

23925 RESOLUCIÓN de 20 de noviembre de 2003, de la Universidad de Abat Oliba CEU, por la que se ordena la publicación del plan de estudios conducente al título de Ingeniero en Informática.

Habiendo sido notificado por la Secretaría General del Consejo de Coordinación Universitaria, en fecha 5-XI-2003, el acuerdo de la Comisión Académica de 31 de octubre de 2003, por el cual se homologa el Plan de Estudios conducente al título de Ingeniero en Informática de la Universitat Abat Oliba CEU, y en virtud de las competencias asignadas por el artículo 35.1 de las Normas de Organización y Funcionamiento, aprobadas por el Patronato Universitario en fecha 10-X-2003, este Rectorado ha resuelto ordenar la publicación en el Boletín Oficial del Estado del mencionado plan de estudios tal y como figura en el anexo, a los efectos de lo dispuesto en el artículo 10.2 del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre.

Barcelona, 20 de noviembre de 2003.- El Rector, Juan F. Corona Ramón.

ANEXO

ANEXO 2-A: CONTENIDO DEL PLAN DE ESTUDIOS

UNIVERSIDAD **ABAT OLIBA CEU**

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCTENTES AL TÍTULO DE
INGENIERO EN INFORMÁTICA

1. MATERIAS TRONCALES

CI-CLO ¹	DENOMINACIÓN ²	CR TO-TAL ⁴	CR. TEÓ-RICO	CR. PRAC-TICO	BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A LAS ÁREAS DE CONOCIMIENTO ⁵
I	ESTADÍSTICA	6	3	3	Estadística descriptiva. Probabilidades. Métodos estadísticos aplicados.	Estadística e investigación operativa, Ciencia de la computación e inteligencia artificial, Matemática aplicada
	ESTRUCTURA DE DATOS Y DE LA INFORMACIÓN	12	6	6	Tipos abstractos de datos. Estructura de datos y Algoritmo de manipulación. Estructura de información: ficheros, bases de datos.	Ciencia de la computación e inteligencia artificial, Lenguajes y sistemas informáticos
	ESTRUCTURA Y TECNOLOGÍA DE COMPUTADORES	15	8	7	Unidades funcionales: memoria, procesador, periféricos, lenguajes máquina y ensamblador. Esquemas de funcionamiento. Electrónica. Sistemas digitales. Periféricos.	Arquitectura y tecnología de computadores, Electrónica, Ingeniería de sistemas y automática, Tecnología electrónica
	FUNDAMENTOS FÍSICOS DE LA INFORMÁTICA	6	4	2	Electromagnetismo. Estado sólido. Circuitos.	Electrónica, Tecnología electrónica, Física aplicada, Electromagnetismo, Física de la materia condensada, Ingeniería eléctrica.
	FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS DE LA INFORMÁTICA	18	10	8	Álgebra. Análisis matemático. Matemática discreta. Métodos numéricos.	Matemática aplicada, Álgebra, Análisis matemático, Ciencia de la computación e inteligencia artificial.
	METODOLOGÍA Y TECNOLOGÍA DE LA PROGRAMACIÓN	15	8	7	Diseño de algoritmos. Análisis de algoritmos. Lenguajes de programación. Diseño de programas: descomposición modular y documentación. Técnicas de verificación y pruebas de programas.	Ciencia de la computación e inteligencia artificial, Lenguajes y sistemas informáticos
	SISTEMAS OPERATIVOS	6	3	3	Organización, estructura y servicios de los sistemas operativos. Gestión y administración de memoria y de procesos. Gestión de entrada/salida. Sistemas de ficheros.	Arquitectura y tecnología de computadores, Ciencia de la computación e inteligencia artificial, Lenguajes y sistemas informáticos
	TEORÍA DE AUTÓMATAS Y LENGUAJES FORMALES	9	5	4	Máquinas secuenciales y autómatas finitos. Máquinas de Turing. Funciones recursivas. Gramáticas y lenguajes formales. Redes neuronales.	Álgebra, Ciencia de la computación e inteligencia artificial, Ingeniería de sistemas y automática, Lenguajes y sistemas informáticos, Matemática aplicada
II	ARQUITECTURA E INGENIERÍA DE COMPUTADORES	9	5	4	Arquitecturas paralelas. Arquitecturas orientadas a aplicaciones y lenguajes.	Arquitectura y tecnología de computadores, Electrónica, Ingeniería de Sistemas y automática, Tecnología electrónica.
	INGENIERÍA DE SOFTWARE	18	9	9	Análisis y definición de requisitos. Diseño, propiedades y mantenimiento del software. Gestión de configuraciones. Planificación y gestión de proyectos informáticos. Análisis de aplicaciones.	Ciencia de la computación e inteligencia artificial, Lenguajes y sistemas informáticos
	INTELIGENCIA ARTIFICIAL E INGENIERÍA DEL CONOCIMIENTO	9	3	6	Heurística. Sistemas basados en el conocimiento. Aprendizaje. Percepción.	Ciencia de la computación e inteligencia artificial, Ingeniería de Sistemas y automática, Lenguajes y sistemas informáticos
	PROCESADORES DE LENGUAJE	9	3	6	Compiladores, traductores e intérpretes. Fases de compilación. Organización de código. Microprocesadores.	Ciencia de la computación e inteligencia artificial, Lenguajes y sistemas informáticos

¹ La especificación por cursos es opcional para la Universidad.

² La relación de materias troncales repetirá la contenida en el R.D. de Directrices generales propias del título de que se trate.

³ La Universidad cumplimentará este apartado en el caso de que opte por la posibilidad de organización / diversificación de la materias troncales de la asignaturas.

⁴ La Universidad consignará los créditos correspondientes establecidos para la troncal en el R.D. de directrices propias. Si organiza / diversifica la troncal en asignaturas, distribuirá tales créditos entre las asignaturas resultado de la diversificación. En el caso de que la Universidad impute los créditos utilizables para materias obligatorias u optativas, a la enseñanza de las materias troncales, lo consignará en los siguientes términos:

a) Si la Universidad no organiza / diversifica la troncal en asignaturas, imputará a ella los créditos suplementarios respecto a los establecidos para la troncal en el R.D. de directrices generales propias, haciendo constar la distinción entre los créditos troncales (T) y los adicionales (A), con la mención correspondiente (p. ej. 2T+ 2A).

b) Si la Universidad organiza / diversifica la troncal en asignaturas, distribuirá el total de créditos (T+A) entre las asignaturas resultado de la diversificación, consignando los créditos correspondientes a cada asignatura mediante la distribución T+A.

⁵ La vinculación de las materias troncales a áreas de conocimiento, que corresponderá a la establecida en el R.D. de directrices Generales propias del Título de que se trate, se hará constar en los siguientes términos.

a) Si la Universidad no organiza / diversifica la Materia troncal en asignaturas, repetirá en este apartado la vinculación troncales - áreas de conocimiento establecida en el Real Decreto de Directrices Generales aplicable, y consignará en el anexo 3, apartado II.2, la asignación de su docencia al área o áreas (Departamento/s), de las vinculadas a la troncal por dicho Real Decreto, que haya decidido.

b) Si la Universidad ha optado por organizar/diversificar la materia troncal en asignaturas, consignará en este apartado el área o áreas (Departamento/s), de las vinculadas a la troncal por el Real Decreto de Directrices Generales propias, a las que asigna la docencia de cada asignatura.

REDES	9	3	6	Arquitectura de redes. Comunicaciones.	Arquitectura y tecnología de computadores, Ciencia de la computación e inteligencia artificial, Ingeniería de Sistemas y automática, Ingeniería telemática, Lenguajes y sistemas informáticos
SISTEMAS INFORMÁTICOS	15	0	15	Metodología de análisis. Configuración, diseño, gestión y evaluación de sistemas informáticos. Entorno de sistemas informáticos. Tecnologías avanzadas de sistemas de información, bases de datos y sistemas operativos. Proyectos de sistemas informáticos.	Arquitectura y tecnología de computadores, Ciencia de la computación e inteligencia artificial, Estadística e investigación operativa, Ingeniería de Sistemas y automática, Ingeniería telemática, Lenguajes y sistemas informáticos, Organización de empresas

ANEXO 2-B: CONTENIDO DEL PLAN DE ESTUDIOS

2. MATERIAS OBLIGATORIAS DE UNIVERSIDAD

DENOMINACIÓN	CR. TOTALES	CR. TEÓRICO	CR. PRÁCTIC.	BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A LAS ÁREAS DE CONOCIMIENTO
<i>Doctrina Social de la Iglesia</i>	9	7	2	Elementos de doctrina social de la Iglesia Católica.	"Filosofía Moral"
<i>Practicum</i>	14	0	14	Practicum en organizaciones y entidades empresariales.	"Ingeniería de sistemas y automática"
<i>Proyecto fin de carrera</i>	10	0	10	Elaboración de una memoria, proyecto o trabajo de investigación.	"Lenguajes y sistemas informáticos"

ANEXO 2-C: CONTENIDO DEL PLAN DE ESTUDIOS

3. MATERIAS OPTATIVAS

DENOMINACIÓN	CR. TOTALES	CR. TEÓRICO	CR. PRÁCTIC.	BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A LAS ÁREAS DE CONOCIMIENTO
<i>Administración de sistemas operativos</i>	6	3	3	Administración de sistemas operativos	Ingeniería de sistemas y automática
<i>Adquisición y acondicionamiento de la señal</i>	6	3	3	Adquisición y acondicionamiento de la señal	Arquitectura y tecnología de computadores
<i>Arquitectura avanzada de computadores</i>	6	3	3	Arquitectura avanzada de computadores	Arquitectura y tecnología de computadores
<i>Bases de datos avanzadas</i>	6	3	3	Bases de datos avanzadas	Lenguajes y sistemas informáticos
<i>Computación matricial</i>	6	3	3	Contabilidad de sociedades.	Ciencia de la computación e Inteligencia artificial
<i>Computación óptica</i>	6	3	3	Computación óptica	Ciencia de la computación e Inteligencia artificial
<i>Computación paralela</i>	6	3	3	Computación paralela	Ciencia de la computación e Inteligencia artificial
<i>Control de procesos industriales</i>	6	3	3	Control de procesos industriales	Ingeniería de sistemas y automática
<i>Control digital</i>	6	3	3	Control digital	Ingeniería de sistemas y automática
<i>Diseño asistido por ordenador</i>	6	3	3	Diseño asistido por ordenador	Lenguajes y sistemas informáticos
<i>Diseño de circuitos asistidos por computador</i>	6	3	3	Diseño de circuitos asistidos por computador	Lenguajes y sistemas informáticos
<i>Diseño de sistemas basados en microprocesadores</i>	6	3	3	Diseño de sistemas basados en microprocesadores	Lenguajes y sistemas informáticos
<i>Diseño de sistemas digitales</i>	6	3	3	Diseño de sistemas digitales	Lenguajes y sistemas informáticos
<i>Diseño y gestión de bases de datos</i>	6	3	3	Diseño y gestión de bases de datos	Lenguajes y sistemas informáticos
<i>Esquemas algorítmicos</i>	6	3	3	Esquemas algorítmicos	Matemática aplicada
<i>Evaluación de configuraciones informáticas</i>	6	3	3	Evaluación de configuraciones informáticas	Arquitectura y tecnología de computadores
<i>Fundamentos de la computación gráfica</i>	6	3	3	Fundamentos de la computación gráfica	Lenguajes y sistemas informáticos
<i>Geometría</i>	6	3	3	Geometría	Matemática aplicada
<i>Ingeniería del mantenimiento</i>	6	3	3	Ingeniería del mantenimiento	Ingeniería de sistemas y automática
<i>Lengua</i>	8	4	4	Introducción teórico-práctica al conocimiento y uso de la lengua española o de la catalana.	"Filología catalana", "Lengua Española"
<i>Lengua Francesa</i>	9	6	3	Introducción teórico-práctica al conocimiento y uso de la lengua francesa aplicada a la informática.	"Filología Francesa"
<i>Lengua Inglesa</i>	9	6	3	Introducción teórico-práctica al conocimiento y uso de la lengua inglesa aplicada a la informática.	"Filología Inglesa"
<i>Lógica de primer orden</i>	6	3	3	Lógica de primer orden	Ciencia de la computación e Inteligencia artificial
<i>Metodología del Trabajo Científico</i>	9	5	4	Elementos fundamentales de la metodología del trabajo científico aplicado a los estudios universitarios.	"Estadística e Investigación Operativa"
<i>Métodos numéricos básicos</i>	6	3	3	Métodos numéricos básicos	Matemática aplicada

DENOMINACIÓN	CR. TOTALES	CR. TEÓRICO	CR. PRÁCTIC.	BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A LAS ÁREAS DE CONOCIMIENTO
Modelos de fabricación asistidos por ordenador	6	3	3	Modelos de fabricación asistidos por ordenador	Ingeniería de sistemas y automática
Periféricos	6	3	3	Periféricos	Ingeniería de sistemas y automática
Procesamiento óptico de la información	6	3	3	Procesamiento óptico de la información	Arquitectura y tecnología de computadores
Programación en entornos interactivos	6	3	3	Programación en entornos interactivos	Lenguajes y sistemas informáticos
Programación orientada a objetos	6	3	3	Programación orientada a objetos	Lenguajes y sistemas informáticos
Razonamiento geométrico	6	3	3	Razonamiento geométrico	Matemática aplicada
Reconocimiento de formas	6	3	3	Reconocimiento de formas	Ingeniería de sistemas y automática
Regulación de las tecnologías de la información	6	3	3	Regulación de las tecnologías de la información	Dercho administrativo
Robótica	6	3	3	Robótica	Ingeniería de sistemas y automática
Sistemas conexionistas	6	3	3	Sistemas conexionistas	Ingeniería de sistemas y automática
Sistemas de información de la empresa	6	3	3	Sistemas de información de la empresa	Ingeniería de sistemas y automática
Sistemas de tiempo real	6	3	3	Sistemas de tiempo real	Ingeniería de sistemas y automática
Sistemas industriales	6	3	3	Sistemas industriales	Ingeniería de sistemas y automática
Sistemas informáticos distribuidos	6	3	3	Sistemas informáticos distribuidos	Ingeniería de sistemas y automática
Sistemas tolerantes a fallos	6	3	3	Sistemas tolerantes a fallos	Ingeniería de sistemas y automática
Tecnología y control de robots y sistemas sensibles	6	3	3	Tecnología y control de robots y sistemas sensibles	Ingeniería de sistemas y automática
Teoría de la complejidad	6	3	3	Teoría de la complejidad	Lenguajes y sistemas informáticos
Teoría de la información y codificación	6	3	3	Teoría de la información y codificación	Lenguajes y sistemas informáticos
Teoría general y dinámica de sistemas	6	3	3	Teoría general y dinámica de sistemas	Lenguajes y sistemas informáticos
Tratamiento digital de la señal	6	3	3	Tratamiento digital de la señal	Arquitectura y tecnología de computadores

ANEXO 3: ESTRUCTURA GENERAL Y ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

UNIVERSIDAD **ABAT OLIBA CEU**

I. ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

1. PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE

⁶INGENIERÍA EN INFORMÁTICA

2. ENSEÑANZAS DE

⁷PRIMER y SEGUNDO CICLO

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

⁸ESCOLA POLITÉCNICA D'ENGINYERIA (Llei 20/2003, de 4 de julio, del Parlament de Catalunya)

4. CARGA LECTIVA GLOBAL

⁹300 CRÉDITOS

Distribución de los créditos

CICLO	CURSO	MATERIAS TRONCALES	MATERIAS OBLIGATORIAS	MATERIAS OPTATIVAS	CRÉDITOS DE LIBRE CONFIGURACIÓN ¹⁰	PROYECTO DE FIN DE CARRERA	TOTALES
Primero	Primero	57	0	8	10	0	75
Primero	Segundo	30	0	35	10	0	75
Segundo	Tercero	36	9	20	10	0	75
Segundo	Cuarto	33	14	8	10	10	75
	Totales	156	23	71	40	10	300

5. SE EXIGE TRABAJO, PROYECTO FIN DE CARRERA, EXAMEN O PRUEBA GENERAL NECESARIA PARA OBTENER EL TÍTULO¹¹6. SE OTORGAN POR EQUIVALENCIA CRÉDITOS A:¹²

X	Prácticas en empresas, instituciones públicas o privadas, etc.
X	Trabajos académicamente dirigidos
X	Estudios realizados en el marco de convenios internacionales suscritos por la universidad
X	Otras actividades

Expresión, en su caso, de los créditos otorgados: **30 (prácticos)**Expresión del referente de la equivalencia:¹³ **Optativas (20 horas por crédito)**

7. AÑOS ACADÉMICOS EN QUE SE ESTRUCTURA EL PLAN, POR CICLOS

¹⁴2 AÑOS (PRIMER CICLO)

2 AÑOS (SEGUNDO CICLO)

8. DISTRIBUCIÓN DE LA CARGA LECTIVA GLOBAL POR AÑO ACADÉMICO

AÑO ACADÉMICO	CRÉDITOS TEÓRICOS	CRÉDITOS PRÁCTICOS/CLÍNICOS	TOTAL CRÉDITOS
Primero	45	30	75
Segundo	40	35	75
Tercero	35	40	75
Cuarto	30	45	75

⁶ Se indicará lo que corresponda.⁷ Se indicará lo que corresponda según el artículo 4º del RD 1497/87 (de 1º ciclo; de 1º y 2º ciclo; de solo 2º ciclo) y las previsiones del RD de directrices generales propias del título de que se trate.⁸ Se indicará el Centro Universitario, con expresión de la norma de creación del mismo o de la decisión de la Administración correspondiente por el que se autoriza la impartición de enseñanzas por dicho centro.⁹ Dentro de los límites establecidos por el RD de directrices generales propias de los planes de estudios del título de que se trate.¹⁰ Al menos el 10% de la carga lectiva global.¹¹ 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.¹² Si o No. Es decisión potestativa de la Universidad. En el primer caso se especificará la actividad a la que se otorgan los créditos por equivalencia.¹³ 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.¹⁴ Se expresará lo que correspondiera según lo establecido en la directriz general segunda del RD de directrices generales propias del título de que se trate.

II. ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

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

- Régimen de acceso al 2º ciclo. Aplicable sólo al caso de enseñanzas de 2º ciclo o al 2º ciclo de enseñanzas de 1º y 2º ciclo, teniendo en cuenta lo dispuesto en los artículos 5 y 8.2 del RD1497/87.
- Determinación, en su caso de la ordenación temporal del aprendizaje, fijando secuencias entre materias o asignaturas o entre conjuntos de ellas (art. 9.1 RD 1497/87).
- Periodo de escolaridad mínimo, en su caso (art. 9.2.4 RD 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 (art. 11 RD 1497/87).

2. Cuadro de asignación de la docencia de las materias troncales a áreas de conocimiento. A cumplimentar 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 RD 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 RD), 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 Coordinación Universitaria).

1.a) Régimen de acceso al 2º Ciclo de la licenciatura (arts. 5 y 8.2 RD 1497/87):

De acuerdo con la definición de los objetivos de la licenciatura así como con la previsión académica del perfil profesional de los titulados, se requerirá la superación de la totalidad de las asignaturas correspondientes a las materias troncales del primer ciclo de la titulación.

1.b) Ordenación temporal del aprendizaje (art. 9.1 RD 1497/87):

Todas las asignaturas son de duración semestral. La suma de asignaturas troncales y obligatorias de la Universidad a cursar por el alumnado en ningún caso podrá superar las seis asignaturas de impartición simultánea, de acuerdo con el RD 779/1998, de 30 de abril. No se fijan secuencias entre asignaturas ni, por tanto, incompatibilidades para su curso.

CICLO	PRIMER CURSO			SEGUNDO CURSO		
	SEMESTRE 1			SEMESTRE 2		
I	Asignatura	M.	Cr	Asignatura	M.	Cr
	Fundamentos Matemáticos de la Informática	TR	18	Fundamentos Físicos de la Informática	TR	6
	Estructura de Datos y de la Información	TR	12	Estructura y Tecnología de computadores	TR	15
	Asignatura Optativa	OP	8	Estadística	TR	6
				Materias Libre Elección	LE	10
	Total: 38		Total: 37			
CICLO	TERCER CURSO			CUARTO CURSO		
	SEMESTRE 5			SEMESTRE 6		
II	Asignatura	M.	Cr	Asignatura	M.	Cr
	Arquitectura e Ingeniería de Computadores	TR	9	Ingeniería del Software	TR	18
	Procesadores del Lenguaje	TR	9	Doctrina Social de la Iglesia	OB	9
	Asignatura Optativa	OP	10	Materias Libre Elección	LE	10
	Asignatura Optativa	OP	10			
	Total: 38		Total: 37			
CICLO	SEGUNDO CURSO			TERCER CURSO		
	SEMESTRE 3			SEMESTRE 4		
I	Asignatura	M.	Cr	Asignatura	M.	Cr
	Metodología y Tecnología de Programación	TR	15	Teoría de Automatas y Lenguajes Formales	TR	9
	Sistemas Operativos	TR	6	Asignatura Optativa	OP	9
	Asignatura Optativa	OP	8	Asignatura Optativa	OP	9
	Asignatura Optativa	OP	9	Materias Libre Elección	LE	10
	Total: 38		Total: 37			
CICLO	CUARTO CURSO			QUINTO CURSO		
	SEMESTRE 7			SEMESTRE 8		
II	Asignatura	M.	Cr	Asignatura	M.	Cr
	Sistemas Informáticos	TR	15	Proyecto Fin de Carrera	OB	10
	Inteligencia Artificial e Ingeniería del Conocimiento	TR	9	Practicum	OB	14
	Redes	TR	9	Materias Libre Elección	LE	10
	Asignatura Optativa	OP	8			
	Total: 41		Total: 34			

1.c) Periodo de escolaridad mínimo (art. 9.2.4 RD 1497/87):

No se establece.

1.d) Mecanismos de adaptación y/o convalidación en caso de plan antiguo (art. 11 RD 1497/87):

No es el caso.

2. Cuadro de asignación de la docencia de las materias troncales a áreas de conocimiento.

A cumplimentar en el supuesto a) de la Nota 5 del Anexo 2-A.

3. Aclaraciones.

No se adjuntan.