamiento de Imágenes	0-0-0
Robótica y Automatización Industrial	0-0-0
Seguridad Computacional	0-0-0
Sistemas Expertos	0-0-0
Sistemas Operativos III	0-0-0
Tecnología de Sistemas Digitales	0-0-0
Teoría de la Codificación	0-0-0
Transmisión de Datos	0-0-0
Visión por Computador	0-0-0
Bioinformática	0-0-0
Álgebra Lineal	1-1-1
Algoritmos y Programación	1-1-1
Cálculo I	1-1-1
Electrónica I	1-1-1
Lenguajes de Programación	1-1-1
Electrónica II	1-1-2
Cálculo II	1-1-2
Estructura de Datos	1-1-2
Fundamentos de Computadores	1-1-2
Fundamentos de Matemática Discreta	1-1-2
Análisis Matemático	1-2-1
Diseño de Sistemas Digitales	1-2-1
Lógica Computacional	1-2-1
Estructura de Computadores I	1-2-1
Grafos y Complejidad	1-2-1
Combinatoria y Optimización	1-2-2
Estructura de Computadores II	1-2-2
Probabilidad y Estadística	1-2-2
Teoría de Automatas	1-2-2
Teoría de la Programación	1-2-2
Gráficos por Computador I	1-3-1
Herramientas de Cálculo Simbólico	1-3-1
Señales y Sistemas	1-3-1
Teoría de la Información	1-3-1
Bases de Datos I	1-3-1
Sistemas Operativos I	1-3-1
Bases de Datos II	1-3-2
Métodos de Cálculo Numérico	1-3-2
Sistemas Operativos II	1-3-2

Asignatura	Secu.
Tratamiento de la Señal	1-3-2
Arquitectura de Computadores I	2-4-1
Ingeniería del Software I	2-4-1
Inteligencia Artificial I	2-4-1
Redes de Computadores I	2-4-1
Arquitectura de Computadores II	2-4-2
Ingeniería del Software II	2-4-2
Inteligencia Artificial II	2-4-2
Redes de Computadores II	2-4-2
Proyecto de Ingeniería en Informática	2-5-0
Compiladores I	2-5-1
Planificación de Sistemas	2-5-1
Compiladores II	2-5-2

(Nota. Interpretación de la secuencia codificada :

- i) Ciclo de docencia ('0' = Indef.)
- ii) Curso de docencia ('0' = Indef.)
- iii) Cuatrimestre inicio de docencia ('0' = Indef)

1.c) Período de escolaridad mínimo : 3 + 2 años académicos.

1.d) Mecanismos de convalidación y/o adaptación de Asignaturas

Asignatura P.E. Nuevo	Asignatura(s) P.E. Antiguo
Álgebra Lineal	Álgebra Lineal
Algoritmos y Programación	Algoritmos y programación I
Cálculo I	Cálculo I
Electrónica I	Electricidad y Electrónica.
Cálculo II	Cálculo II
Estructura de Datos	Algoritmos y Programación II
Fundamentos de Computadores	Sistemas Digitales I
Fundamentos de Matemática Discreta	Fundamentos de Matemática Discreta.
Electrónica II	Electrónica.
Estructura de Computadores I	Estructura de Computadores I
Grafos y Complejidad	Grafos y Complejidad
Análisis Matemática	Análisis Matemático
Diseño de Sistemas Digitales	Sistemas Digitales II
Lógica Computacional	Lógica Computacional
Probabilidad y Estadística	Probabilidad y Estadística
Teoría de Automatas	Teoría de Automatas
Teoría de la Programación	Teoría de la Programación.
Combinatoria y Optimización	Combinatoria y Optimización
Estructura de Computadores II	Estructura de Computadores II
Bases de Datos I	Bases de Datos I
Sistemas Operativos I	Sistemas Operativos I
Gráficos por Computador I	Gráficos I

Asignatura P.E. Nuevo

Asignatura(s) P.E. Antiguo

Señales y Sistemas	Sistemas Lineales
Teoría de la Información	Teoría de la Información
Bases de Datos II	Bases de Datos II
Métodos de Cálculo Numérico	Métodos de Cálculo Numérico
Sistemas Operativos II	Sistemas Operativos II
Tratamiento de la Señal	Tratamiento de la Señal
Arquitectura de Computadores I	Arquitectura de Computadores I
Ingeniería del Software I	Ingeniería del Software I
Inteligencia Artificial I	Inteligencia Artificial I
Redes de Computadores I	Redes de Computadores y Dispositivos
Arquitectura de Computadores II	Arquitectura de Computadores II
Ingeniería del Software II	Ingeniería del Software II
Inteligencia Artificial II	Inteligencia Artificial II
Redes de Computadores II	Teletratamiento I
Proyecto de Ingeniería en Informática	Proyecto de Ingeniería en Informática
Compiladores I	Compiladores I
Planificación de Sistemas	Planificación de Sistemas
Compiladores II	Compiladores II
Arquitectura Avanzada	Arquitectura Avanzada
Codiseño Hardware/Software	Síntesis automática de CIs
Control Automático	Control Automático
Control por Computador	Control por Computador
CIs Estándar de Aplicación Específica	Diseño de CIs Específicos
Diseño de CIs I	Diseño de CIs I
Diseño de CIs II	Diseño de CIs II
Gráficos por Computador II	Gráficos II
Informática Industrial	Control de Procesos Industriales
Planificación de la Producción	Informática Industrial
Procesamiento de Imágenes	Procesamiento de Imágenes
Robótica y Automatización Industrial	Robótica
Seguridad Computacional	Seguridad Computacional
Sistemas Expertos	Sistemas Expertos
Sistemas Operativos III	Sistemas Operativos III
Tecnología de Sistemas Digitales	Diseño de Sistemas Electrónicos
Teoría de la Codificación	Teoría de la Codificación
Transmisión de Datos	Teletratamiento II
Visión por Computador	Visión por computador
Bioinformática	Bioinformática
Lenguajes de Programación	Algoritmos y Programación II
Herramientas de Cálculo Simbólico	Fund. Matemática Discreta y Grafos y Complejidad

o
Fund. Matemática Discreta y Combinatoria y Optimización
o
Grafos y Complejidad y Combinatoria y Optimización

En lo no previsto resolverá una Comisión de Adaptación, creada al efecto en el Centro, que actuará de acuerdo con lo dispuesto en el Anexo I del R.D. 1497/87.

2.) Se organizan/diversifican las troncales en asignaturas cuyos programas, además de las concreciones y/o ampliaciones descritas en la breve descripción de cada una, asumirán todo el contenido de la materia troncal debidamente organizada.

Se organizan las materias obligatorias y las optativas en asignaturas.

3.c) Observaciones

A) Requisitos para acceder al segundo ciclo como continuación directa del primer ciclo:

Es requisito necesario para acceder al segundo ciclo que al alumno le falten por superar, como máximo, 30 créditos entre materias troncales y/o obligatorias de primer ciclo.

B) Observaciones que se tendrán en cuenta con respecto a la adaptación del plan de estudios:

PLAN DE ESTUDIOS NUEVO

PLAN DE ESTUDIOS ANTIGUO

Reconocimiento sólo como créditos de libre configuración:

Bases de Datos II (1.5 cr.)
Gráficos I (1.5 cr.)
Fund. de Computadores (6 cr.)
Compiladores II (1.5 cr.)

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 29 de la Ley Orgánica 11/1983, de 25 de agosto, de Reforma Universitaria («Boletín Oficial del Estado» de 1 de septiembre), y en el artículo 10.2 del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre («Boletín Oficial del Estado» de 14 y 15 de diciembre), el Rector de la Universidad Autónoma de Barcelona, ha resuelto publicar la modificación del plan de estudios conducente al título oficial de Diplomado en Ciencias Empresariales, aprobada el día 12 de mayo de 1997, por las Comisiones de Ordenación Académica, por delegación expresa de la Junta de Gobierno y el Consejo Social de esta Universidad, acordada en sus respectivas reuniones celebradas el día 21 de febrero de 1992 y homologada por acuerdo de la Comisión Académica del Consejo de Universidades de 18 de septiembre de 1997, como figura en anexo.

Cerdanyola del Vallès, 5 de noviembre de 1997.—El Rector, Carles Solà i Ferrando.

ANEXO 2-A. Contenido del plan de estudios.

UNIVERSIDAD

Universidad Autónoma de Barcelona

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE

Diplomado en Ciencias Empresariales

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		
1		Contabilidad de Costes	Contabilidad de Costes	4.50T	3.00T	1.50T	Cálculos para determinar los costes de los productos, servicios y secciones. Análisis de los costes y su utilización en las decisiones.	ECONOMIA FINANCIERA Y CONTABILIDAD
			Contabilidad de Gestión	4.50T	3.00T	1.50T		
1		Contabilidad Financiera	Introducción a la Contabilidad	9.00T	4.50T	4.50T	Estructura de las cuentas anuales, incluido flujo de fondos y proceso de contabilización. Principios de valoración generalmente aceptados. Inflación y contabilidad. Contabilidad de Sociedades.	ECONOMIA FINANCIERA Y CONTABILIDAD

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		
1		Derecho Empresarial	Introducción al Derecho y Derecho Mercantil	5.45T 2.05A	4.50T	3.00T	Introducción al Derecho y elementos de Derecho Civil, Mercantil y Laboral. Fiscalidad de la Empresa.	DERECHO CIVIL DERECHO FINANCIERO Y TRIBUTARIO DERECHO MERCANTIL DERECHO DEL TRABAJO Y DE LA SEGURIDAD SOCIAL
			Fiscalidad de la Empresa	3.27T 1.23A	3.00T	1.50T	Fuentes del Derecho. Persona física. Persona jurídica. Teoría general de las obligaciones y contratos. Concepto de Derecho Mercantil. Empresa y empresario. Derecho de Sociedades, Derecho Cambiario y Derecho Concursal.	
			Derecho Laboral	3.28T 1.22A	3.00T	1.50T	Derecho Tributario Español.	
							El contrato de trabajo. Derecho Sindical. Derecho de la Seguridad Social.	
1		Dirección Comercial	Dirección Comercial I	4.50T	3.00T	1.50T	Estudios de mercado. Política de precios. Canales de distribución. Promoción de ventas y política del producto.	COMERCIALIZACION E INVESTIGACION DE MERCADOS ORGANIZACION DE EMPRESAS
			Dirección Comercial II	4.50T	3.00T	1.50T		

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		
1		Dirección Financiera	Dirección Financiera I Dirección Financiera II	4.50T 4.50T	3.00T 3.00T	1.50T 1.50T	Evaluación de proyectos de inversión y criterios de selección. Fuentes de financiación, estructura financiera y coste de capital.	ECONOMIA FINANCIERA Y CONTABILIDAD COMERCIALIZACION E INVESTIGACION DE MERCADOS ORGANIZACION DE EMPRESAS
1		Economía Española y Mundial					Descripción de los rasgos básicos de la economía española y de aquellos de la mundial que más inciden sobre ésta. Instituciones más importantes.	ECONOMIA APLICADA . FUNDAMENTOS DEL ANALISIS ECONOMICO
			Economía Española y Mundial	6.00T 3.00A	6.00T	3.00T	Industrialización, Terciarización e Internacionalización. Condicionantes sociales. Rasgos de la economía catalana. Economía Territorial.	
1		Economía Política	Introducción a la Economía	6.00T 3.00A	6.00T	3.00T	Introducción a los mecanismos básicos del equilibrio económico, tanto a nivel de mercado como del conjunto. Economías abiertas, cambio tecnológico e innovación.	ECONOMIA APLICADA FUNDAMENTOS DEL ANALISIS ECONOMICO

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		
1		Informática aplicada a la gestión de la Empresa	Informática de Gestión	6.00T	1.50T	4.50T	Análisis de los sistemas de información en la Empresa: Estudio de modelos computerizados de gestión de Empresa.	ECONOMIA APLICADA FUNDAMENTOS DEL ANALISIS ECONOMICO LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMATICOS ORGANIZACION DE EMPRESAS
1		Organización y Administración de Empresas	Introducción a la Economía de la Empresa	4.80T 1.20A	3.00T	3.00T	Métodos y técnicas de dirección y organización de la Empresa, con especial referencia a los recursos humanos. Conceptos de empresa y economía de la empresa. Recursos, procesos y funciones empresariales. Teoría y formas de empresa.	ORGANIZACION DE EMPRESAS
			Dirección de Empresa I	3.60T 0.90A	3.00T	1.50T	Organización y Estructura de la empresa. La dirección como integración de funciones.	
			Dirección de Empresa II	3.60T 0.90A	3.00T	1.50T	Funciones y estructura del departamento de recursos humanos. Planificación de la función de personal.	

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		
1		Matemáticas y Estadística Aplicada a la Empresa	Matemáticas Aplicadas a la Empresa Matemática Financiera Estadística I	9.00T 4.50T 4.50T	4.50T 3.00T 3.00T	4.50T 1.50T 1.50T	Algebra lineal, cálculo diferencial e integral. Matemáticas de las operaciones financieras. Estadística: Estadística descriptiva, distribuciones uni y multidimensionales; regresión y correlación; números índices y series cronológicas.	ECONOMIA APLICADA ECONOMIA FINANCIERA Y CONTABILIDAD ESTADISTICA E INVESTIGACION OPERATIVA FUNDAMENTOS DEL ANALISIS ECONOMICO MATEMATICA APLICADA

ANEXO 2-B. Contenido del plan de estudios.

UNIVERSIDAD

Universidad Autónoma de Barcelona

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TITULO DE

Diplomado en Ciencias Empresariales

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		
1		Historia Económica Mundial	6.00	4.50	1.50	La Revolución Industrial. La industrialización capitalista. La economía mundial en el siglo XX.	HISTORIA E INSTITUCIONES ECONOMICAS
1		Contabilidad Superior	10.50	4.50	6.00	Análisis del marco jurídico-contable de las sociedades. Análisis de sus elementos financieros y económicos. La contabilidad por razón del sujeto. Tipos de sociedades mercantiles. Fases.	ECONOMIA FINANCIERA Y CONTABILIDAD

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		
1		Sociología de la Empresa	4.50	3.00	1.50	Análisis sociológico de las relaciones laborales en la empresa. Estrategias empresariales y cambios en producción y gestión.	SOCIOLOGIA
1		Estadística II	4.50	3.00	1.50	Probabilidad. Inferencia estadística.	ECONOMIA FINANCIERA Y CONTABILIDAD ESTADISTICA E INVESTIGACION OPERATIVA
1		Macroeconomía	4.50	3.00	1.50	Modelos macroeconómicos. ISLM, oferta y demanda agregadas. Inflación y desempleo. Economías abiertas. Consumo e inversiones. Demanda y oferta de dinero.	ECONOMIA APLICADA

(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

Universidad Autónoma de Barcelona

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TITULO DE

Diplomado en Ciencias Empresariales

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)Créditos totales para optativas (1) - por ciclo - curso

DENOMINACION (2)	CREDITOS			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
Análisis de estados financieros	6.00	3.00	3.00	Información contable y de los estados financieros. Análisis de la situación financiera a corto y largo plazo. Análisis de resultados y estudio de rentabilidad.	ECONOMIA FINANCIERA Y CONTABILIDAD
Auditoría interna y de gestión	4.50	3.00	1.50	Auditoría operativa. Verificación de las cuentas anuales. Grado de cumplimiento de los principios contables. Normas y técnicas de auditoría.	ECONOMIA FINANCIERA Y CONTABILIDAD

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas (1) <input type="checkbox"/>	
				- por ciclo <input type="checkbox"/>	
				- curso <input type="checkbox"/>	
DENOMINACION (2)	CREDITOS			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos		
Contabilidad medioambiental	4.50	3.00	1.50	Información financiera y no financiera. Contabilidad medioambiental para la gestión, desde una perspectiva externa. Costes energéticos y de residuos. Evaluación de los efectos medioambientales. Costes medioambientales.	ECONOMIA FINANCIERA Y CONTABILIDAD
Contabilidad pública	4.50	3.00	1.50	Contabilidad y sector público. Presupuesto. Contabilidad de las operaciones presupuestarias y no presupuestarias. Conversión de la contabilidad general a la contabilidad pública. Liquidación del ejercicio. Cuentas anuales.	ECONOMIA FINANCIERA Y CONTABILIDAD
Consolidación de estados financieros	6.00	3.00	3.00	Concentraciones empresariales. Formas de dominio. Operaciones y fases de consolidación. Las cuentas anuales consolidadas. Problemas específicos de la consolidación.	ECONOMIA FINANCIERA Y CONTABILIDAD
Creación de Empresas	6.00	3.00	3.00	Análisis de las condiciones para crear empresas. Trámites y requisitos necesarios. Elaboración de un proyecto de empresa.	ECONOMIA FINANCIERA Y CONTABILIDAD
Derecho Industrial y contratos mercantiles	4.50	1.50	3.00	Patentes de invención y modelos de utilidad. Signos distintivos de la empresa. Obligaciones y contratos mercantiles. Propiedad intelectual.	DERECHO MERCANTIL
Economía de la empresa aseguradora	4.50	3.00	1.50	Economía del sector asegurador. Contrato de seguro. Aspectos específicos de las empresas de seguros.	ECONOMIA FINANCIERA Y CONTABILIDAD
Economía de la empresa bancaria	4.50	3.00	1.50	Intermediarios financieros. Sistema bancario español.	ECONOMIA FINANCIERA Y CONTABILIDAD
Economía de la organización industrial	4.50	3.00	1.50	Teoría de juegos y economía de la información aplicada a la organización industrial. Decisiones monopolísticas. Regulación. Mercados oligopolísticos. Diseño óptimo de contratos. Diferenciación de productos.	FUNDAMENTOS DEL ANALISIS ECONOMICO
Empresa y sociedad	4.50	3.00	1.50	Análisis de la empresa como institución social y de sus relaciones con el entorno. Estructura social: su traslación a la empresa.	SOCIOLOGIA
Estrategias de comunicación e Imagen empresarial	4.50	3.00	1.50	Imagen empresarial. Relaciones públicas. Patrocinio y mecenazgo. Publicidad: Medios y valoración de su eficacia.	COMERCIALIZACION E INVESTIGACION DE MERCADO
Fiscalidad internacional	4.50	3.00	1.50	Tributación de transacciones internacionales. Conflictos. Interferencia por existencia de sistemas legales tributarios.	DERECHO FINANCIERO Y TRIBUTARIO

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)

Créditos totales para optativas (1)

- por ciclo

- curso

DENOMINACION (2)	CREDITOS			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos		
Gestión de la producción	4.50	3.00	1.50	Aspectos estratégicos de la producción: diseño del producto y del proceso. Capacidad. Automatización. Planificación y control: sistemas MRP y OPT. Producción Just in Time. Gestión de la tecnología.	ECONOMIA FINANCIERA Y CONTABILIDAD
Gestión de la Empresa en los Mercados Financieros	6.00	3.00	3.00	Mercados financieros. Títulos de renta fija y variable. Carteras de valores. Futuros financieros. Opciones. Mercados financieros internacionales.	ECONOMIA FINANCIERA Y CONTABILIDAD
Historia económica de España	4.50	3.00	1.50	Caída del Antiguo Régimen. Consolidación de la sociedad liberalcapitalista. España en el siglo XX.	HISTORIA E INSTITUCIONES ECONOMICAS
Historia de la empresa	4.50	3.00	1.50	La empresa de las sociedades preindustriales. La industrialización capitalista y la empresa moderna. Evolución de la empresa durante el siglo XX.	HISTORIA E INSTITUCIONES ECONOMICAS
Idioma empresarial I avanzado	4.50	3.00	1.50	Comprensión de mensajes orales en situación del mundo empresarial. Interpretación y elaboración de documentos escritos específicos. (Nivel avanzado).	FILOGIA INGLESA
Idioma empresarial II avanzado	4.50	3.00	1.50	Comprensión de mensajes orales en situación del mundo empresarial. Interpretación y elaboración de documentos escritos específicos.	FILOGIA FRANCESA
Idioma empresarial I. Introducción	4.50	3.00	1.50	Comprensión de mensajes orales en situación del mundo empresarial. Interpretación y elaboración de documentos escritos específicos.	FILOGIA INGLESA
Idioma Empresarial II. Introducción	4.50	3.00	1.50	Comprensión de mensajes orales en situación del mundo empresarial. Interpretación y elaboración de documentos escritos específicos.	FILOGIA FRANCESA
Investigación operativa	4.50	3.00	1.50	La toma de decisiones en el entorno empresarial. Metodología de la investigación operativa. Herramientas básicas de resolución de modelos: programación diferenciable, restringida, lineal y multiobjetivo.	ECONOMIA FINANCIERA Y CONTABILIDAD ESTADISTICA E INVESTIGACION OPERATIVA
Metodología y técnicas de investigación social	4.50	3.00	1.50	Perspectiva metodológica en ciencias sociales y descripciones técnicas de investigación, especialmente relativas a la recogida de datos.	SOCIOLOGIA
Microeconomía	4.50	3.00	1.50	Teoría de la distribución. Equilibrio multimercado. Teoría del bienestar.	FUNDAMENTOS DEL ANALISIS ECONOMICO

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas (1)	
				- por ciclo	<input type="text"/>
				- curso	<input type="text"/>
DENOMINACION (2)	CREDITOS			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos		
Política económica de la empresa	4.50	3.00	1.50	Análisis del entorno de la empresa: interno y externo. Sectores industriales. Análisis de estrategias empresariales. Componentes y consecuencias de las decisiones estratégicas: integración de los diferentes subsistemas.	ECONOMIA FINANCIERA Y CONTABILIDAD
Política económica y análisis de coyuntura	4.50	3.00	1.50	Ciclos económicos. Indicadores de coyuntura. Política fiscal y política monetaria.	ECONOMIA APLICADA
Sociología del consumo	4.50	3.00	1.50	Génesis, constitución y estructura de consumo. El consumidor en la teoría económica. Simbología y consumo. Producción y consumo. Deseo, identidad y consumo.	SOCIOLOGIA
Técnicas de investigación social. Análisis de mercados	6.00	3.00	3.00	Muestreo. Técnicas de análisis de datos.	ECONOMIA FINANCIERA Y CONTABILIDAD
Temas de economía aplicada	4.50	3.00	1.50	Estudio de temas de especial interés de la economía aplicada: economía industrial, territorial, institucional, comercio exterior.	ECONOMIA APLICADA

(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.

UNIVERSIDAD:

Autónoma de Barcelona

I. ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

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

(1) Diplomado en Ciencias Empresariales

2. ENSEÑANZAS DE Primer CICLO (2)

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

(3) Escuela Universitaria de Estudios Empresariales de Sabadell

4. CARGA LECTIVA GLOBAL 180 CREDITOS (4)

Distribución de los créditos

Aproximada

CICLO	CURSO	MATERIAS TRONCALES	MATERIAS OBLIGATORIAS	MATERIAS OPTATIVAS	CREDITOS LIBRE CONFIGURACION (5)	TRABAJO FIN DE CARRERA	TOTALES
I CICLO	1	49.5	6.0		4.5		60.0
	2	28.5	19.5	12.0			60.0
	3	31.5	4.5	10.5	13.5		60.0
II CICLO							

(1) Se indicará lo que corresponda.

(2) Se indicará lo que corresponda según el art. 4.º 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 TITULO (6).

6 SE OTORGAN, POR EQUIVALENCIA, CREDITOS A:

- 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: CREDITOS.
 - EXPRESION DEL REFERENTE DE LA EQUIVALENCIA (8)

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

- 1.º CICLO 3 AÑOS

- 2.º CICLO AÑOS

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

(Aproximada)

AÑO ACADEMICO	TOTAL	TEORICOS	PRACTICOS/ CLINICOS
1	60.0	36.0	24.0
2	60.0	35.0	24.0
3	60.0	39.0	21.0

(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.

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

- a) Régimen de acceso al 2.º ciclo. Aplicable sólo al caso de enseñanzas de 2.º ciclo o al 2.º ciclo de enseñanzas de 1.º y 2.º ciclo, teniendo en cuenta lo dispuesto en los artículos 5.º y 8.º 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 9.º, 1. R.D. 1497/87).
- c) Periodo de escolaridad mínimo, en su caso (artículo 9.º, 2. 4.º 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.b) Ordenación temporal en el aprendizaje

1.b.1) No se prevén incompatibilidades Académicas

1.b.2) Secuencias de ordenación temporal

Las secuencias previstas e indicadas a continuación, se concretarán para cada curso en su correspondiente Plan Docente

Asignatura	Secu.
Análisis de estados financieros	1-0-0
Auditoría interna y de gestión	1-0-0
Contabilidad medioambiental	1-0-0
Contabilidad pública	1-0-0
Consolidación de estados financieros	1-0-0
Creación de Empresas	1-0-0
Derecho Industrial y contratos mercantiles	1-0-0

Asignatura

Secu.

Economía de la empresa aseguradora	1-0-0
Economía de la empresa bancaria	1-0-0
Economía de la organización industrial	1-0-0
Empresa y sociedad	1-0-0
Estrategias de comunicación e Imagen empresarial	1-0-0
Fiscalidad internacional	1-0-0
Gestión de la producción	1-0-0
Gestión de la Empresa en los Mercados Financieros	1-0-0
Historia económica de España	1-0-0
Historia de la empresa	1-0-0
Idioma empresarial I avanzado	1-0-0
Idioma empresarial II avanzado	1-0-0
Idioma empresarial I. Introducción	1-0-0
Idioma Empresarial II. Introducción	1-0-0
Investigación operativa	1-0-0
Metodología y técnicas de investigación social	1-0-0
Microeconomía	1-0-0
Política económica de la empresa	1-0-0
Política económica y análisis de coyuntura	1-0-0
Sociología del consumo	1-0-0
Técnicas de investigación social. Análisis de merc	1-0-0
Temas de economía aplicada	1-0-0
Introducción a la Contabilidad	1-1-0
Economía Española y Mundial	1-1-0
Introducción a la Economía	1-1-0
Matemáticas Aplicadas a la Empresa	1-1-0
Introducción al Derecho y Derecho Mercantil	1-1-1
Historia Económica Mundial	1-1-2
Introducción a la Economía de la Empresa	1-1-2
Contabilidad Superior	1-2-0
Sociología de la Empresa	1-2-0
Fiscalidad de la Empresa	1-2-0
Informática de Gestión	1-2-0
Dirección de Empresa I	1-2-0
Dirección Financiera I	1-2-1
Matemática Financiera	1-2-1
Estadística I	1-2-1
Estadística II	1-2-2
Macroeconomía	1-3-0
Contabilidad de Costes	1-3-0
Contabilidad de Gestión	1-3-0
Derecho Laboral	1-3-0
Dirección Comercial I	1-3-0
Dirección Comercial II	1-3-0
Dirección Financiera II	1-3-0
Dirección de Empresa II	1-3-0

(Nota. Interpretación de la secuencia codificada :
 1) Ciclo de docencia ('0' = Indef.)

Homologado por el Consejo de Universidades la modificación del plan de estudios para la obtención del título de Licenciados en Filología Catalana, mediante acuerdo de su Comisión Académica de fecha 18 de septiembre de 1997, y de conformidad con lo dispuesto en el artículo 10, apartado 2, del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre.
 Este Rectorado ha resuelto publicar la oferta de materias optativas del plan de estudios de Licenciados en Filología Catalana, que queda estructurado conforme figura en el siguiente anexo.
 Lleida, 29 de octubre de 1997.—El Rector, Jaume Porta Casanellas.

ANEXO 2-C. Contenido del plan de estudios.

UNIVERSIDAD

DE LLEIDA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE

LICENCIADO/A EN FILOLOGIA CATALANA

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas (1)	
DENOMINACION (2)	CREDITOS			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos		
Se añaden las siguientes asignaturas:					
Geografía de Cataluña (I)	9	5	4	Conocimiento de las características físicas, sociales, económicas y políticas de Cataluña, así como de los efectos de la relación entre sociedad y territorio.	Geografía humana. Análisis geográfico regional
Historia medieval de Cataluña (I)	9	4'5	4'5	Aspectos políticos y socioeconómicos.	Historia medieval
Historia moderna de Cataluña (I)	9	4'5	4'5	Evolución económica, social, política y cultural del Principado catalán desde la finalización de la Guerra Civil de la Baja Edad Media hasta la consolidación de la Nueva Planta Borbónica.	Historia moderna
Historia contemporánea de Cataluña (I)	9	4'5	4'5	Estudio de la sociedad catalana desde la transición del Antiguo Régimen hasta la actualidad.	Historia contemporánea
Teoría de la novela de género (I)	4'5	3	1'5	Bases teóricas e historiográficas de la novela negra, del melodrama y de otros subgéneros literarios.	Teoría de la literatura

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas (1)	
				- por ciclo	<input type="checkbox"/>
				- curso	<input type="checkbox"/>
DENOMINACION (2)	CREDITOS			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos		
Introducción a la lingüística occitana (I)	6	3	3	Estudio descriptivo, diacrónico y sincrónico, de la lengua occitana y sus variedades.	Filología catalana/Filología románica
Historia de la normativa catalana (I)	4'5	3	1'5	Estudio diacrónico de las propuestas y los criterios para la normativización de la lengua catalana.	Filología catalana
Gramática generativa de la lengua catalana (I)	6	3	3	Estudio de la teoría generativo-transformacional con especial aplicación a la lengua catalana.	Filología catalana
Morfología catalana I (I)	6	3	3	Iniciación al estudio del nivel morfológico de la lengua catalana.	Filología catalana
Morfología catalana II (II)	6	3	3	Profundización en el estudio del nivel morfológico de la lengua catalana.	Filología catalana
Ortología catalana (II)	6	3	3	Aspectos de fonética catalana aplicados a la corrección oral.	Filología catalana
Trastornos en la adquisición de la lengua (II)	6	3	3	Estudio aplicado de los principales trastornos detectados durante el proceso de adquisición de la lengua catalana.	Filología catalana
Teoría y práctica del asesoramiento lingüístico (II)	6	3	3	Formación en los aspectos funcionales de las tareas de asesoramiento lingüístico.	Filología catalana
Prácticas de corrección textual (II)	6	3	3	Práctica del asesoramiento lingüístico aplicado a textos catalanes contemporáneos.	Filología catalana
Onomástica catalana (II)	6	3	3	Estudio panorámico, diacrónico y sincrónico, de la onomástica, con especial referencia a la toponimia y la antroponimia catalanas.	Filología catalana

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas (1)	
				- por ciclo	<input type="text"/>
				- curso	<input type="text"/>
DENOMINACION (2)	CREDITOS			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos		
Prácticas de toponimia catalana (II)	4'5	1'5	3	Investigación aplicada a algún aspecto monográfico de la toponimia catalana.	Filología catalana
Lingüística aragonesa (II)	4'5	3	1'5	Estudio panorámico, diacrónico y sincrónico, de la lengua aragonesa y sus dialectos.	Lengua Española/Filología románica
Literaturas románicas III (II)	6	3	3	Profundización en el estudio de algún aspecto de las literaturas románicas medievales o modernas.	Filología catalana/Filología románica
Dialectología occitana (II)	6	3	3	Estudio panorámico de los principales grupos dialectales de la lengua occitana.	Filología catalana/Filología románica
Dialectología occitana pirenaica: aranés (II)	6	3	3	Estudio profundizado de los dialectos occitanos pirenaicos, con especial referencia al habla aranés.	Filología catalana/Filología románica
Sociolingüística occitana (II)	6	3	3	Estudio de los aspectos sociolingüísticos que condicionan la realidad de la lengua occitana y sus dialectos.	Filología catalana/Filología románica
Paleografía, diplomática, epigrafía, numismática (II)	6	4	2	Estudio, interpretación y valoración de las fuentes históricas escritas.	Ciencias y técnicas historiográficas Historia antigua, Historia medieval e. Historia moderna.
Geografía histórica de Cataluña (II)	6	3	3	Estudio de la evolución de los paisajes en el espacio catalán y análisis de sus elementos y de los factores que han condicionado y condicionan su configuración y los procesos evolutivos.	Geografía humana. Análisis geográfico regional
Introducción a la antropología social (II)	9	4'5	4'5	Introducción al concepto de Cultura. Visión general. Temas y conceptos básicos de la asignatura. Campos de estudio.	Antropología social
Etnología de Cataluña (II)	9	4'5	4'5	Introducción al estudio comparado de la cultura popular.	Antropología social

Créditos totales para optativas (1)

- por ciclo - curso

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)

DENOMINACION (2)	CREDITOS			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos		
Arte catalán medieval I (II)	6	3	3	Historia del arte catalán desde la tardoantigüedad hasta el siglo XIII.	Historia del arte
Arte catalán medieval II (II)	6	3	3	Historia del arte catalán en la época gótica.	Historia del arte
Arte catalán moderno (II)	6	3	3	Historia del arte catalán durante la época moderna.	Historia del arte
Arte catalán contemporáneo (II)	6	3	3	Historia del arte catalán desde mediados del siglo XVIII hasta la actualidad y su diálogo con la producción europea contemporánea.	Historia del arte
Literaturas europeas comparadas (II)	6	3	3	Estudio comparado de autores, obras y periodos de las literaturas europeas.	Teoría de la literatura
Literaturas no europeas comparadas (II)	6	3	3	Estudio comparado de obras, autores y periodos de diversas literaturas no europeas.	Teoría de la literatura
Trabajo académicamente dirigido (II)	9	0	9	Realización de un estudio monográfico vinculado a las principales materias propias de la titulación, bajo la dirección de un profesor tutor, en aplicación de lo establecido en el anexo 3.1.6 del presente plan de estudios.	Filología catalana
Práctica en empresas o instituciones (II)	12	0	12	Realización de prácticas concertadas en empresas relacionadas con el ámbito de la filología catalana o en instituciones públicas, universitarias o no, en aplicación de lo establecido en el anexo 3.1.6 del presente plan de estudios.	Filología catalana
Asignaturas que se han de suprimir:					
Sociolingüística (I)	6	3	3	Estudio de alguno de los aspectos macrosociolingüísticos o microsociolingüísticos.	Lingüística general

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas (1)	
				- por ciclo	<input type="text"/>
				- curso	<input type="text"/>
DENOMINACION (2)	CREDITOS			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos		
Gramática generativa (I)	6	3	3	Estudio de algun aspecto o modelo de la teoría generativa.	Lingüística general
Asignaturas optativas (I)	6	3	3	El alumno podrá escoger entre asignaturas de 1r. ciclo de las licenciaturas de Historia, Historia del Arte y Geografía.	Historia antigua/medieval/moderna/ contemporánea/Historia del arte/ Geografía física/Geografía humana
Filología francesa (I)	6	3	3	El estudiante podrá escoger entre asignaturas optativas de 1r. ciclo específicas de la Licenciatura de Filología Francesa.	Filología francesa
Filología Inglesa (I)	6	3	3	El estudiante podrá escoger entre asignaturas optativas de 1r. ciclo específicas de la Licenciatura de Filología Inglesa.	Filología Inglesa
Filología española (I)	6	3	3	El estudiante podrá escoger entre asignaturas optativas de 1r. ciclo de la Licenciatura de Filología española.	Filología española
Lenguas románicas (I)	6	3	3	Estudio de lenguas románicas no contempladas en las materias anteriores ni en las otras titulaciones de la Facultad de Letras.	Lingüística general/Filología románica
Lenguas indoeuropeas (II)	6	3	3	Estudio de las lenguas indoeuropeas no contempladas en las materias anteriores ni en las otras titulaciones de la Facultad de Letras.	Lingüística Indoeuropea
Lenguas no indoeuropeas (II)	6	3	3	Estudio de las lenguas no indoeuropeas no contempladas en las materias anteriores ni en las otras titulaciones de la Facultad de Letras.	Lingüística general
Lingüística provenzal (II)	6	3	3	Estudio de algún aspecto sincrónico o diacrónico del provenzal o de algunos de sus dialectos.	Lingüística general/Filología románica
Literaturas europeas (II)	6	3	3	Estudio de literaturas europeas no contempladas en las materias anteriores ni en las otras titulaciones de la Facultad de Letras.	Teoría de la literatura/ Filología correspo

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas (1)	
				- por ciclo	<input type="text"/>
				- curso	<input type="text"/>
DENOMINACION (2)	CREDITOS			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos		
Literaturas no europeas (II)	6	3	3	Estudio de literaturas no europeas no contempladas en las materias anteriores ni en las otras titulaciones de la Facultad de Letras.	Teoría de la literatura
Asignaturas que han cambiado de ciclo y de número de créditos:					
Literatura catalana: monografías II (I)	4'5	3	1'5	Estudios monográficos de soporte a las principales materias de literatura catalana de primer ciclo.	Filología catalana
Asignaturas que han cambiado de área de conocimiento:					
Teoría de la lectura (I)	6	3	3	Estudio fenomenológico e ideológico de la recepción literaria.	Teoría de la literatura
Teoría y práctica de la creación literaria I (II)	3	1'5	1'5	Estudio y prácticas de las estrategias y problemas reales de la escritura.	Teoría de la literatura
Teoría y práctica de la creación literaria II (II)	3	1'5	1'5	Profundización en las estrategias y problemas reales de la escritura.	Teoría de la literatura
Literatura y medios de comunicación (II)	6	3	3	Interrelaciones entre literatura y "mass media".	Teoría de la literatura
Sociología de la literatura (II)	6	3	3	Aspectos sociológicos de la creación, edición, difusión y recepción de la literatura en el ámbito catalán.	Teoría de la literatura

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas (1) <input type="text"/>	
				- por ciclo <input type="text"/>	- curso <input type="text"/>
DENOMINACION (2)	CREDITOS			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos		
Historia y tipología de los géneros literarios (1)	6	3	3	Criterios temáticos y formales de la evolución de géneros y subgéneros.	Teoría de la literatura
Literaturas románicas II (1)	6	3	3	Estudio de literaturas románicas no contempladas en las materias anteriores ni en las otras titulaciones de la Facultad de Letras.	Filología correspondiente
Lingüística románica (1)	6	3	3	Caracterización de las lenguas y de los grupos lingüísticos románicos.	Filología románica
Historia de la lingüística románica (1)	3	1'5	1'5	Estudio de algún movimiento o autor dentro de la romanística.	Filología románica

(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.

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

6. SI 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: 9/12/21 CREDITOS.
 - EXPRESION DEL REFERENTE DE LA EQUIVALENCIA (8) Optativos/Prácticas

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

- 1.º CICLO AÑOS

- 2.º CICLO AÑOS

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

AÑO ACADEMICO	TOTAL	TEORICOS	PRACTICOS/ CLINICOS
PRIMER	75	32'5	32'5
SEGUNDO	75	32'5	32'5
TERCERO	75	32'5	32'5
CUARTO	75	32'5	32'5

(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. O. de directrices generales propias del título de que se trate.

3. ORGANIZACION DEL PLAN DE ESTUDIOS

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

- Régimen de acceso al 2.º ciclo. Aplicable sólo al caso de enseñanzas de 2.º ciclo o al 2.º ciclo de enseñanzas de 1.º y 2.º ciclo, teniendo en cuenta lo dispuesto en los artículos 5.º y 8.º 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 9.º, 1. R.D. 1497/87).
- Periodo de escolaridad mínimo, en su caso (artículo 9.º, 2, 4.º 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 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) Será de aplicación la Orden del 11 de septiembre de 1991 (BOE 26-9-91) por la que se regula el acceso al segundo ciclo.

1.D) Cambios en la tabla de convalidación y/o adaptación de asignaturas:

Asignaturas P. E. Antiguo

Introducción a los estudios literarios

Introducción a la literatura catalana

Literatura catalana contemporánea I

Literatura catalana medieval I

Historia y cultura de los Países Catalanes

Literatura catalana medieval II

Literatura catalana medieval III

Teoría literaria

Asignaturas P.E. Nuevo

Teoría de la literatura I
Teoría de la literatura II

Literatura catalana contemporánea I
Literatura catalana: monografías I

Literatura catalana contemporánea II
Literatura catalana: monografías II

Literatura catalana medieval I
Literatura catalana medieval II

Historiografía catalana I

Literatura catalana medieval IV
Literatura catalana medieval V

Literatura catalana medieval III
Literatura catalana medieval VI

Teoría de la lectura

Teoría y práctica de la creación literaria I

Literatura catalana contemporánea III

Filología provenzal

Lingüística románica

Fonética experimental

Literatura catalana contemporánea III

Literatura catalana contemporánea IV

Introducción a la lingüística occitana

Lingüística románica

Historia de la lingüística románica

Fonética experimental catalana I

Fonética experimental catalana II

3.- Observaciones (substituye al punto 3.- *observaciones del actual plan de estudios*)

a) Es requisito indispensable para obtener el título de licenciado haber cursado un mínimo de 100 CA correspondientes a asignaturas optativas vinculadas al área de conocimiento de Filología Catalana.

b) Podrá solicitar que en su expediente curricular conste la especialización en *lingüística catalana* o bien en *literatura catalana* el alumno que haya cursado un mínimo de 78 CA propios respectivamente de lengua catalana o de literatura catalana entre las asignaturas optativas vinculadas al área de conocimiento de Filología Catalana.

c) Podrán cursarse como asignaturas optativas de segundo ciclo aquellas correspondientes de primer ciclo de las que el alumno no se hubiere matriculado una vez completada la carga lectiva del primer ciclo.

Aprobado el plan de estudios de Ingeniero Técnico en Topografía de la Escuela Universitaria Politécnica de Barcelona, en la sesión de Junta de Gobierno de fecha 24 de febrero de 1997 y homologado por acuerdo de la Comisión Académica del Consejo de Universidades de fecha 18 de septiembre de 1997.

Este Rectorado ha resuelto ordenar la publicación de dicho plan de estudios, conforme a lo establecido en el artículo 10.2 del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre («Boletín Oficial del Estado» de 14 de diciembre).

El plan de estudios al que se refiere la presente Resolución quedará estructurado conforme a lo que figura en los anexos de la misma.

Barcelona, 31 de octubre de 1997.—El Rector, Jaume Pagès Fita.

ANEXO 2-A. Contenido del plan de estudios.

UNIVERSIDAD

UNIVERSIDAD POLITECNICA DE CATALUÑA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TITULO DE

INGENIERO TECNICO EN TOPOGRAFIA

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		
	1	FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS DE LA INGENIERÍA (9 créditos)	Métodos matemáticos I	4,5 T + 1,5 A	2,25 T 0,75 A	2,25 T 0,75 A	Algebra lineal. Cálculo Infinitesimal. Integración. Geometría	Análisis matemático; Ciencia de la computación e Inteligencia Artificial; Estadística e Investigación Operativa; Matemática Aplicada
	2		Ampliación de cálculo	4,5 T	2,25 T	2,25 T	Ecuaciones diferenciales. Métodos numéricos. Estadística.	
	1	CARTOGRAFÍA (15 créditos)	Cartografía I	6 T	3 T	3 T	Escalas. Técnicas de reproducción.	Ingeniería Cartográfica, Geodésica y Fotogrametría; Urbanística y Ordenación del Territorio
	2		Teledetección	4,5 T	2,25 T	2,25 T	Adquisición y procesamiento de datos. Teledetección.	Ingeniería Cartográfica, Geodésica y Fotogrametría; Urbanística y Ordenación del Territorio
	2		Cartografía III	4,5 T + 1,5 A	2,25 T 0,75 A	2,25 T 0,75 A	Cartografía temática. Cartografía para la ordenación del territorio, urbanismo, recursos naturales y medio ambiente. Cartografía automática. Aplicaciones.	Ingeniería Cartográfica, Geodésica y Fotogrametría; Urbanística y Ordenación del Territorio
	1	FUNDAMENTOS FISICOS DE LA INGENIERÍA (6 créditos)	Física I	6 T	3 T	3 T	Ondas. Óptica. Fundamentos de los instrumentos de las medidas de distancia. Mecánica.	Física Aplicada; Física de la Materia Condensada; Física Teórica; Óptica
	1	EXPRESIÓN GRÁFICA (6 créditos)	Geometría métrica y descriptiva I	6 T	3 T	3 T	Técnicas de representación.	Expresión Gráfica de la Ingeniería; Ingeniería Cartográfica, Geodesia y Fotogrametría

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		
	1	TOPOGRAFÍA (18 créditos)	Instrumentos topográficos I	4,5 T + 1,5 A	2,25 T 0,75 A	2,25 T 0,75 A	Instrumentos y métodos de levantamiento. Control y ajustes.	Expresión Gráfica de la Ingeniería; Ingeniería Cartográfica, Geodesia y Fotogrametría Expresión Gráfica de la Ingeniería; Ingeniería Cartográfica, Geodesia y Fotogrametría Expresión Gráfica de la Ingeniería; Ingeniería Cartográfica, Geodesia y Fotogrametría
	1		Instrumentos topográficos II	4,5 T	2,25 T	2,25 T	Instrumentos y métodos de levantamiento	
	2		Métodos topográficos I	4,5 T + 1,5 A	2,25 T 0,75 A	2,25 T 0,75 A	Instrumentos y métodos de levantamiento. Apoyo fotogramétrico. Análisis de resultados.	
	2		Métodos topográficos II	4,5 T	2,25 T	2,25 T	Levantamientos subterráneos, hidrográficos, batimétricos y de la superficie terrestre.	
	1	FUNDAMENTOS DE GEOLOGÍA Y GEOFÍSICA (9 créditos)	Geomorfología	6 T	3 T	3 T	Geomorfología.	Física de la Tierra; Astronomía y Astrofísica; Geodinámica ; Ingeniería Cartográfica, Geodésica y Fotogrametría; Ingeniería del Terreno Física de la Tierra; Astronomía y Astrofísica; Geodinámica ; Ingeniería Cartográfica, Geodésica y Fotogrametría; Ingeniería del Terreno Física de la Tierra; Astronomía y Astrofísica; Geodinámica ; Ingeniería Cartográfica, Geodésica y Fotogrametría; Ingeniería del Terreno Física de la Tierra; Astronomía y Astrofísica ; Ingeniería Cartográfica; Geodésica y Fotogrametría
	2		Fundamentos de geofísica	3 T + 1,5 A	1,5 T 0,75 A	1,5 T 0,75 A	Sismología. Geomagnetismo. Gravimetría. Aplicaciones.	
	2	ASTRONOMÍA Y GEODESIA (9 créditos)	Astronomía geodésica	4,5 T	2,25 T	2,25 T	Métodos de posicionamiento. Determinaciones astronómicas de precisión.	Física de la Tierra; Astronomía y Astrofísica ; Ingeniería Cartográfica; Geodésica y Fotogrametría
	2		Geodesia	4,5 T	2,25 T	2,25 T	Estudio de la figura de la Tierra. Proyecciones Cartográficas	
	2	FOTOGRAMETRÍA (15 créditos)	Fundamentos de Fotogrametría	4,5 T	2,25 T	2,25 T	Técnicas de proyecto y ejecución de levantamiento fotogramétrico. Restitución analógica.	Ingeniería Cartográfica, Geodésica y Fotogrametría
	2		Fotogrametría analítica	4,5 T	2,25 T	2,25 T	Técnicas de proyecto y ejecución de levantamiento fotogramétrico.	

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		
	3	CATASTRO (9 créditos)	Fotogrametría analítica y digital	3 T + 1,5 A	1,5 T 0,75 A	1,5 T 0,75 A	Restitución digital. Imágenes de satélite. Aplicaciones.	Ingeniería Cartográfica, Geodésica y Fotogrametría
	3		Fotogrametría digital	3 T + 1,5 A	1,5 T 0,75 A	1,5 T 0,75 A	Restitución digital. Imágenes de satélite. Aplicaciones.	Ingeniería Cartográfica, Geodésica y Fotogrametría
	1		Derecho y ordenación del territorio	4,5 T	2,25 T	2,25 T	Legislación territorial Análisis territorial	Análisis Geográfico Regional; Derecho Administrativo; Ingeniería Cartográfica, Geodésica y Fotogrametría; Urbanística y Ordenación del Territorio
	2		Catastro	4,5 T	2,25 T	2,25 T	Legislación catastral. Realización y actualización catastral. Técnicas cartográficas aplicadas al catastro.	Análisis Geográfico Regional; Derecho Administrativo; Ingeniería Cartográfica, Geodésica y Fotogrametría; Urbanística y Ordenación del Territorio

ANEXO 2-B. Contenido del plan de estudios.

UNIVERSIDAD

UNIVERSIDAD POLITECNICA DE CATALUÑA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TITULO DE

INGENIERO TECNICO EN TOPOGRAFIA

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		
	1	Métodos matemáticos II	7,5	3,75	3,75	Álgebra lineal. Cálculo Infinitesimal Ecuaciones diferenciales	Matemática Aplicada
	1	Sistemas de representación	4,5	2,25	2,25	Geometría métrica, proyectiva y descriptiva. Croquización.	Ingeniería Cartográfica, Geodésica y fotogrametría Expresión Gráfica Arquitectónica
	1	Física II	4,5	2,25	2,25	Mecánica. Fotogrametría. Colorimetría.	Física Aplicada

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		
	1	Informática aplicada a la Topografía	6	3	3	Arquitectura del ordenador. Sistemas operativos. Lenguajes Informáticos	Ingeniería Cartográfica, Geodésica y fotogramétrica Expresión Gráfica Arquitectónica
	1	Cartografía II	6	3	3	Cartografía temática	Ingeniería Cartográfica, Geodésica y fotogramétrica
	2	Estadística y ajuste de observaciones.	6	3	3	Estadística. Test de hipótesis Ajuste por mínimos cuadrados Aplicaciones.	Matemática Aplicada
	2	Fundamentos de Sistemas de Información Geográfica	6	3	3	Adquisición y procesamiento de datos Cartografía automática.	Ingeniería Cartográfica, Geodésica y fotogramétrica
	3	Proyecciones cartográficas	4,5	2,25	2,25	Proyecciones cartográficas	Ingeniería Cartográfica, Geodésica y fotogramétrica
	3	Topografía aplicada a la Ingeniería I	6	3	3	El replanteo. La definición geométrica en planta y alzado	Ingeniería Cartográfica, Geodésica y fotogramétrica
	3	Topografía aplicada a la Ingeniería II	4,5	2,25	2,25	Proyectos de obras de Ingeniería Mediciones	Ingeniería Cartográfica, Geodésica y fotogramétrica
	3	Técnicas de posicionamiento global y navegación.	6	3	3	Técnicas y métodos de posicionamiento por satélite. Técnicas de navegación	Ingeniería Cartográfica, Geodésica y fotogramétrica
	3	Proyecto final de carrera.	12	6	6	Trabajo final de carrera	Ingeniería Cartográfica, Geodésica y Fotogramétrica Matemática Aplicada Expresión Gráfica. Arquitectónica Física Aplicada Organización 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.

Créditos totales para optativas (1) - por ciclo - por curso

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)

Denominación (2)	Créditos			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos		
Vía 1 Topografía y aplicaciones a la Ingeniería	22,5	11,25	11,25	Ampliación de Catastro Técnicas medioambientales. Prácticas de Topografía Levantamientos especiales Fotogrametría terrestre Introducción a la obra civil Metrología Industrial. Topografía subterránea Geofísica. Particiones y tasaciones. Valoraciones Proyectos y replanteos en la edificación	Ingeniería Cartográfica, Geodésica y Fotogramétrica Física Aplicada Organización de empresas Matemática Aplicada Expresión Gráfica Arquitectónica
Vía 2 Cartografía y Sistemas de Información	22,5	11,25	11,25	Ampliación de Catastro Técnicas medioambientales Prácticas de Cartografía Sistemas de Información Geográfica Prácticas de Fotogrametría Cartografía matemática. Ampliación de Teledetección. Gráficos en orden Lenguajes de programación. Técnica urbanística. Economía y gestión de empresas. Técnica de representación urbana.	Ingeniería Cartográfica, Geodésica y Fotogramétrica Física Aplicada Organización de empresas Matemática Aplicada Expresión Gráfica Arquitectónica
Vía 3 Fotogrametría y Teledetección	22,5	11,25	11,25	Técnicas medioambientales Sistemas de Información Geográfica Prácticas de Fotogrametría Ampliación de Teledetección Tratamiento digital de imágenes. Gráficos en ordenador. Ampliación de Fotogrametría digital. Lenguajes de programación. Geofísica. Impacto ambiental. Clasificación de masas vegetales.	Ingeniería Cartográfica, Geodésica y Fotogramétrica Física Aplicada Matemática Aplicada Expresión Gráfica Arquitectónica
Vía 4 Sistemas de Posicionamiento Navegación	22,5	11,25	11,25	Técnicas geodésicas Técnicas medioambientales Sistemas Inerciales de navegación Cartografía matemática. Métodos numéricos Navegación y Sistemas de Información. Lenguajes de programación. Geofísica.	Ingeniería Cartográfica, Geodésica y Fotogramétrica Física Aplicada Matemática Aplicada Expresión Gráfica Arquitectónica

(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

ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

Plan de Estudios conducente a la obtención del título oficial de
INGENIERO TECNICO EN TOPOGRAFIA

Enseñanzas de ciclo: 1º

Centro Universitario responsable de la organización del plan de estudios:
ESCUELA UNIVERSITARIA POLITECNICA DE BARCELONA

Carga lectiva global en créditos: 225

Distribución de los créditos

	Troncales	Obligatorios (sin TFC)	Materias Optativa	TFC	Créditos de libre configur.	Total
1 ciclo	106.5	61.5	22.5	12	22.5	225

SI Se exige trabajo o proyecto fin de carrera, o examen o prueba general necesaria para obtener el título.

SI Se otorgan, por equivalencia, créditos a:

SI Prácticas en empresas, instituciones públicas o privadas etc.

SI Trabajos académicamente dirigidos e integrados en el plan de estudios.

SI Estudios realizados en el marco de convenios internacionales suscritos por la universidad.

- Expresión, en su caso, de los créditos otorgados: 12 créditos.
- Expresión del referente de la equivalencia: 1 crédito equivale a 30 horas de prácticas

Años académicos en que se estructura el plan, por ciclos:

- 1º Ciclo en años:

ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

El plan de estudios está integrado por seis cuatrimestres con un total de 225 créditos. todas las asignaturas serán cuatrimestrales y con una duración de 15 semanas lectivas cada una.

El conjunto de asignaturas: Métodos Matemáticos I; Física I; Geometría Métrica y Descriptiva I; Instrumentos Topográficos; Cartografía I y Geomorfología, se establece como prerrequisito para todas las demás.

El plan de estudios posibilita las prácticas en empresas y/o los estudios en otras instituciones universitarias como parte integrante de la formación a través de los convenios suscritos por la Universidad.

La escuela velará y contribuirá a que, dentro de la libre elección, haya una significativa e interesante oferta formativa ético-humanística encaminada fundamentalmente a reflexionar sobre los impactos del uso de la tecnología en los diferentes medios naturales y sociales.

Para los estudiantes que están cursando el antiguo plan de estudios de 1988 y desean pasar al nuevo plan, el centro establecerá un mecanismo de paso al plan nuevo a medida que se vaya extinguiendo, de acuerdo con la legislación vigente. La Comisión docente de la Escuela analizará, caso a caso y con criterios generales no restrictivos, las convalidaciones oportunas.

El centro establecerá las condiciones necesarias para que el exceso de créditos convalidados pueda reconocerse como créditos de libre elección.