GUÍA DEL CURSO ACADÉMICO 2010 – 2011

ESCUELA UNIVERSITARIA DE INFORMÁTICA

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

1. **Plan de estudios en Ingeniería de Computadores** *página 1*

2. **Plan de estudios en Ingeniería del Software** *página 3*

POLITÉCNICA

CURSO 2010/11

TITULACION: GRADUADO EN INGENIERÍA DE COMPUTADORES (61GIC)

ESCUELA UNIVERSITARIA DE INFORMÁTICA
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

CURSO ACADÉMICO 2010/2011

La titulación de Grado en Ingeniería de Computadores se estructura en cuatro años con una carga lectiva global de **240 créditos ECTS**, a razón de 60 créditos anuales, según se indica a continuación.

GRADUADO EN INGENIERÍA DE COMPUTADORES

CURSO	FORMACION BASICA (B)		OBLIGATORIAS (OB)		OPTATIVAS	PROYECTO FIN DE GRADO (P.F.G.)
	Ingeniería y Arquitectura	Otras Ramas	Ingeniería Informática	Específicas de Ingeniería de Computadores		
1º	36	6	12	6		
2º	6	12	36	6		
3º			12	36	12	
4º					48	12
CRÉDITOS	42	18	60	48	60	12
TOTAL	240					

NATURALEZA

- **BÁSICAS** (B): Asignaturas de formación básica en la rama de Arquitectura e Ingeniería (42 ECTS) y de otras ramas (18 ECTS).
- **OBLIGATORIAS** (OB): Materias comunes a las titulaciones de Ingeniería Informática (60 ECTS) y específicas de Ingeniería de Computadores (48 ECTS).
- **OPTATIVAS** (OP): Asignaturas propuestas por los departamentos de cada Universidad que se incluyen en el plan de estudios para que el alumno escoja entre ellas hasta completar los créditos necesarios.

CRÉDITOS ECTS

Sistema de transferencia de créditos Europeos: 1 crédito ECTS equivale, aproximadamente a unas 26 horas de trabajo del alumno.

PRIMER CURSO

SEMESTRE	CÓDIGO	ASIGNATURAS OBLIGATORIAS	CRÉDITOS ECTS	NATURALEZA
1º y 2º	615000005	ANÁLISIS MATEMÁTICO	6	B
1º y 2º	615000008	ASPECTOS SOCIALES, LEGALES, ÉTICOS Y PROFESIONALES	6	B
1º y 2º	615000007	FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN	6	B
1º y 2º	615000003	FUNDAMENTOS FÍSICOS DE LA INFORMÁTICA	6	B
1º y 2º	615000072	SISTEMAS DIGITALES	6	B
2º y 1º	615000004	ÁLGEBRA	6	B
2º y 1º	615000002	ESTRUCTURA DE COMPUTADORES	6	B
2º y 1º	615000015	ESTRUCTURA DE DATOS	6	OB
2º y 1º	615000006	MATEMÁTICA DISCRETA	6	B
2º y 1º	615000029	TECNOLOGÍA DE COMPUTADORES	6	OB

SEGUNDO CURSO

SEMESTRE	CÓDIGO	ASIGNATURAS OBLIGATORIAS	CRÉDITOS ECTS	NATURALEZA
1º y 2º	615000011	ALGORÍTMICA Y COMPLEJIDAD	6	OB
1º y 2º	615000021	ARQUITECTURA DE COMPUTADORES	6	OB
1º y 2º	615000010	ESTADÍSTICA	6	B
1º y 2º	615000013	INGENIERÍA DEL PROCESO SOFTWARE	6	OB
1º y 2º	615000014	TEORÍA DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN (BD)	6	OB
2º	615000001	FUNDAMENTOS DE ECONOMÍA Y EMPRESA	6	B
2º	615000018	FUNDAMENTOS DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN	6	OB
2º	615000016	PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS Y CONCURRENTE	6	OB
2º	615000017	TEORÍA DE LOS LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN	6	OB
2º	615000022	PERIFÉRICOS E INTERFACES	6	OB

TERCER CURSO

SEMESTRE		ASIGNATURAS OBLIGATORIAS	CRÉDITOS ECTS	NATURALEZA
1º	615000019	REDES DE COMPUTADORES	6	OB
1º	615000024	ROBÓTICA	6	OB
1º	615000020	SISTEMAS OPERATIVOS	6	OB
1º	615000028	SEMINARIO DE TECNOLOGÍAS EMERGENTES	2	OB
2º	615000027	ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS	4	OB
2º	615000023	INTEGRACIÓN DE SISTEMAS	6	OB
2º	615000025	REDES AVANZADAS Y SERVICIOS	6	OB
2º	615000026	SISTEMAS DISTRIBUIDOS	6	OB

CUARTO CURSO

SEMESTRE		ASIGNATURAS OBLIGATORIAS	CRÉDITOS ECTS	NATURALEZA
1º	615000071	ENGLISH FOR PROFESSIONAL AND ACADEMIC COMMUNICATION	6	OB
2º	615000030	PROYECTO FIN DE GRADO	12	OB

SEMESTRE		ASIGNATURAS OPTATIVAS	CRÉDITOS ECTS	NATURALEZA
1º	615000042	CODIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN	6	OP
1º	615000060	DERECHOS HUMANOS Y SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN	3	OP
1º	615000051	GRÁFICOS POR COMPUTADOR	6	OP
1º	615000033	MECATRÓNICA	6	OP
1º	615000053	MODELOS DE NEGOCIO	3	OP
1º	615000070	PROCESAMIENTO PARALELO	6	OP
1º	615000037	SISTEMAS CON MICROCONTROLADORES Y MICROPROCESADORES	6	OP
1º	615000054	SISTEMAS INTELIGENTES	6	OP
1º y 2º	615000055	TÉCNICAS DE COMUNICACIÓN PROFESIONAL PARA INGENIEROS (EN ESPAÑOL)	3	OP
1º y 2º	615000056	TRADUCCIÓN ASISTIDA PARA INGENIEROS	3	OP
1º	615000057	UNIX Y LINUX	6	OP
1º	615000040	VISIÓN ARTIFICIAL	6	OP
2º	615000031	ARQUITECTURAS PARALELAS	6	OP
2º	615000065	MÉTODOS DE CÁLCULO NUMÉRICO	6	OP
2º	615000047	SEGURIDAD EN REDES	6	OP
2º	615000049	SISTEMAS DE COMERCIO ELECTRÓNICO	6	OP
2º	615000038	SISTEMAS DE CONTROL	6	OP
2º	615000039	SISTEMAS DE TIEMPO REAL	6	OP

CURSO 2010/11

TITULACION: GRADUADO EN INGENIERÍA DEL SOFTWARE (61GIS)

ESCUELA UNIVERSITARIA DE INFORMÁTICA
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

CURSO ACADÉMICO 2010/2011

La titulación de Grado en Ingeniería de Software se estructura en cuatro años con una carga lectiva global de **240 créditos ECTS**, a razón de 60 créditos anuales, según se indica a continuación.

GRADUADO EN INGENIERÍA DEL SOFTWARE

CURSO	FORMACION BASICA (B)		OBLIGATORIAS (OB)		OPTATIVAS	PROYECTO FIN DE GRADO (P.F.G.)
	Ingeniería y Arquitectura	Otras Ramas	Ingeniería Informática	Específicas de Ingeniería de Software		
1º	42		12			
2º		18	42	6		
3º			6	42	12	
4º					48	12
CRÉDITOS	42	18	60	48	60	12
TOTAL	240					

NATURALEZA

- **BÁSICAS** (B): Asignaturas de formación básica en la rama de Arquitectura e Ingeniería (42 ECTS) y de otras ramas (18 ECTS).
- **OBLIGATORIAS** (OB): Materias comunes a las titulaciones de Ingeniería Informática (60 ECTS) y específicas de Ingeniería de Software (48 ECTS).
- **OPTATIVAS** (OP): Asignaturas propuestas por los departamentos de cada Universidad que se incluyen en el plan de estudios para que el alumno escoja entre ellas hasta completar los créditos necesarios.

CRÉDITOS ECTS

Sistema de transferencia de créditos Europeos: 1 crédito ECTS equivale, aproximadamente a unas 26 horas de trabajo del alumno.

PRIMER CURSO

SEMESTRE	CÓDIGO	ASIGNATURAS OBLIGATORIAS	CRÉDITOS ECTS	NATURALEZA
1º y 2º	615000103	ÁLGEBRA	6	B
1º y 2º	615000109	FUNDAMENTOS DE ECONOMÍA Y EMPRESA	6	B
1º y 2º	615000100	FUNDAMENTOS DE LA PROGRAMACIÓN	6	B
1º y 2º	615000118	FUNDAMENTOS FÍSICOS Y TECNOLÓGICOS DE LA INFORMÁTICA	6	B
1º y 2º	615000104	MATEMÁTICA DISCRETA	6	B
2º y 1º	615000106	ANÁLISIS MATEMÁTICO	6	B
2º y 1º	615000101	ASPECTOS JURÍDICOS, PROFESIONALES, ÉTICOS Y SOCIALES	6	B
2º y 1º	615000105	ESTRUCTURA DE COMPUTADORES	6	B
2º y 1º	615000108	ESTRUCTURA DE DATOS	6	OB
2º y 1º	615000107	PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS	6	OB

SEGUNDO CURSO

SEMESTRE	CÓDIGO	ASIGNATURAS OBLIGATORIAS	CRÉDITOS ECTS	NATURALEZA
1º y 2º	615000114	ALGORÍTMICA Y COMPLEJIDAD	6	OB
1º y 2º	615000110	ESTADÍSTICA	6	B
1º y 2º	615000111	SISTEMAS OPERATIVOS	6	OB
1º y 2º	615000113	TEORÍA DE LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN (BD)	6	OB
1º y 2º	615000117	INGENIERÍA DE REQUISITOS Y MODELADO	6	OB
2º	615000171	INTERACCIÓN PERSONA-MÁQUINA	6	B
2º	615000125	APLICACIÓN DE LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN (BD)	6	OB
2º	615000115	FUNDAMENTOS DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN	6	OB
2º	615000119	PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS AVANZADA	6	OB
2º	615000116	TEORÍA DE LOS LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN	6	OB

TERCER CURSO

SEMESTRE	CÓDIGO	ASIGNATURAS OBLIGATORIAS	CRÉDITOS ECTS	NATURALEZA
1º	615000121	ARQUITECTURA Y DISEÑO SOFTWARE	6	OB
1º	615000123	CONSTRUCCIÓN Y EVOLUCIÓN DEL SOFTWARE	4	OB
1º	615000124	INTEGRACIÓN DE SISTEMAS Y SOFTWARE	4	OB
1º	615000120	REDES DE COMPUTADORES	6	OB
1º	615000127	VERIFICACIÓN Y VALIDACIÓN Y PRUEBAS DEL SOFTWARE	6	OB
2º	615000170	ENGLISH FOR PROFESSIONAL AND ACADEMIC COMMUNICATION	6	OB
2º	615000128	CALIDAD DEL SOFTWARE	6	OB
2º	615000126	GESTIÓN DE PROYECTOS Y DEL RIESGO	6	OB
2º	615000122	IMPLANTACIÓN Y GESTIÓN DE LA SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN	4	OB

CUARTO CURSO

SEMESTRE	CÓDIGO	ASIGNATURAS OBLIGATORIAS	CRÉDITOS ECTS	NATURALEZA
1º	615000130	PROYECTO FIN DE GRADO	12	OB

SEMESTRE	CÓDIGO	ASIGNATURAS OPTATIVAS	CRÉDITOS ECTS	NATURALEZA
1º	615000141	AGENTES DE INFORMACIÓN	4	OP
1º	615000153	CODIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN	6	OP
1º	615000143	DATA WAREHOUSING Y DATA MING	6	OP
1º	615000154	EMPRENDEDORES	4	OP
1º	615000138	GESTIÓN Y GOBIERNO DE LOS SERVICIOS TI	6	OP
1º	615000145	MODELOS DE NEGOCIO	3	OP
1º	615000140	ONTOLOGÍAS Y WEB SEMÁNTICA	4	OP
1º	615000129	SISTEMAS INTELIGENTES	6	OP
1º	615000150	TECNOLOGÍA MULTIMEDIA	4	OP
1º	615000156	TEORÍA AVANZADA DE ALGORITMOS Y COMPLEJIDAD	4	OP
1º y 2º	615000134	TÉCNICAS DE COMUNICACIÓN PROFESIONAL PARA INGENIEROS (EN ESPAÑOL)	3	OP
2º	615000163	ACCESIBILIDAD Y DISEÑO PARA TODOS	4	OP
2º	615000135	ARQUITECTURA Y DESARROLLO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN	4	OP
2º	615000147	COMPUTACIÓN UBICUA	6	OP
2º	615000164	GERENCIA Y LIDERAZGO	4	OP
2º	615000149	GESTIÓN DE CARTERA DE PROYECTOS Y EXTERNALIZACIÓN DE SERVICIOS	6	OP
2º	615000144	HERRAMIENTAS Y TÉCNICAS DE SIMULACIÓN	4	OP
2º	615000159	PROCESADORES DE LENGUAJE	6	OP
2º	615000157	PROGRAMACIÓN CONCURRENTE	4	OP
2º	615000158	SISTEMAS Y SERVICIOS DE NAVEGACIÓN GPS	4	OP
2º	615000131	TRADUCCIÓN ASISTIDA PARA INGENIEROS	4	OP