

12326 RESOLUCIÓN de 1 de junio de 2001, de la Universidad Autónoma de Barcelona, por la que se publica el plan de estudios conducente al título propio de Graduado en Multimedia a impartir en la Escuela Universitaria de Informática «Tomas Cerdá» (centro adscrito).

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 28.3 de la Ley 11/1983, de 25 de agosto, de Reforma Universitaria («Boletín Oficial del Estado» de 1 de septiembre), y en el artículo 6 del Real Decreto 1496/1987, de 27 de noviembre («Boletín Oficial del Estado» de 14 de diciembre),

El Rector de la Universidad Autónoma de Barcelona ha resuelto publicar el plan de estudios conducente a la obtención del título propio de Graduado en Multimedia, aprobado el día 23 de mayo de 2001 por las Comisiones de Ordenación Académica de Junta de Gobierno y del Consejo Social, respectivamente, por delegación expresa de la Junta de Gobierno y del Consejo Social de esta Universidad, acordada en sus respectivas reuniones, celebradas el día 21 de febrero de 1992, que queda estructurado como figura en anexo.

Bellaterra (Cerdanyola del Vallés), 1 de junio de 2001.—El Rector, Carles Solà i Ferrando.

ANEXO 1-A Contenido del plan de estudios.

**UNIVERSIDAD Universidad Autónoma de Barcelona
PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE AL TÍTULO DE
Graduado en Multimedia**

1. MATERIAS OBLIGATORIAS DE UNIVERSIDAD (en su caso) (1)

Ciclo	Curso (2)	Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (3)
			Total	Teóricos	Prácticos /clínicos		
1	1	Algebra	6,00	4,00	2,00	Introducción a los sistemas lineales. Espacios Vectoriales. Transformaciones lineales. Determinantes y valores propios.	Álgebra Análisis matemático Ciencia de la computación e inteligencia artificial Matemática aplicada
1	1	Algoritmos y programación I	6,00	3,00	3,00	Diseño y análisis de algoritmos. Lenguajes de programación: "C" y "Pascal".	Ciencia de la computación e inteligencia artificial Lenguajes y sistemas informáticos
1	1	Cálculo I	6,00	4,00	2,00	Números reales. Espacios euclídeos. Distancia. Topología. Funciones reales. Continuidad. Límites. Funciones concretas.	Álgebra Análisis matemático Ciencia de la computación e inteligencia artificial Matemática aplicada
1	1	Fundamentos de computadores	6,00	3,00	3,00	El computador digital. Introducción a la teoría de la comunicación (descripción de sus unidades). Lenguaje máquina. S.O.	Arquitectura y tecnología de computadores Electrónica Ingeniería de sistemas y automática
1	1	Introducción a los Sistemas Multimedia	6,00	3,00	3,00	Características y elementos de un sistema multimedia. Diseño y desarrollo de aplicaciones multimedia.	Arquitectura y tecnología de computadores Ciencia de la computación e inteligencia artificial Lenguajes y sistemas informáticos
1	1	Programación Multimedia	6,00	3,00	3,00	Principios de la programación multimedia. Herramientas y lenguajes de programación. Arquitectura del software cliente-servidor.	Arquitectura y tecnología de computadores Ciencia de la computación e inteligencia artificial Lenguajes y sistemas informáticos

1. MATERIAS OBLIGATORIAS DE UNIVERSIDAD (en su caso) (1)

Ciclo/Curso (2)	Denominación (2)	Créditos anuales			Breve descripción del contenido (3)	Vinculación a áreas de conocimiento (3)
		Total	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
1	1 Algoritmos y programación II	6,00	3,00	3,00	Estructuras de datos y algoritmos de manipulación (listas, pilas, colas, árboles, grafos). Ficheros. Lenguajes de programación.	Ciencia de la computación e inteligencia artificial Lenguajes y sistemas informáticos
1	1 Cálculo II	6,00	4,00	2,00	Números complejos. Función exponencial, logarítmica y potencial. Fórmula de Taylor. Series. Integrales. Cálculo de primitivas.	Álgebra Análisis matemático Ciencia de la computación e inteligencia artificial Matemática aplicada
1	1 Probabilidad y estadística	6,00	4,00	2,00	Probabilidades. Variables aleatorias y distribuciones de probabilidad. Binomial, normal. Procesos estocásticos.	Ciencia de la computación e inteligencia artificial Estadística e investigación operativa Matemática aplicada
1	1 Sistemas digitales I	6,00	3,00	3,00	Sistemas digitales. Funciones combinacionales. Algebra de Boole y minimización de funciones.	Arquitectura y tecnología de computadores Electrónica Ingeniería de sistemas y automática
1	1 Sistemas Multimedia de autor	6,00	3,00	3,00	Estudio de las herramientas existentes para la creación, edición e integración de contenidos de aplicaciones multimedia.	Ciencia de la computación e inteligencia artificial Lenguajes y sistemas informáticos
1	1 Sistemas operativos I	6,00	3,00	3,00	Introducción y definición del sistema operativo. Procesos. Procesos concurrentes. Abrazo mortal ("deadlock").	Arquitectura y tecnología de computadores Ciencia de la computación e inteligencia artificial Lenguajes y sistemas informáticos
1	2 Dispositivos periféricos y Sistemas de almacenaje	6,00	3,00	3,00	Dispositivos periféricos de entrada/salida. Sistemas de almacenaje jerárquico y tecnologías de entrada/salida y almacenaje en sistemas multimedia.	Arquitectura y tecnología de computadores
1	2 Estructura de datos	6,00	3,00	3,00	Tipos abstractos de datos. Árboles, grafos y listas. Ficheros. Lenguajes de programación "C" y "Cobol".	Ciencia de la computación e inteligencia artificial Lenguajes y sistemas informáticos
1	2 Principios y Técnicas de Sonido	6,00	3,00	3,00	Características acústicas del sonido. Tratamiento de la señal. Registro y postproducción del sonido. Dispositivos hardware y software para el proceso del sonido.	Arquitectura y tecnología de computadores Electrónica Tecnología electrónica
1	2 Redes de computadores	6,00	3,00	3,00	Conceptos básicos de comunicaciones y redes. Dispositivos de comunicación. Introducción a las redes locales. Servicios telemáticos.	Arquitectura y tecnología de computadores Ciencia de la computación e inteligencia artificial Ingeniería de sistemas y automática Lenguajes y sistemas informáticos

1. MATERIAS OBLIGATORIAS DE UNIVERSIDAD (en su caso) (1)

Ciclo	Curso (2)	Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (3)
			Total	Técnicos	Prácticos /clínicos		
1	2	Sistemas operativos II	6,00	3,00	3,00	Gestión de la CPU. Sistema de ficheros. Gestión de la memoria principal. Memoria virtual y utilización de la memoria auxiliar.	Arquitectura y tecnología de computadores Ciencia de la computación e inteligencia artificial Lenguajes y sistemas informáticos
1	2	Tecnología de la programación	6,00	3,00	3,00	Técnicas de optimización de la programación, métodos para el diseño de programas, metodología para pruebas y depuración de programas.	Arquitectura y tecnología de computadores Ciencia de la computación e inteligencia artificial Ingeniería de sistemas y automática Lenguajes y sistemas informáticos
1	2	Ampliación de Redes de Computadores	6,00	3,00	3,00	Transmisión de datos. Modelos OSI. Arquitectura de redes. Protocolos y servicios orientados a las redes de comunicación. Redes locales.	Arquitectura y tecnología de computadores Ciencia de la computación e inteligencia artificial Ingeniería de sistemas y automática Lenguajes y sistemas informáticos
1	2	Bases de datos	6,00	4,00	2,00	Modelos de SBD. Modelo relacional. Álgebra relacional y DML. Normalización y diseño BD.	Arquitectura y tecnología de computadores Ciencia de la computación e inteligencia artificial Lenguajes y sistemas informáticos
1	2	Ingeniería del "software" I	6,00	3,00	3,00	Diseño de programas; descomposición modular y documentación. Programación orientada al objeto.	Arquitectura y tecnología de computadores Ciencia de la computación e inteligencia artificial Lenguajes y sistemas informáticos
1	3	Elaboración de Guiones Multimedia	6,00	3,00	3,00	Técnicas de narración audiovisual. Aspectos formales de la escritura de un guion. Modelos de guiones multimedia. Creación de guiones.	Comunicación audiovisual y publicidad Psicología evolutiva y de la educación Lenguajes y sistemas informáticos
1	3	Ingeniería del "software" II	6,00	3,00	3,00	Análisis de aplicaciones y definición de requisitos. Especificación formal. Test y prueba de programas. Diseño de "software".	Arquitectura y tecnología de computadores Ciencia de la computación e inteligencia artificial Lenguajes y sistemas informáticos Organización de empresas
1	3	Gestión de Proyectos Multimedia	6,00	3,00	3,00	Principios metodológicos de la gestión de proyectos (fases y herramientas documentales). Planificación y gestión económica.	Arquitectura y tecnología de computadores Ciencia de la computación e inteligencia artificial Comunicación audiovisual y publicidad Lenguajes y sistemas informáticos Organización de empresas
1	3	Proyecto	12,00	0,00	12,00	Diseño y desarrollo de un proyecto.	Arquitectura y tecnología de computadores Ciencia de la computación e inteligencia artificial Comunicación audiovisual y publicidad Lenguajes y sistemas informáticos 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.

UNIVERSIDAD
Universidad Autónoma de Barcelona
PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE AL TÍTULO DE
Graduado en Multimedia

ANEXO 1-B Contenido del plan de estudios.

2. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Creditos totales para optativas (1) - por ciclo - por curso	
DENOMINACIÓN (2)		CRÉDITOS		BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO (3)
		Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos	
Comercio electrónico	6,00	3,00	3,00	Historia y principios fundamentales del comercio electrónico: B2B, mercados B2C. Aspectos legales, éticos y de seguridad. Diseño, planificación, implementación y mantenimiento de aplicaciones de comercio electrónico.	Arquitectura y tecnología de computadores Ciencia de la computación e inteligencia artificial Lenguajes y sistemas informáticos Organización de empresas
Comunicación escrita y oral en sistemas multimedia	6,00	3,00	3,00	Principios fundamentales de la comunicación escrita y oral en los sistemas multimedia. Formas de presentar y reproducir la información escrita y oral en sistemas multimedia. Ordenación del desarrollo del tema: el "Storyboard".	Comunicación audiovisual y publicidad Psicología social
Diseño de "Interfaces" de Usuario	6,00	3,00	3,00	Principios de la interacción usuario-computador. Estructura de los contenidos de la "interface": modelos y características. Maquetación y testeo.	Arquitectura y tecnología de computadores Ciencia de la computación e inteligencia artificial Lenguajes y sistemas informáticos Psicología social
Medios Audiovisuales: Cine, Video y TV	6,00	3,00	3,00	Estructura de la industria cinematográfica. Mecanismos del relato televisivo. Creación videográfica.	Comunicación audiovisual y publicidad Organización de empresas
Visualización por Computador	6,00	3,00	3,00	Sistema visual humano. Sistemas de visualización. Técnicas de creación y procesado de imágenes. Realidad virtual.	Arquitectura y tecnología de computadores Ciencia de la computación e inteligencia artificial Lenguajes y sistemas informáticos
Animación por Computador	6,00	3,00	3,00	Concepto y técnicas de animación 2D y 3D. Animación por controladores. Algoritmos y programación para la animación.	Ciencia de la computación e inteligencia artificial Lenguajes y sistemas informáticos
Bases de Datos Multimedia	6,00	3,00	3,00	Formatos de información multimedia. Bases de datos multimedia. Compresión de datos.	Arquitectura y tecnología de computadores Ciencia de la computación e inteligencia artificial Lenguajes y sistemas informáticos
Comunicación de Datos (compresión de datos)	6,00	3,00	3,00	Técnicas de representación y transmisión de los datos multimedia. Compresión de datos.	Arquitectura y tecnología de computadores Ciencia de la computación e inteligencia artificial Lenguajes y sistemas informáticos

2. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)					Céditos totales para optativas (1) - por ciclo <input type="text"/> - por curso <input type="text"/>
DENOMINACIÓN (2)		CRÉDITOS		BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Total	Teóricos	Prácticos /clínicos		
Manejo de Documentación	6,00	3,00	3,00	Documentos multimedia. Estructura del documento. Manipulación de la información multimedia. Sistemas Hipertexto e Hipermedia.	Arquitectura y tecnología de computadores Ciencia de la computación e inteligencia artificial Lenguajes y sistemas informáticos
Sistemas Distribuidos Multimedia	6,00	3,00	3,00	Principios fundamentales, algoritmos y protocolos de comunicación en sistemas distribuidos. Aplicación de los sistemas distribuidos en los sistemas multimedia.	Arquitectura y tecnología de computadores Ingeniería telemática
Sistemas Multimedia en el Ámbito Sanitario	6,00	3,00	3,00	La historia clínica multimedia. Telediagnóstico. Fuentes de información de referencia.	Arquitectura y tecnología de computadores Ciencia de la computación e inteligencia artificial Lenguajes y sistemas informáticos Medicina preventiva y salud pública Organización de empresas
Administración de Empresas Multimedia	6,00	4,00	2,00	Estructura de la administración de la empresa. Planificación y organización de la producción. Planificación y organización financiera. Marketing.	Arquitectura y tecnología de computadores Ciencia de la computación e inteligencia artificial Lenguajes y sistemas informáticos
Diseño y Evaluación de Sistemas Multimedia	6,00	3,00	3,00	Técnicas de diseño y herramientas de desarrollo e implementación de sistemas multimedia. Métodos de evaluación de sistemas multimedia.	Derecho civil Derecho internacional público y relaciones internacionales Derecho mercantil
Legislación y Derechos de Autor	6,00	4,00	2,00	Información y redes de computadores. Ley de Propiedad Intelectual. Ley de Seguridad y Protección de Datos. Legislación internacional.	Arquitectura y tecnología de computadores Ciencia de la computación e inteligencia artificial Lenguajes y sistemas informáticos Organización de empresas
Metodología de la Producción Multimedia	6,00	4,00	2,00	Metodología general de la producción. Tipos de proyectos multimedia. Perfiles básicos y funciones en la producción.	Comunicación audiovisual y publicidad
Producción y Edición Audiovisual	6,00	3,00	3,00	Planificación de la producción. El espacio y el tiempo audiovisuales. Ritmo estructural y recursos del montaje.	Arquitectura y tecnología de computadores Ciencia de la computación e inteligencia artificial Lenguajes y sistemas informáticos
Seguridad en Aplicaciones Multimedia	6,00	3,00	3,00	Tipos de sistemas criptográficos. Técnicas y protocolos criptográficos. Autentificación de la información.	Arquitectura y tecnología de computadores Ciencia de la computación e inteligencia artificial Lenguajes y sistemas informáticos
Tecnologías y Aplicaciones WWW	6,00	3,00	3,00	Tecnología de aplicaciones interactivas. Producción de aplicaciones de Internet dinámicas. Herramientas de producción y evaluación de trabajos multimedia WWW.	Arquitectura y tecnología de computadores Ciencia de la computación e inteligencia artificial Lenguajes y sistemas informáticos

(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 el ciclo que corresponda si el plan de estudios configura la materia como optativa de curso o ciclo.

(3) Libremente decidida por la Universidad.

ANEXO 2. ESTRUCTURA GENERAL Y ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

UNIVERSIDAD: Universidad Autónoma de Barcelona

I. ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

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

Graduado en Multimedia

2. ENSEÑANZAS DE CICLO

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

Escuela Universitaria de Informática "Tonás Cerdà" (centro ascrito)

4. CARGA LECTIVA GLOBAL 210 CRÉDITOS

5. SE EXIGE TRABAJO O PROYECTO FIN DE CARRERA, O EXÁMEN O PRUEBA GENERAL NECESARIA

PARA OBTENER EL TÍTULO 6. SE OTORGAN POR EQUIVALENCIA CRÉDITOS A:
PRÁCTICAS EN EMPRESAS, INSTITUCIONES PÚBLICAS O PRIVADAS, ETC.TRABAJOS ACADÉMICAMENTE DIRIGIDOS E INTEGRADOS EN EL PLAN DE ESTUDIOS
ESTUDIOS REALIZADOS EN EL MARCO DE CONVENIOS INTERNACIONALES SUSCRITOS
POR LA UNIVERSIDAD.

OTRAS ACTIVIDADES.

CRÉDITOS
- EXPRESIÓN EN SU CASO DE LOS CRÉDITOS OTORGADOS :
- EXPRESIÓN DEL REFERENTE DE LA EQUIVALENCIA (8) :

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

 1.º CICLO 3 AÑOS
 2.º CICLO 0 AÑOS

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

(aproximada)

ÁÑO ACADÉMICO	TOTAL	TEÓRICOS	PRACTICOS / CLÍNICOS
1	72,00	40,00	32,00
2	72,00	37,00	35,00
3	66,00	28,00	38,00
TOTAL	210,00	105,00	105,00

Distribución de los créditos

CICLO	CURSO	MATERIAS TRÓNICAS	MATERIAS OBLIGATORIAS	MATERIAS OPTATIVAS	CREDITOS LIBRE CONFIGURACIÓN	TRABAJO FIN DE CARRERA	TOTALES
I CICLO	1			72,00			72,00
	2			54,00	12,00	6,00	
	3			30,00	18,00	18,00	66,00
II CICLO							
TOTALES							

(a)	210,00
-----	--------

(a) créditos incluidos en materias obligatorias (Proyecto)

II. ORGANIZACION DEL PLAN DE ESTUDIOS

1.a) Régimen de acceso a segundo ciclo: No existe segundo ciclo

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

Algebra	1-1-1
Algoritmos y programación I	1-1-1
Cálculo I	1-1-1
Fundamentos de computadores	1-1-1
Introducción a los Sistemas Multimedia	1-1-1
Programación Multimedia	1-1-1
Algoritmos y programación II	1-1-2
Cálculo II	1-1-2
Probabilidad y estadística	1-1-2
Sistemas digitales I	1-1-2
Sistemas Multimedia de autor	1-1-2
Sistemas operativos I	1-1-2
Dispositivos periféricos y Sistemas de almacenaje	1-2-1
Estructura de datos	1-2-1
Principios y Técnicas de Sonido	1-2-1
Redes de computadores	1-2-1
Sistemas operativos II	1-2-1
Tecnología de la programación	1-2-1
Ampliación de Redes de Computadores	1-2-2
Bases de datos	1-2-2
Comercio electrónico	1-2-2
Comunicación escrita y oral en sistemas multimedia	1-2-2
Diseño de "Interfaces" de Usuario	1-2-2
Ingeniería del "software" I	1-2-2
Medios Audiovisuales: Cine, Video y TV	1-2-2
Visualización por Computador	1-2-2
Animación por Computador	1-3-1
Bases de Datos Multimedia	1-3-1
Comunicación de Datos (compresión de datos)	1-3-1
Elaboración de Guiones Multimedia	1-3-1
Ingeniería del "software" II	1-3-1
Manejo de Documentación	1-3-1
Sistemas Distribuidos Multimedia	1-3-1
Sistemas Multimedia en el Ámbito Sanitario	1-3-1
Administración de Empresas Multimedia	1-3-2
Diseño y Evaluación de Sistemas Multimedia	1-3-2
Gestión de Proyectos Multimedia	1-3-2
Legislación y Derechos de Autor	1-3-2
Metodología de la Producción Multimedia	1-3-2
Producción y Edición Audiovisual	1-3-2
Proyecto	1-3-2
Seguridad en Aplicaciones Multimedia	1-3-2
Tecnologías y Aplicaciones WWW	1-3-2

Nota : Interpretación de la secuencia codificada :

- i) Ciclo de la docencia ('0' = Indefinido) -----
- ii) Curso de docencia ('0' = Indefinido) -----
- iii) Cuatrimestre de inicio de la docencia ('0' = Indefinido) -----

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

2.) Se organizan las materias obligatorias y optativas en asignaturas.