

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 Solá i Ferrando.

ANEXO 1-A Contenido del plan de estudios.

UNIVERSIDAD Universidad Autónoma de Barcelona
 PLAN DE ESTUDIOS CONDUENTE 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) |
| | | | Totales | Teóricos | Prácticos /clínicos | | |
| 1 | 1 | Álgebra | 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 conmutación (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 | Créditos anuales | | | Breve descripción del contenido | Vinculación a áreas de conocimiento (3) |
|-------|--------------|---|------------------|----------|------------------------|---|--|
| | | | Totales | 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 |
| 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 Matemática aplicada |
| 1 | 1 | Sistemas digitales I | 6,00 | 3,00 | 3,00 | Sistemas digitales. Funciones combinatoriales. Álgebra de Boole y minimización de funciones. | Ciencia de la computación e inteligencia artificial Estadística e investigación operativa Matemática aplicada |
| 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. | Arquitectura y tecnología de computadores Electrónica Ingeniería de sistemas y automática |
| 1 | 1 | Sistemas operativos I | 6,00 | 3,00 | 3,00 | Introducción y definición del sistema operativo. Procesos. Procesos concurrentes. Abrazo mortal ("deadlock"). | 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. Jerarquía y tecnologías de entrada/salida y almacenaje en sistemas multimedia. | Arquitectura y tecnología de computadores Ciencia de la computación e inteligencia artificial Lenguajes y sistemas informáticos |
| 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) |
|-------|--------------|-------------------------------------|------------------|----------|------------------------|---|--|
| | | | Totales | Teóricos | 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. | Ciencia de la computación e inteligencia artificial 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 SDB. Modelo relacional. Álgebra relacional y DML. Normalización y diseño BD. | 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. | 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 guión. Modelos de guiones multimedia. Creación de guiones. | Comunicación audiovisual y publicidad Psicología evolutiva y de la educación |
| 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". | Ciencia de la computación e inteligencia artificial Lenguajes y sistemas informáticos |
| 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 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.

ANEXO 1-B Contenido del plan de estudios.

UNIVERSIDAD

Universidad Autónoma de Barcelona

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE AL TÍTULO DE

Graduado en Multimedia

| DENOMINACIÓN (2) | | 2. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso) | | | BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO | VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO (3) | Créditos totales para optativas (1) - por ciclo <input type="text"/> - por curso <input type="text"/> |
|--|--|------------------------------------|----------|---------------------|--|---|---|
| | | 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 | <input type="text"/> |
| 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, Vídeo 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) | | | CRÉDITOS | | BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO | VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO (3) |
|--|---------|----------|---------------------|---|---|---|
| DENOMINACIÓN (2) | Totales | Teóricos | Prácticos /clínicos | Créditos totales para optativas (1) - por ciclo - por curso | | |
| Manejo de Documentación | 6,00 | 3,00 | 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 | 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 | 3,00 | La historia clínica multimedia. Telemedicina. Fuentes de información de referencia. | Arquitectura y tecnología de computadores Ciencia de la computación e inteligencia artificial Lenguajes y sistemas informáticos |
| Administración de Empresas Multimedia | 6,00 | 4,00 | 2,00 | 2,00 | Estructura de la administración de la empresa. Planificación y organización de la producción. Planificación y organización financiera. Marketing. | Medicina preventiva y salud pública Organización de empresas |
| Diseño y Evaluación de Sistemas Multimedia | 6,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 | Técnicas de diseño y herramientas de desarrollo e implementación de sistemas multimedia. Métodos de evaluación de sistemas multimedia. | Arquitectura y tecnología de computadores Ciencia de la computación e inteligencia artificial Lenguajes y sistemas informáticos |
| Legislación y Derechos de Autor | 6,00 | 4,00 | 2,00 | 2,00 | Información y redes de computadores. Ley de Propiedad Intelectual. Ley de Seguridad y Protección de Datos. Legislación internacional. | Derecho civil Derecho internacional privado Derecho internacional público y relaciones internacionales Derecho mercantil |
| Metodología de la Producción Multimedia | 6,00 | 4,00 | 2,00 | 2,00 | Metodología general de la producción. Tipos de proyectos multimedia. Perfiles básicos y funciones en la producción. | Arquitectura y tecnología de computadores Ciencia de la computación e inteligencia artificial Lenguajes y sistemas informáticos Organización de empresas |
| Producción y Edición Audiovisual | 6,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 | Planificación de la producción. El espacio y el tiempo audiovisuales. Ritmo estructural y recursos del montaje. | Comunicación audiovisual y publicidad |
| Seguridad en Aplicaciones Multimedia | 6,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 | Tipos de sistemas criptográficos. Técnicas y protocolos criptográficos. Autenticación 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 | 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.

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.

- EXPRESIÓN EN SU CASO DE LOS CRÉDITOS OTORGADOS : CRÉDITOS

- EXPRESIÓN DEL REFERENTE DE LA EQUIVALENCIA (8) :

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

- 1.º CICLO AÑOS

- 2.º CICLO AÑOS

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

(Aproximada)

| AÑO ACADÉMICO | TOTAL | TEÓRICOS | PRÁCTICOS / 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 |

ANEXO 2. ESTRUCTURA GENERAL Y ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

UNIVERSIDAD:

I. ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

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

2. ENSEÑANZAS DE CICLO

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

4. CARGA LECTIVA GLOBAL CRÉDITOS

Distribución de los créditos

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

| | | | | | |
|---------|--------|-------|-------|-----|--------|
| TOTALES | 156,00 | 30,00 | 24,00 | (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.