

## 5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

Con respecto a este apartado 5, el Manual del Sistema de Garantía Interna de la Calidad del Centro dispone de los procedimientos directamente relacionados: PE03: Diseño de la oferta formativa; PC01: Oferta formativa de Grado; PC05: Revisión y mejora de las titulaciones, PC08: Desarrollo de la enseñanza y evaluación del aprendizaje y PC10: Gestión de las prácticas externas (ver apartado 9 de este documento).

### 5.1. Estructura de las enseñanzas

De acuerdo con el artículo 5.1 del R.D. 1393/2007, el cumplimiento de los objetivos previstos en los planes de estudios conducentes a la obtención de títulos universitarios oficiales se medirá en créditos europeos (ECTS) que según el artículo 5 del RD 1125/2003, se define como *“la unidad de medida del haber académico que representa la cantidad de trabajo del estudiante para cumplir los objetivos del programa de estudios y que se obtiene por la superación de cada una de las materias que integran los planes de estudios de las diversas enseñanzas conducentes a la obtención de títulos universitarios de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional. En esta unidad de medida se integran las enseñanzas teóricas y prácticas, así como otras actividades académicas dirigidas, con inclusión de las horas de estudio y de trabajo que el estudiante debe realizar para alcanzar los objetivos formativos propios de cada una de las materias del correspondiente plan de estudios.”*

#### 5.1.1. Distribución del plan de estudios en créditos ECTS, por tipo de materia

**Tabla 1: Resumen de las materias y su distribución en créditos ECTS**

Tipo de materia	Créditos
Formación básica	60
Obligatorias	132
Optativas	36
Trabajo fin de grado	12
<b>Créditos totales</b>	<b>240</b>

**Tabla 2A: Relación de materias básicas**

Curso	ECTS	Denominación de las materias básicas	Denominación de las asignaturas en que se desglosan las materias básicas	competencias
1	12	Matemáticas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Matemáticas I</li> <li>• Matemáticas II</li> </ul>	B1, B2 8, 9, 13, 14 CB1, CB3, CB5
1	6	Estadística <sup>22</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estadística</li> </ul>	B1 8, 9, 13, 14 CB1, CB2, CB3, CB5
1 y 2	12	Física	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fundamentos de la física</li> <li>• Señales y sistemas</li> </ul>	B5 8, 9, 13, 14 CB1, CB3, CB5
1	6	Expresión gráfica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fundamentos del diseño gráfico</li> </ul>	B7 3, 7, 9, 12, 14 CB1, CB2, CB3, CB4, CB5
1	6	Empresa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administración de empresas</li> </ul>	B6 7, 9, 11, 12, 14 CB2, CB3, CB4, CB5
1 y 2	18	Informática	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programación I</li> <li>• Fundamentos de los computadores</li> <li>• Sistemas Multimedia</li> </ul>	B3, B4 y B8 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 12, 14 CB2, CB3, CB4, CB5

**Tabla 2B: Relación de materias OBLIGATORIAS**

Curso	ECTS	Denominación de las materias obligatorias	Denominación de las asignaturas en que se desglosan las	competencias
-------	------	---	---	--------------

<sup>22</sup> Rama de Ciencias Sociales  
Grado en Ingeniería Multimedia

			<b>materias obligatorias</b>	
1, 2 y 3	24	Programación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programación II</li> <li>• Estructuras de datos y Algoritmia</li> <li>• Programación Hipermedia I</li> <li>• Programación Hipermedia II</li> </ul>	C5 , C7, C14, C25 y C27, 3, 4, 5, 6, 9, 12, 14 CB2, CB3, CB4 y CB5
2 y 3	18	Sistemas Operativos, Sistemas distribuidos e infraestructuras	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas Operativos</li> <li>• Sistemas distribuidos</li> <li>• Dispositivos e infraestructuras para sistemas multimedia</li> </ul>	C6, C7, C8, C10, C11, C12, C22, 4, 5, 6, 12, 14 CB2, CB3, CB4 y CB5
1, 2 y 3	36	Ingeniería de los sistemas Multimedia y Bases de datos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis y especificación de sistemas multimedia</li> <li>• Diseño de sistemas multimedia</li> <li>• Fundamentos de bases de datos</li> <li>• Gestión de contenidos Multimedia</li> <li>• Diseño de bases de datos multimedia</li> <li>• Usabilidad y accesibilidad</li> </ul>	C1, C4, C6, C10, C13, C14, C15, C16, C22, C25, C26 1, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 12, 14 CB2, CB3, CB4 y CB5
2, 3 y 4	48	Sonido, música e imagen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sonido y música por computador</li> <li>• Imagen y video por computador</li> <li>• Gráficos por computador</li> <li>• Fundamentos de los videojuegos</li> <li>• Modelado y animación por computador</li> <li>• Estructuración de contenidos</li> <li>• Compresión y seguridad</li> <li>• Técnicas avanzadas de gráficos</li> </ul>	C17, C18, C19, C20, C21, C22, C23, C24, 3, 7, 9, 12, 14 CB2, CB3, CB4 y CB5
4	6	Proyectos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyectos Multimedia</li> </ul>	C1, C2, C3 1, 2, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14 CB2, CB3, CB4 y CB5
4	12	Trabajo de fin de grado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajo de fin de grado</li> </ul>	De C1 a C26 y las competencias del itinerario que el alumno haya escogido. Todas las competencias generales del título y TODAS las MECES

**Tabla 2C: Relación de materias OPTATIVAS**

Curso	ECTS	Denominación de las materias optativas	Denominación de las asignaturas en que se desglosan las materias optativas	competencias
4	36 30	Itinerario I: Creación Y Entrenimiento Digital	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Videjuegos I</li> <li>• Videjuegos II</li> <li>• Realidad Virtual</li> <li>• Postproducción digital</li> <li>• Técnicas para el diseño sonoro</li> </ul>	CO1, CO2, CO3, CO4, CO5 3, 4, 7, 8, 9, 12, 14 CB2, CB3, CB4 y CB5
4	36 30	Itinerario II: Gestión de Contenidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas de difusión y multimedia</li> <li>• E-learning</li> <li>• Servicios Multimedia basados en Internet</li> <li>• Servicios multimedia avanzados</li> <li>• Negocio y Multimedia</li> </ul>	CO6, CO7, CO8, CO9, CO10, CO11 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14 CB2, CB3, CB4 y CB5
4	12	Prácticas externas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prácticas externas I</li> <li>• Prácticas externas II</li> </ul>	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 CB1, CB2, CB3, CB4 y CB5
4	12	Inglés	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inglés I</li> <li>• Inglés II</li> </ul>	CB3 C25, CT1, CT2 y CT3

**Tabla 2D: resumen de competencias por materias:**

	Matemáticas	Estadística	Física	Expresión gráfica	Empresa	Informática	Programación	Sistemas Operativos, Sistemas distribuidos e infraestructuras	Ingeniería de los sistemas Multimedia y Bases de datos	Sonido, música e imagen	Proyectos	Itinerario I: Creación Y Entrenimiento Digital	Itinerario II: Gestión de Contenidos
<b>B1</b>	X	X											
<b>B2</b>	X												
<b>B3</b>						X							

B4					X								
B5		X											
B6			X										
B7			X										
B8					X								
C1								X		X			
C2										X			
C3										X			
C4								X					
C5						X							
C6							X	X					
C7						X	X						
C8							X						
C9										X			
C10							X	X					
C11							X						
C12							X						
C13								X					
C14						X		X					
C15								X					
C16								X					
C17										X			
C18										X			
C19										X			
C20										X			
C21										X			
C22								X	X	X			
C23										X			
C24										X			
C25						X		X					
C26								X					
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C27						X							
CO1											X		
CO2											X		
CO3											X		
CO4											X		
CO5											X		
CO6												X	
CO7												X	
CO8												X	
CO9												X	
CO10												X	



Sistemas Distribuidos	OB				6				
Diseño de Bases de datos Multimedia	OB				6				
Análisis y especificación de Sistemas Multimedia	OB				6				
Modelado y animación por computador	OB				6				
Estructuración de Contenidos	OB				6				
Programación Hipermedia I	OB					6			
Dispositivos e infraestructuras para sistemas multimedia	OB					6			
Diseño de sistemas multimedia	OB					6			
Gráficos por computador	OB					6			
Compresión y seguridad	OB					6			
Programación hipermedia II	OB						6		
Imagen y vídeo por computador	OB						6		
Fundamentos de los videojuegos	OB						6		
Sonido y música por computador	OB						6		
Gestión de contenidos multimedia	OB						6		
Proyectos multimedia	OB							6	
I1.- Postproducción digital	OP							6	
I1.- Videojuegos I	OP							6	
I1.- Técnicas para el diseño sonoro	OP							6	
I2.- Servicios multimedia basados en internet	OP							6	
I2.- e-Learning	OP							6	
I2.- Sistemas de difusión Multimedia	OP							6	
PRÁCTICAS EXTERNAS I	OP							6	
Inglés I	OP							6	
Técnicas avanzadas de gráficos	OB								6
TRABAJO FIN DE GRADO	OB								12
I1.- Realidad virtual	OP								6
I1.- Videojuegos II	OP								6
I2.- Servicios multimedia avanzados	OP								6
I2.- Negocio y multimedia	OP								6
Inglés II	OP								6
PRÁCTICAS EXTERNAS II	OP								6

**Para obtener mención de itinerario específico es necesario haber cursado al menos cuatro asignaturas optativas del mismo itinerario.**

### Alumnos/as a tiempo parcial

Asignaturas	TIPO	1º		2º		3º		4º		5º		6º		7º	
		1º	2º	1º	2º	1º	2º	1º	2º	1º	2º	1º	2º	1º	2º
Fundamentos de la física	B	6													
Programación I	B	6													
Fundamentos del diseño gráfico	B	6													
Fundamentos de los computadores	B		6												
Matemáticas II	B		6												
Estadística	B		6												
Matemáticas I	B			6											
Administración de Empresas	B			6											
Tratamiento digital de la señal Señales y sistemas	OB B			6											
Fundamentos de bases de datos	OB				6										
Programación II	OB				6										
Sistemas Distribuidos	OB				6										
Sistemas Multimedia	OB B					6									
Usabilidad y Accesibilidad	OB					6									
Estructuras de Datos y Algoritmia	OB					6									
Sistemas Operativos	OB						6								
Diseño de Bases de datos Multimedia	OB						6								
Análisis y especificación de Sistemas Multimedia	OB						6								
Programación Hipermedia I	OB							6							
Dispositivos e infraestructuras para sistemas multimedia	OB							6							
Diseño de sistemas multimedia	OB							6							
Modelado y animación por	OB								6						



computador															
Estructuración de Contenidos	OB							6							
Programación hipertexto II	OB							6							
Gráficos por computador	OB								6						
Compresión y seguridad	OB								6						
Proyectos multimedia	OB								6						
Imagen y vídeo por computador	OB									6					
Fundamentos de los videojuegos	OB									6					
Sonido y música por computador	OB									6					
Técnicas avanzadas de gráficos	OB										6		6		
11.- Postproducción digital audiovisual	OP										6		6		
11.- Videojuegos I	OP										6		6		
11.- Técnicas para el diseño sonoro	OP										6		6		
12.- Servicios multimedia basados en Internet	OP										6		6		
12.- e-learning	OP										6		6		
12.- Sistemas de difusión Multimedia	OP										6		6		
Inglés I	OP										6		6		
Prácticas externas I	OP										6		6		
11.-Realidad virtual	OP											6		6	
11.- Videojuegos II	OP											6		6	
12.- Servicios Multimedia Avanzados	OP											6		6	
12.-Negocio y multimedia	OP											6		6	
Prácticas externas II	OP											6		6	
TRABAJO FIN DE GRADO	OB														12

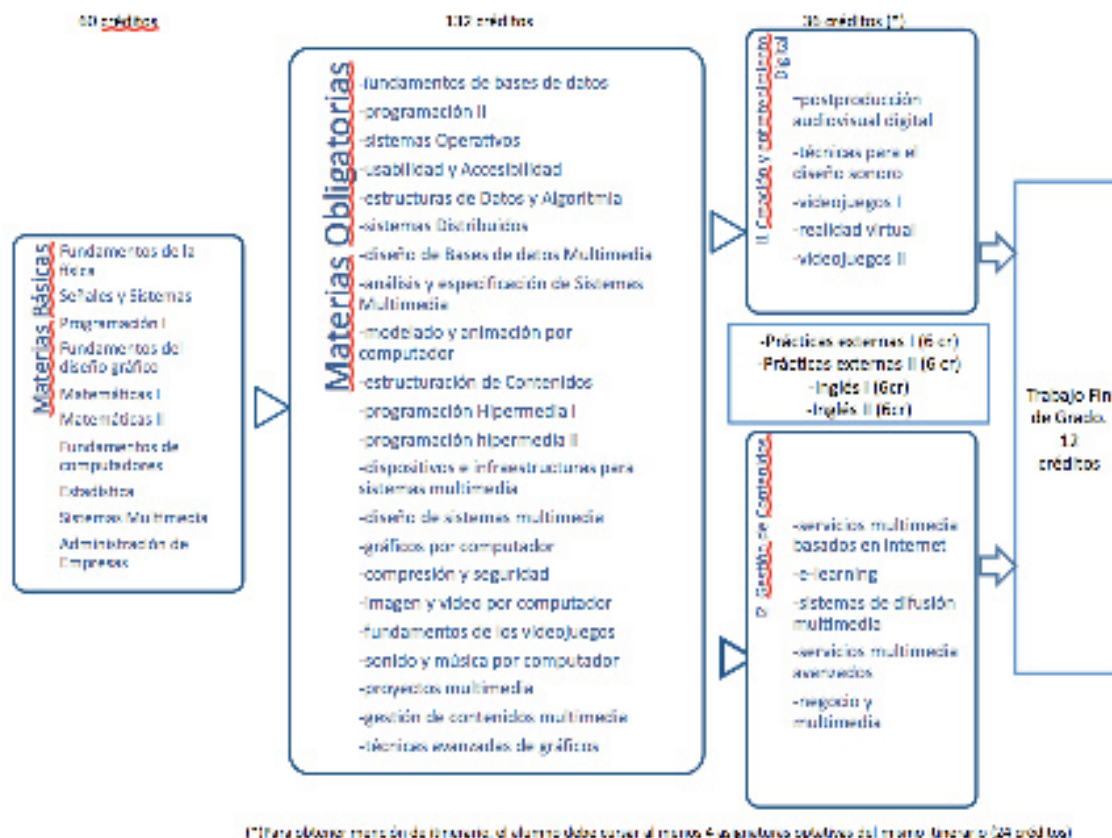
Las asignaturas optativas pueden ser realizadas indistintamente en los cursos sexto o séptimo (semestres 11º, 12º, 13º y 14º ) manteniendo siempre las incompatibilidades siguientes:  
"Videojuegos II" requiere haber cursado previamente "Videojuegos I"  
"Inglés II" requiere haber cursado previamente "Inglés I"

**Para obtener mención de itinerario específico es necesario haber cursado al menos cuatro asignaturas optativas del mismo itinerario.**

### **1.1.2. Explicación general de la planificación del plan de estudios**

Los títulos a que se refiere el presente acuerdo son enseñanzas universitarias oficiales de Grado, y sus planes de estudios tendrán una duración de 240 créditos europeos a los que se refiere el artículo 5 del mencionado Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre.

Deberá cursarse el bloque de formación básica de 60 créditos (de los que 6 son complementarios y corresponden a la materia de Estadística, perteneciente a la Rama de Ciencias Sociales), el bloque común a los dos itinerarios propuestos de 132 créditos y los 36 créditos de asignaturas optativas pudiendo configurarse con estas dos itinerarios distintos (ver en la tabla como I1: Creación y entretenimiento digital e I2: Gestión de Contenidos). Para obtener la mención de itinerario, el alumno debe cursar al menos cuatro asignaturas (24 créditos) de asignaturas optativas del mismo itinerario. Además, durante el último semestre del curso, debe realizarse un trabajo fin de grado de 12 créditos.



Dentro de los 36 créditos que corresponden a las asignaturas optativas que configuran los itinerarios, se prevé la posibilidad de que el alumno/a realice hasta 12 créditos de Inglés (inglés I e inglés II), o de prácticas externas (prácticas externas I y prácticas externas 2) Para esto último se recoge a continuación un listado de entidades con las que la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Alicante, ha suscrito convenios de colaboración y en las que los/las alumnos/as de la Escuela Politécnica han podido realizar y están realizando prácticas externas. Por tanto se entiende que también podrán realizarlas los futuros estudiantes del título de grado propuesto.

**Las empresas colaboradoras con la Escuela Politécnica Superior de Alicante con las que hay establecido convenio son las siguientes:**

EMPRESAS COLABORADORAS	
1980 Consultors Legals S.L.	2d2 comunicación
A.G. INFORMÁTICA GUARDAMAR	Computel Informática y Telefonía, S.L.
ABC INFORMATICA S.L.	Consejo Superior de Investigaciones Científicas
Access Basic Server, S.L.	CONSYD ELCHE S.L.
ACTEA Integradores S.L.	CTM Software, S.L.

ADECOP	CYPE INGENIEROS/AS, S.A.
ADORA GLOBAL, S.L.	DCIP - Consulting Integración de Dispositivos Móviles, S.L.
AIDIMA - Asociación de Investigación y Desarrollo en la Industria del Mueble y Afines	Estructuras Metálicas y Cerrajería San Vicente
AKRACASA PROMOCIONES INMOBILIARIA S.L.	DISWEB SOLUCIONES INFORMÁTICAS SLNE
AKRALAB, S.L.	Doblemente S.L.
ALAVENORA SL	DOMINGUEZ-GRANADOS
ALC Internet Sistemas, S.A.	Empsoft, S.L.
ALC Organización y Sistemas S.L.	ENTE & ESENTIA S.L.
Alejandro Mompeán Mas	ERTIA Soluciones Informáticas SL
Alievent	ESOC S.L.
ALTO Software, S.L.	ESTEVE Y MÁÑEZ MÁRMOLES, S.A.U.
AQUA-LIDER, A.I.E.	Estudio Técnico Informático (E.T.I.)
ÁREA INFORMÁTICA, S.A.	EUROPA RENT A CAR SL
Asistencia Técnica en Comunicaciones, S.L.	Euroserv, S.A.
Asociación de Empresarios de Autotaxis de Elche	EVERIS CENTERS, S.L.
Asociación de minusválidos físicos intercomarcal (A.M.F.I.) Valles del Vinalopó	FUNDACIÓN OVSI (Oficina Valenciana para la Sociedad de la Información)
Asociación Pro-Deficientes Psíquicos de Alicante APSA	Caixa Rural de Callosa d'en Sarria
ATTEMPT INFORMÁTICA S.L.	Ferri Villena, S.L.
Auticon Ingeniería, S.L.	GOGNA TELCOMUNICACIÓN, S.L. (GOGNATEC)
AUTOMÁTICA Y CONTROL NUMÉRICO SL	FREE COMPUTERS, S.L.
Autoridad Portuaria de Alicante	EverPC Alicante
Autoservicio de la Construcción, S.L.	Futurasmus, S.L.
Belen Febrel Santos - Torrevieja.com WebSite	GABINETE DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES
Benmar Hoteles, S.A.	GDSOFT CONSULTING
BERMARMOL, S.A.	GESTEC-VIDEO, S.L.
Bonduelle Ibérica, S.A.U.	Gestión Tributaria Territorial, S.A.
Bornay, S.A.	GFI Levante, S.L.
Caja de Ahorros del Mediterráneo	INFOTEC, Tecnología Informática Industrial, S.L.
Cámara Oficial de Comercio e Industria de Alcoy	INGENIERÍA INFORMÁTICA EMPRESARIAL
Carlos Miguel Fernández (E.S. SYSTEM)	INPRO YECLA, S.L.
Centro de Cultura Tradicional Museo Escolar de Pusol	Instalaciones Ematec, S.L.L
Cesser, Informática y Organización, S.L.	INSTITUTO TECNOLÓGICO DEL CALZADO - INESCOP
Cetel Sistemas S.L.	INTEGRANOVA S.A.
CIE Informática	Perfumerías Gala, S.L.
CLICK Soluciones Empresariales, S.L.	Petit Chic, S.L.
CLUB BÁDMINTON ASPE	PHOTOVIAJES, S.L.
GOOGLE IRELAND LTD	Pinea Grupo Tecnológico
Grupo CIE, S.L.	PlaNETa Comunicación
Grupo Empresarial de Inversiones Alicante	POLICLÍNICA MAISONNAVE
Grupo Informático ITEM S.A.	POSIZIONA TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
H2O Multimedia S.L.	PRIMETAL, S.L.
HOSPITAL MARINA BAIXA DE VILLAJYOYOSA	Producciones Aguamarga, S.L.
Ibehmatik Coop. V.	RAYDESPA DISENY, INNOVACIÓ I DESENVOLUPAMENT, S.L.
Ibérica de Control Técnico y Calidad	qadram software S.L.
Idasa Sistemas, S.L.	RC INFORMÁTICA

INDA Levante, S.L	Ramón Francisco Proyectos, S.L.
Indeos consultoría SL	Programación Garma, S.L.
Industrias Riuvert, S.A.	Recursos en la Red S.L.U.
Infocomputer, Informatica y Gestión de Sistemas SL	REDEX INFORMÁTICA, S.L.
Infodoctor S.L.	Infogestión R.T., S.L.
Informática, Formación y Multimedia, S.L.	SIPE INFORMATICA S.L.
Informàtics Solucions, S.L.	SilentNote S.C.P (Citriq)
ISIMAT, S.L.	SINERGIA TECNOLÓGICA, S.L.U.
Jelf Bricohouse, S.L.	Sistel
Index Sistemas	Sistemas Informáticos del Mediterráneo
Solmar Alquiler de Vehículos S.L.	Sociedad Cooperativa Valenciana Aire Libre
JOYERIA PATRICIA C.B.	Software y tecnologías de producción S.L.
Sonaval, S.L.	SOLID QUALITY LEARNING IBEROAMERICANA SL
Just Edit, S.L.	MarEuropa Desarrollos Virtuales y Marketing, S.L.
KASKALX JOY, S.L. (PC COSTE)	Spain Viva Properties & Houses, S.L.
LABORATORIO DE LA EPS	SUMINISTROS INFORMÁTICOS OFIPLUS, S.L.
LC Sistemas S.L.	SUMMA SUMMARIUM SL
Liber Studio, Serv. int. de comunicación, S.L.	SystemNet Idella, S.L.
Los Manjares del Rey, S.L.	TAINFORMA CONSULTORIA INFORMATICA SL
MAX-G-MOBILE, S.L.	Tasaciones de Bienes Mediterráneo S.A.
MBM Consumibles y Material Informático, S.L.	TELEVISIÓN COSTA BLANCA, S.L.
Mecanización de Empresas S.A. (MECEMSA)	TEMPE S.A.
MediaMarkt Alacant Video SAU	Teralco Tecnologías Informáticas S.L.
Medieval Informática y Redes	TICTECH CONSULTING
Mensajería Inalámbrica S.L.	Totware Novelda SL
MINILAB FACTORY, S.L.	Transports Internacionals R. Fuster, S.L.
MiProvincia Online System, S.L.	Trymedia Systems, SL
Mon Mariola S.L.	Uralita Tejados, S.A.
MOSTOS VINOS Y ALCOHOLES S.A.	Veloxia Network, S.L.
MUEBLES ZOILO S.L. (GRUPO ZOILO)	Netflow Tecnología y Sistemas S.L.
Muelles Brotons, S.L.	Vidal, Molina y Asociados, Estudio de Arquitectura, S.L.
NECOMPLUS S.L.	Webesfera S.L.
NetConsulting S.L.U.	Yellow Man Studio, S.L.
Netstrategias e-Business Consulting, S.A.	OVALUS
NewPyme, S.L.	OVERANT.COM
Nexus Consultores, S.L.L.	Overground
NITSNETS/STUDIOS	Pablo Deeleman & Asociados, S.L.
Novotecno inversiones S.L.	PALOMARES MARCO, S.L.
NUEVOS SISTEMAS TECNOLOGICOS S.L.	PCCITY ESPAÑA SAU
OFIBEN, S.L.	Pccom Ingeniería del Software S.C.V.
OFIMÁTICA DIGITAL, S.L.	

El plan de estudios se ha elaborado teniendo en cuenta la necesidad de aplicar la metodología de la enseñanza en base a proyectos.

El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) o Project Based Learning, es una metodología didáctica en la que el alumno/a aprende los conceptos de una Grado en Ingeniería Multimedia

materia mediante la realización de un proyecto o resolución de un problema adecuadamente diseñado y formulado por el profesor. Un proyecto está adecuadamente diseñado si para concluir de manera exitosa necesariamente obliga al estudiante a adquirir los conocimientos que el profesor desea transmitir.

Diversos estudios muestran que el ABP fomenta habilidades muy importantes, tales como el trabajo en grupo, el aprendizaje autónomo, la planificación del tiempo, el trabajo por proyectos o la capacidad de expresión oral y escrita, y mejora la motivación del alumno, lo que se traduce en un mejor rendimiento académico y una mayor persistencia en el estudio.

Consideramos que este tipo de experiencias pueden ser beneficiosas tanto para el estudiante, que desarrolla nuevas habilidades que ya hemos comentado, como para el profesor, que debe adaptarse a las nuevas exigencias tanto del entorno académico que plantea la adaptación al EEES como del mercado de trabajo. Por ello, planteamos una experiencia de ABP para la titulación de Graduado/a en Ingeniería Multimedia, por las especiales características de esta titulación:

- Se trata de una titulación de nueva creación.
- El número de alumnos/as previsible es adecuado para esta metodología.
- La realización de proyectos es un área central en la formación de un ingeniero/a.

Una metodología de este tipo supone una gran implicación de los/las estudiantes pero, también, de los profesores. Supone un esfuerzo importante de coordinación, por lo que deberían articularse mecanismos para facilitar esta coordinación.



Multimedia, impartida en el segundo cuatrimestre de segundo, por lo que los/las alumnos/as que realicen el proyecto en tercer curso podrán encargarse tanto del análisis como del diseño.

Por otro lado, el alumno/a de Proyectos Multimedia deberá ser quien plantee el proyecto a realizar, por lo que al empezar el curso debería contar con un proyecto ya iniciado, con al menos su especificación y su diseño inicial. Este trabajo previo debe haberlo realizado en las asignaturas Análisis de Sistemas Multimedia y Diseño de Sistemas Multimedia. De esta forma, los/las alumnos/as de segundo y tercer curso estarán trabajando en proyectos propuestos por alumnos/as de cuarto curso, pero a su vez deberán estar preparando el proyecto que ellos dirigirán cuando cursen Proyectos Multimedia.

El hecho de estar trabajando simultáneamente en dos proyectos diferentes, en uno como creador/director de un proyecto propio y en otro como subordinado de un proyecto de terceros, debe servir al propósito de aprender mediante el ejemplo (ya sea bueno o malo) que proporcionan los proyectos de terceros para la consecución con éxito del proyecto propio. Esto debería hacer aumentar el nivel de responsabilidad del alumno/a cuando trabaja en proyectos ajenos. En definitiva, se trata de simular un 'ambiente profesional' dentro de la carrera, donde el éxito de proyectos ajenos, tanto como del propio, implica 'promocionar' en ese ambiente, de forma parecida a como sucede en el mundo profesional y laboral.

Aunque las asignaturas mencionadas anteriormente resultan centrales para la realización de los proyectos, éstos abarcarán contenidos de todas las asignaturas del grado. Por este motivo, cada asignatura a partir de segundo curso dedicará 1,5 créditos a la realización de tutorías de grupo para dar apoyo al desarrollo de los proyectos.

### **Implantación de la metodología de aprendizaje en base a proyectos durante los primeros años de ejecución del título**



Durante los años segundo y tercero de ejecución del título, y mientras no existan alumnos de cursos superiores para ocupar el rol de director de proyecto o analista del mismo, será el equipo docente de la titulación encargado de las asignaturas que aún no han sido cursadas quienes, junto con los docentes de las asignaturas que el alumno está realizando y los propios alumnos, efectuarán las tareas de dirección y especificación durante el primer año y de dirección durante el segundo.

Además, las asignaturas que actúan como eje de la metodología en base a proyectos incluyen en sus contenidos la referencia constante a la necesidad de actuar de manera integral y coordinada con las otras asignaturas. Por ello, se incluyen contenidos referidos a las otras asignaturas que, durante estos primeros años, aún no son impartidas.

El estudiante deberá tener garantizada la posibilidad de obtener reconocimiento académico de hasta un máximo de seis créditos optativos del total del plan de estudios cursado, por la participación en actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación. Antes del comienzo de cada curso académico, el Consejo de Gobierno definirá la naturaleza de las actividades que tendrán este reconocimiento académico. Los planes de estudios tendrán que incluir el sistema de reconocimiento de dichos créditos.

### **1.1.3. Mecanismos de coordinación docente con los que cuenta el título**

Como mecanismo de coordinación de la titulación, y según se establece en el artículo 16 de la normativa de la Universidad de Alicante para la implantación de títulos de grado se creará una Comisión de Titulación. Esta comisión presidida por el subdirector de titulación, como secretario el jefe de estudios y con representación de los estudiantes, del personal de administración y servicios, y de todos los departamentos con docencia en los estudios, es la encargada de supervisar y promover la coordinación docente.

Entre otras, sus funciones son:

- La organización de las actividades académicas de la titulación o grupo de titulaciones para su posterior aprobación, si procede, por la Junta de la Escuela.
- Coordinar los programas de las asignaturas, con el fin de que exista entre ellas la interrelación necesaria y evitar que se formen vacíos de conocimientos o duplicidades.
- Participar en la propuesta de desarrollo o de modificación de planes de estudio en los términos que estipule la Junta de la Escuela.

Proponer, impulsar y desarrollar actividades académicas no regladas, especialmente las dirigidas a postgraduados y a profesionales.

## **5.2. Procedimientos para la organización de la movilidad de los/las estudiantes propios y de acogida**

Directamente relacionado con este subapartado 5.2, el Manual del Sistema de Garantía Interna de la Calidad del Centro dispone del siguiente procedimiento documentado: PC09: Movilidad del estudiante (ver apartado 9 de este documento).

En lo que respecta a la movilidad de los/las estudiantes, se indican a continuación las direcciones electrónicas en las cuales se pueden consultar los convenios con universidades españolas y europeas:

- Universidades Europeas:

[http://cv1.cpd.ua.es/convenios\\_movilidad/pub2/menu.asp](http://cv1.cpd.ua.es/convenios_movilidad/pub2/menu.asp)

- Universidades Españolas:

[http://www.ua.es/es/presentacion/vicerrectorado/vr.ric/sec\\_movilidad/prog\\_movilidad.html](http://www.ua.es/es/presentacion/vicerrectorado/vr.ric/sec_movilidad/prog_movilidad.html)

La Planificación de las acciones de movilidad será el resultado de la acción coordinada del Subdirector de Movilidad de la Escuela Politécnica Superior (EPS), y del Subdirector de cada una de las titulaciones impartidas por el centro. Esta planificación se llevará a cabo de manera anual, antes del inicio de cada año académico y abarcará los dos semestres. De esta forma, y a partir de Grado en Ingeniería Multimedia

las sugerencias de cada titulación, el Subdirector de Movilidad de la EPS elevará al Vicerrectorado competente todas las peticiones que se estimen oportunas para la creación de nuevos convenios, o en su caso, para la denuncia de alguno de los existentes.

El seguimiento de las acciones de movilidad compete al Subdirector de Movilidad de la EPS, quien llevará a cabo consultas a los Subdirectores de cada titulación, así como a los alumnos de movilidad. Estas consultas se realizarán tanto a lo largo del periodo de estancia de los alumnos en movilidad, como una vez terminada ésta, a modo de encuesta. Del resultado de este seguimiento se desprenderán acciones destinadas a mejorar la calidad de la movilidad.

Una vez matriculados, los estudiantes contarán con el apoyo y orientación académico que les facilitará cada coordinador de titulación. Estos orientarán a los estudiantes en el diseño de sus Acuerdos de Aprendizaje antes de partir a su destino en movilidad. Todo este proceso se llevará a cabo mediante una aplicación informática que permite la validación de los acuerdos, así como la introducción en los mismos de cualquier sugerencia de cambio. Una vez elaborados, es competencia del Subdirector de Movilidad de la EPS la firma de los mismos. Durante la estancia de los estudiantes en su universidad de destino, los acuerdos pueden sufrir cambios en función de las circunstancias de cada uno de esos destinos. Para ello, los estudiantes podrán realizar estos cambios directamente en la aplicación informática, pudiendo ser validados los mismos por los coordinadores a distancia. Es finalmente el Subdirector de Movilidad de la EPS, quien firma los acuerdos definitivos.

## **5.2.1 PROGRAMAS DE MOVILIDAD**

### **A. Programas Internacionales:**

#### **A.1.- Programas de Movilidad LLP/ ERASMUS de estudiantes con fines de estudio:**

Grado en Ingeniería Multimedia

**Nueva versión con modificaciones y erratas ALEGACIONES2011\_12**

Página 82 de 202

El Programa de Aprendizaje Permanente Erasmus (Lifelong Learning Programme Erasmus) está promovido por la Unión Europea, con el fin de incentivar los intercambios de estudiantes entre los países miembros. La acción Erasmus, dentro del Programa LLP, es la encargada de estos intercambios entre las instituciones de enseñanza superior asociadas.

Este programa, en la UA, está financiado por la Unión Europea, el Ministerio de Educación y Ciencia, la Universidad de Alicante, la Generalitat Valenciana, las entidades bancarias CAM y Bancaja, y algunos Ayuntamientos que tienen suscrito un convenio de colaboración específico con la UA. En la gestión del Programa participan distintas unidades que cumplen funciones específicas:

### **Oficina de Movilidad Internacional**

Bajo la dirección de la Directora del Secretariado de Programas Internacionales y Movilidad, que ejerce como Coordinadora Institucional del Programa, la Oficina es la encargada de gestionar, de forma centralizada, los intercambios en la UA. Más concretamente, en el Programa Erasmus, esta Oficina es responsable de: 1) la obtención de la Carta Erasmus, sin la cual la UA no podría participar; 2) la gestión de los acuerdos Erasmus, su firma y renovación.

En cuanto a los/las estudiantes enviados: 1) la convocatoria de las plazas de intercambio y comunicación a las instituciones socias de los/las estudiantes seleccionados; 2) la gestión del pago a los/las estudiantes y, en su caso, la convocatoria de las diferentes ayudas económicas; 3) la resolución de incidencias que puedan surgir a los/las estudiantes durante su participación en este Programa.

En cuanto a los/las estudiantes acogidos: 1) la recepción de estudiantes: reuniones informativas, asesoramiento individualizado; 2) gestión de los documentos necesarios para el intercambio, confirmación de estancia, carta de

aceptación para la visa, etc. 3) las funciones de Secretaría de Centro para el conjunto de los/las estudiantes: matrícula, certificados académicos, etc.

### **Coordinadores Erasmus de los Centros**

Son los responsables académicos del Programa. En aquellos Centros que imparten distintas enseñanzas puede existir la figura del Coordinador de Estudios que colaborará en la gestión académica de los/las estudiantes enviados y acogidos de su titulación, así como en las otras acciones del programa de intercambio. En concreto, el Coordinador es el responsable de: 1) proponer nuevos acuerdos de intercambios para su Centro y la modificación o cancelación, en su caso, de los ya existentes; 2) seleccionar a los/las estudiantes que vayan a participar en este programa de intercambio; 3) elaborar con los/las estudiantes seleccionados de su Centro el programa de estudios a desarrollar en la institución extranjera, garantizando la no duplicidad del contenido curricular; 4) firmar el contrato de estudios (Acuerdo de Aprendizaje); 5) firmar las actas específicas de los/las estudiantes; 6) tutelar, informar y asesorar a los/las estudiantes propios y a los acogidos.

### **Secretarías de Centros**

Son las encargadas de la matrícula en la Universidad de Alicante de los créditos que deseen cursar los estudiantes de su Centro en la universidad de destino. Esta matrícula debe respetar el acuerdo académico elaborado por el estudiante con el visto bueno de su Coordinador.

### **CONVENIOS DE MOVILIDAD INTERNACIONAL EUROPEA ERASMUS POR TITULACIÓN EXISTENTES EN LA ACTUALIDAD**

---

#### INFORMÁTICA DE SISTEMAS

Fh Salzburg Fachhochschulgesellschaft Mbh

Technische Universität Wien

Plovdivski Universitet "Paisii Hilendarski"

Fachhochschule Nordwestschweiz

Americanos College

Fachhochschule Aachen

Ludwig-Maximilians-Universität München

Grado en Ingeniería Multimedia

[Nueva versión con modificaciones y erratas ALEGACIONES2011\\_12](#)

Página 84 de 202

Berufsakademie Ravensburg - Staatliche Studienakademie  
Hochschule Harz- Hochschule Für Angewandte Wissenschaften (Fh)  
Universite de Marne-La-Vallee  
Panepistimio Ioanninon  
Politecnico Di Milano  
Università Degli Studi Di Udine  
Athlone Institute Of Technology  
Wojskowa Akademia Techniczna  
Kemi-Tornion Ammattikorkeakoulu  
Anadolu Universitesi  
Yildiz Teknik Universitesi

## INFORMÁTICA DE GESTIÓN

Fh Salzburg Fachhochschulgesellschaft Mbh  
Technische Universität Wien  
Plovdivski Universitet "Paisii Hilendarski"  
Fachhochschule Nordwestschweiz  
Americanos College  
Fachhochschule Aachen  
Ludwig-Maximilians-Universität München  
Berufsakademie Ravensburg - Staatliche Studienakademie  
Hochschule Harz- Hochschule Für Angewandte Wissenschaften (Fh)  
Universite de Marne-La-Vallee  
Panepistimio Ioanninon  
Politecnico Di Milano  
Università Degli Studi Di Udine  
Athlone Institute Of Technology  
Wojskowa Akademia Techniczna  
Kemi-Tornion Ammattikorkeakoulu  
Anadolu Universitesi  
Yildiz Teknik Universitesi

## INGENIERÍA TÉCNICA DE TELECOMUNICACIÓN

Fachhochschule Nordwestschweiz  
Universite Jean Monnet Saint- Etienne  
Politechnika Gdanska  
Fachhochschule Giessen-Friedberg  
Universite de Caen Basse-Normandie  
Kemi-Tornion Ammattikorkeakoulu

## INGENIERÍA EN INFORMÁTICA

Fh Salzburg Fachhochschulgesellschaft Mbh  
Technische Universität Wien  
Plovdivski Universitet "Paisii Hilendarski"  
Fachhochschule Nordwestschweiz  
Americanos College  
Fachhochschule Aachen  
Ludwig-Maximilians-Universität München  
Berufsakademie Ravensburg - Staatliche Studienakademie

Grado en Ingeniería Multimedia

[Nueva versión con modificacionesyerratasALEGACIONES2011\\_12](#)

Hochschule Harz- Hochschule Für Angewandte Wissenschaften (Fh)  
Universite de Marne-La-Vallee  
Panepistimio Ioanninon  
Politecnico Di Milano  
Università Degli Studi Di Udine  
Athlone Institute Of Technology  
Wojskowa Akademia Techniczna  
Kemi-Tornion Ammattikorkeakoulu  
Anadolu Universitesi  
Yildiz Teknik Universitesi  
Universite Jean Monnet Saint- Etienne  
Politechnika Gdanska

## **A.2.- Programa de Movilidad No Europea**

Por medio de este Programa, los/las estudiantes de la Universidad de Alicante pueden realizar una parte de sus estudios en Universidades no Europeas con las cuales la UA haya suscrito convenios de intercambio de estudiantes. Dicho intercambio se realizará con el objetivo de reconocimiento académico y de aprovechamiento, así como de adecuación a su perfil curricular.

El programa esta financiado, esencialmente, por la UA. El Banco Santander y Bancaja son cofinanciadores.

Aunque el programa, en su concepción y funcionamiento, es muy similar a Erasmus, la gestión está centralizada en la Oficina de Movilidad Internacional. A diferencia de Erasmus, la firma de convenios con las universidades socias no depende de los Centros, sino del Vicerrectorado de Relaciones Internacionales y Cooperación. Por otra parte, todos los/las estudiantes de la UA concurren a la convocatoria y su selección se realiza conforme a la normativa elaborada para este fin. Los Centros tienen información completa tanto de la convocatoria como de la normativa. Para asegurar el equilibrio entre los Centros, en la distribución de ayudas, se respetan cuotas en función del número de estudiantes de cada uno.

### **UNIVERSIDADES CON CONVENIOS DE MOVILIDAD INTERNACIONAL NO EUROPEA CON LA EPS.**

#### **América Latina**

##### **Brasil:**

Universidade Estadual de Maringá

Grado en Ingeniería Multimedia

Nueva versión con modificaciones y erratas ALEGACIONES2011\_12

<b>Chile:</b>
<u>Universidad Mayor</u>
<u>Universidad Diego Portales</u>
<b>México:</b>
<u>Universidad Autónoma de la Laguna</u>
<u>Universidad de Colima</u>
<u>Universidad Iberoamericana de León</u>
<b>Australia</b>
<u>University of South Australia</u>
<b>Canadá</b>
<u>Bishop's University</u>
<u>Université du Québec a Chicoutimi</u>
<u>Université Laval (Faculté des Lettres)</u>
<u>Wilfrid Laurier University</u>
<b>Estados Unidos</b>
<u>Appalachian State University</u>
<u>California State University, Long Beach</u>
<u>Clemson University</u>
<u>University of Miami</u>
<u>University of North Florida</u>

## **B.- Programas Nacionales**

### **B.1.- Programa de Movilidad Nacional S.I.C.U.E.**

El Programa SICUE está promovido por la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE), para incentivar los intercambios de estudiantes entre centros universitarios españoles. La regulación de este sistema de movilidad está contenida en el Convenio Marco firmado por los Rectores el 18 de febrero de 2000. Estas plazas permiten realizar a los/las estudiantes una parte de sus estudios en otra universidad española distinta a la suya, con garantías de reconocimiento académico y de aprovechamiento, así como de adecuación a su perfil curricular.

El programa está financiado por el Ministerio de Educación, con el apoyo del SICUE, a través de la convocatoria de Becas Séneca.

Grado en Ingeniería Multimedia

Nueva versión con modificacionesyerratasALEGACIONES2011\_12

Página 87 de 202



La gestión del Programa es similar a la del Programa Erasmus. La Oficina de Movilidad Internacional se encarga de la gestión centralizada, mientras los Centros son los responsables de la selección de los/las estudiantes y su plan académico. A diferencia de Erasmus, las Secretarías de los Centros son responsables de los/las estudiantes SICUE acogidos, por tanto son las encargadas de su matrícula y de la gestión de los certificados.

Plazas SICUE por titulación ofertadas en el curso 2009/2010

#### Ingeniería en Informática

Universidad de destino	nivel	plazas	Meses
Universidad Carlos III de Madrid	ingeniero	2	9
Universidad de A Coruña	Ingeniero	2	9
Universidad de Granada	Ingeniero	2	9
Universidad de La Laguna	Ingeniero	2	9
Universidad de Vigo	Ingeniero	2	9
Universidad Politécnica de Madrid	Ingeniero	2	9
Universitat de Les Illes Balears	Ingeniero	2	9
Universitat Politècnica de Catalunya	Ingeniero	2	9
Universitat Politècnica de València	Ingeniero	2	9

#### Ingeniería en Informática (2º ciclo)

Universidad de destino	nivel	plazas	Meses
Universidad de Salamanca	ingeniero	2	9

#### Titulación Ingeniería Técnica de Telecomunicación: Sonido e Imagen

Universidad de destino	nivel	plazas	Meses
Universidad Carlos III de Madrid	ingeniero	2	9
Universidad de Castilla-La Mancha (campus de Cuenca)	Ingeniero	1	9
Universidad de Málaga	Ingeniero	2	9
Universidad Politécnica de Madrid	Ingeniero	2	9
Universitat Politècnica de Catalunya	Ingeniero	2	9

#### Titulación Ingeniería Técnica en Informática de Gestión

Universidad de destino	nivel	plazas	Meses
Universidad Carlos III de Madrid	I Técnico	2	9

Grado en Ingeniería Multimedia

[Nueva versión con modificaciones y erratas ALEGACIONES2011\\_12](#)

Universidad de A Coruña	I Técnico	2	9
Universidad de Granada	I Técnico	2	9
Universidad de La Laguna	I Técnico	2	9
Universidad de Vigo	I Técnico	2	9
Universidad Politécnica de Madrid	I Técnico	2	9
Universitat de Les Illes Balears	I Técnico	2	9
Universitat Politècnica de Catalunya	I Técnico	4	2 de 9 meses y 2 de 4 meses
Universitat Politècnica de València	I Técnico	2	9

#### Titulación Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas

Universidad de destino	nivel	plazas	Meses
Universidad de A Coruña	I Técnico	2	9
Universidad de Granada	I Técnico	2	9
Universidad de La Laguna	I Técnico	2	9
Universidad de Salamanca	I Técnico	2	9
Universidad Politécnica de Madrid	I Técnico	2	9
Universitat Politècnica de València	I Técnico	2	9

### B.2.- Programa DRAC

El programa DRAC, entre otros, tiene como objetivo potenciar la movilidad de los/las estudiantes entre las instituciones que integran la Xarxa Vives d'Universitats. XVU DRAC, por acuerdo de las universidades, incluye distintas convocatorias de ayudas: DRAC-Hivern (Estades Curtes i Estades Llargues), DRAC-Formació Avançada y DRAC-Estiu. A través de estas convocatorias, se financian estancias de estudiantes en las universidades de la Xarxa para cursar distintas materias, asistencia a cursos, seminarios u otras actividades.

El Programa está financiado íntegramente por la UA. Su regulación depende de la normativa establecida por la Xarxa Vives, junto con la normativa propia de la UA en proceso de elaboración. La Oficina de Movilidad es responsable de la resolución y la gestión de las ayudas económicas.

### 5.2.2. SISTEMA DE RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

El Vicerrectorado de Planificación de Estudios, consciente del nuevo marco que supone la aplicación del artículo 13 del RD 1393/2007, ha elaborado una nueva normativa de reconocimiento y transferencia de créditos, que incluye las reglas básicas aplicadas por la universidad, el proceso a seguir, así como el órgano o unidad implicados. El Vicerrectorado de Relaciones Internacionales y Cooperación Internacionales **ha establecido una nueva regulación al respecto con la aprobación de una normativa de Movilidad de Estudiantes de la Universidad de Alicante (<http://www.boua.ua.es/pdf.asp?pdf=1615.pdf>).** ~~propondrá, atendiendo a las directrices de los distintos programas de movilidad, en el marco de esta nueva normativa, la regulación específica en este campo.~~

### **5.3 Descripción de los módulos o materias de enseñanza-aprendizaje que constituyen la estructura del plan de estudios**

A continuación se presentan las fichas de las materias y asignaturas básicas, de las materias obligatorias, de cada materia optativa y del trabajo de fin de grado.

#### **FICHAS (Verifica)**

Los créditos destinados a las diferentes actividades propuestas podrán estar sujetos a una variación de hasta el 20% en función del análisis de los resultados académicos obtenidos en la fase de implantación del título y de la evolución de los recursos, respetando siempre, un global máximo de presencialidad del 40%.