

Una vez homologado por el Consejo de Universidades, mediante acuerdo de su Comisión Académica de fecha 12 de julio de 2000, la adaptación a los Reales Decretos 614/1997, de 25 de abril, y 779/1998, de 30 de abril, el plan de estudios de Ingeniero Técnico en Informática de Sistemas, y de conformidad con lo dispuesto en el apartado 2 del artículo 10 del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre, y sus posteriores modificaciones. Este Rectorado ha resuelto publicar la adaptación del plan de estudios de Ingeniero Técnico en Informática de Sistemas que queda estructurado como figura en el anexo a la presente Resolución. Oviedo, 18 de octubre de 2000.–El Rector, Juan Antonio Vázquez García.

## **ANEXO 2-A. Contenido del plan de estudios.**

		<b>ANEXO QUE SE CITA</b>		<b>UNIVERSIDAD</b>		<b>OVIEDO</b>			
				<b>PLAN DE ESTUDIOS CONDUcente AL TITULO DE</b>					
				<b>INGENIERO TÉCNICO EN INFORMÁTICA DE SISTEMAS</b>					
<b>1. MATERIAS TRONCALES</b>									
Ciclo	Curso (1)	DENOMINACION (2)	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/diversifica la materia troncal (3)	<b>CREDITOS ANUALES (4)</b>		<b>BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO</b>		<b>VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO (5)</b>	
1	2	Estadística	Estadística	6T+3A	6	3	Estadística descriptiva. Probabilidades. Métodos estadísticos aplicados.	Ciencias de la Comp. e Inteligencia Artificial. Estadística e Investig. Operativa. Matemática Aplicada.	
1	2	Estructura de Datos y de la Información	Estructura de Datos y de la Información	9T+1,5A	6	4,5	Tipos abstractos de datos. Estructura de datos y algoritmos de manipulación. Estructura de información: ficheros.	Ciencias de la Comp. e Inteligencia Artificial. Lenguajes y Sistemas Informáticos.	
1	2	Estructura de Datos y de la Información	Bases de Datos	3T+4,5A	4,5	3	Estructura de información: bases de datos. Sistemas de gestión de bases de datos.	Ciencias de la Comp. e Inteligencia Artificial. Lenguajes y Sistemas Informáticos.	
1	1	Estructura y Tecnología de Computadores	Estructura de Computadores	9T+3A	6	6	Unidades funcionales: memoria, procesador, periferia. Lenguajes máquina y ensamblador. Esquema de funcionamiento. Periféricos. Información digital. Sistemas digitales.	Arquitectura y Tecnología de Computadores. Electrónica. Ingeniería de Sistemas y Automática. Tecnología Electrónica.	

## 1. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso (1)	DENOMINACION (2)	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/diversifica la materia troncal (3)	CREDITOS ANUALES (4)			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	Vinculación a Áreas de conocimiento (5)
				Total	Teóricos	Prácticos/ Clínicos		
1	2	Estructura y Tecnología de Computadores	Tecnología Electrónica de Computadores	6T+3A	4,5	4,5	Electrónica. Estado sólido. Sistemas digitales.	Arquitectura y Tecnología de Computadores. Electrónica. Ingeniería de Sistemas y Automática. Tecnología Electrónica.
1	1	Fundamentos Físicos de la Informática	Física	2T+5,5A	4,5	3	Electromagnetismo. Elementos de física no clásica.	Electromagnetismo. Electrónica. Física Aplicada. Física de la Materia Condensada. Ingeniería Eléctrica. Tecnología Electrónica.
1	1	Fundamentos Físicos de la Informática	Teoría de Circuitos	2T+2,5A	3	1,5	Circuitos. Componentes de los circuitos eléctricos. Circuitos de corriente continua y de corriente alterna. Fundamentos de instalaciones de baja tensión.	Electromagnetismo. Electrónica. Física Aplicada. Física de la Materia Condensada. Ingeniería Eléctrica. Tecnología Electrónica.
1	2	Fundamentos Físicos de la Informática	Tecnología Electrónica de Computadores	2T+7A	4,5	4,5	Electrónica. Estado sólido. Sistemas digitales.	Arquitectura y Tecnología de Computadores. Electromagnetismo. Electrónica. Física Aplicada. Física de la Materia Condensada. Ingeniería Eléctrica. Ingeniería de Sistemas y Automática. Tecnología Electrónica.
1	1	Fundamentos Matemáticos de la Informática		8T+4A	6	6	Álgebra: estructuras algebraicas y de orden, álgebra lineal. Sistemas de ecuaciones diferenciales lineales. Métodos numéricos: resolución numérica de sistemas de ecuaciones lineales.	Álgebra. Análisis Matemático. Ciencias de la Comp. e Inteligencia Artificial. Matemática Aplicada.

## 1. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso (1)	DENOMINACION (2)	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/diversifica la materia Ircenal (3)	CREDITOS ANUALES (4)			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	Vinculación a áreas de conocimiento (5)
				Total	Técnicos	Prácticos/ Clínicos		
1	1	Fundamentos Matemáticos de la Informática	Cálculo	4T+3,5A	4,5	3	Análisis matemático: sucesiones y series, cálculo diferencial y cálculo integral.	Álgebra. Análisis Matemático. Ciencias de la Comp. e Inteligencia Artificial. Matemática Aplicada.
1	2	Fundamentos Matemáticos de la Informática	Cálculo Numérico	4T+3,5A	4,5	3	Métodos numéricos: resolución de ecuaciones no lineales, aproximación, derivación e integración numérica.	Álgebra. Análisis Matemático. Ciencias de la Comp. e Inteligencia Artificial. Matemática Aplicada.
1	1	Fundamentos Matemáticos de la Informática	Autómatas y Matemáticas Discretas	2T+5,5A	4,5	3	Matemática discreta: teoría de grafos. Máquinas secuenciales y autómatas finitos. Máquinas de Turing: M.T. como aceptadores de lenguajes. Gramáticas y lenguajes formales. Redes neuronales.	Álgebra. Análisis Matemático. Ciencias de la Comp. e Inteligencia Artificial. Lenguajes y Sistemas Informáticos.
1	1	Metodología y Tecnología de la Programación	Metodología de la Programación I	7T+8A	9	6	Lenguajes de programación. Diseño de programas: descomposición modular y documentación. Técnicas de verificación y prueba de programas. Programación orientada a objetos.	Ciencias de la Comp. e Inteligencia Artificial. Lenguajes y Sistemas Informáticos.
1	2	Metodología y Tecnología de la Programación	Metodología de la Programación II	5T+5,5A	6	4,5	Diseño de programas: recursión. Diseño de algoritmos. Análisis de algoritmos.	Ciencias de la Comp. e Inteligencia Artificial. Lenguajes y Sistemas Informáticos.
1	3	Redes	Redes	6T+3A	6	3	Comunicaciones. Arquitectura de redes. Tipos de redes: redes de área local y redes de área extendida. Interconexión de redes. Seguridad.	Arquitectura y Tecnología de Computadores. Ciencias de la Comp. e Inteligencia Artificial. Ingeniería de Sistemas y Automática. Ingeniería Telemática. Lenguajes y Sistemas Informáticos.

## 1. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso (1)	DENOMINACION (2)	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/diversifica la materia troncal (3)		CREDITOS ANUALES (4)		BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	Vinculación a áreas de conocimiento (5)
			Totales	Teóricos	Prácticos/ Clínicos			
1	2	Sistemas Operativos	Sistemas Operativos I	6T+3A	6	3	Organización, estructura y servicio de los sistemas operativos. Gestión y administración de memoria, de procesos y de recursos. Gestión de entrada/salida. Sistemas de ficheros.	Arquitectura y Tecnología de Computadores. Ciencias de la Comp. e Inteligencia Artificial. Lenguajes y Sistemas Informáticos.
1	1	Teoría de Autómatas y Lenguajes Formales	Autómatas y Matemáticas Discretas	5,5T+2A	4,5	3	Matemática discreta: teoría de grafos. Máquinas secuenciales y autómatas finitos. Máquinas de Turing: M.T. como aceptores de lenguajes. Gramáticas y lenguajes formales. Redes neuronales.	Álgebra. Ciencias de la Comp. e Inteligencia Artificial. Ingeniería de Sistemas y Automática. Lenguajes y Sistemas Informáticos. Matemática Aplicada.
1	3	Teoría de Autómatas y Lenguajes Formales	Computabilidad	3,5T+2,5A	4,5	1,5	Modelos de computación: programas while, máquinas de Turing. Funciones recursivas. Propiedades de las funciones computables. Resolubilidad e irresolubilidad algorítmica.	Álgebra. Ciencias de la Comp. e Inteligencia Artificial. Ingeniería de Sistemas y Automática. Lenguajes y Sistemas Informáticos. Matemática Aplicada.

## UNIVERSIDAD

OVIEDO

## ANEXO 2-B. Contenido del plan de estudios.

PLAN DE ESTUDIOS CONDUcente AL TITULO DE  
INGENIERO TÉCNICO EN INFORMÁTICA DE SISTEMAS

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

Ciclo	Curso (2)	DENOMINACION	CREDITOS ANUALES			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
			Totales	Técnicos	Prácticos/ Clínicos		
1	1	Lógica	4,5	3	1,5	Lógica de enunciados. Técnicas de prueba. Teorías lógicas con inducción.	Álgebra. Ciencias de la Comp. e Inteligencia Artificial. Matemática Aplicada.
1	3	Informática Industrial	6	3	3	Dispositivos de control. Sistemas de control secuenciales y su diseño.	Arquitectura y Tecnología de Computadores. Ingeniería de Sistemas y Automática.
1	3	Ingeniería de Computadores	6	3	3	Procesador: modos de funcionamiento, protección y excepciones. Memoria: jerarquía. Periferia: sincronización, interfaces y buses.	Arquitectura y Tecnología de Computadores. Ingeniería de Sistemas y Automática. Tecnología Electrónica.
1	3	Ingeniería del Software	6	3	3	Análisis y diseño de sistemas software. Propiedades y mantenimiento del software. Interfaces de usuario.	Clencias de la Comp. e Inteligencia Artificial. Lenguajes y Sistemas Informáticos.
1	3	Sistemas Operativos II	4,5	3	1,5	Programación de elementos del sistema operativo. Programación con APIs del sistema operativo. Conceptos avanzados de sistemas operativos: procesos, memoria y sistemas de ficheros. Protección.	Arquitectura y Tecnología de Computadores. Ciencias de la Comp. e Inteligencia Artificial. Economía Financiera y Contabilidad. Estadística e Investigación Operativa. Física Aplicada. Filología Inglesa. Ingeniería Eléctrica. Ingeniería de Sistemas y Automática. Lenguajes y Sistemas Informáticos. Matemática Aplicada. Organización de Empresas. Tecnología Electrónica.
3	3	Proyecto Fin de Carrera	7,5	0	7,5		

(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 2-C.** Contenido del plan de estudios.

<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>OVIEDO</b>
<b>PLAN DE ESTUDIOS CONDUcente AL TITULO DE INGENIERO TÉCNICO EN INFORMÁTICA DE SISTEMAS</b>	

<b>DENOMINACION (2)</b>	<b>BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO</b>			<b>VINCULACION A ÁREAS DE CONOCIMIENTO (3)</b>	<b>Créditos totales para optativas (1)</b> -por ciclo - curso	
	<b>CREDITOS</b>	<b>Totales</b>	<b>Teóricos</b>			
<b>CREDITOS</b>	<b>Totales</b>	<b>Teóricos</b>	<b>Prácticos/ Clínicos</b>			
Administración de Servicios Internet/Intranet	6	1,5	4,5	Sistemas operativos de red. Acceso remoto a recursos. Servicios de Internet. Instalación y mantenimiento. Seguridad.	Ciencias de la Comp. e Inteligencia Artificial.	24
Administración de Sistemas Operativos	6	1,5	4,5	Instalación y mantenimiento de sistemas operativos. Gestión de usuarios y grupos.	Ciencias de la Comp. e Inteligencia Artificial.	
Configuración, Evaluación y Explotación de Sistemas Informáticos	6	3	3	Configuración, diseño, gestión y evaluación de un sistema informático.	Lenguajes y Sistemas Informáticos.	
Equipos y Sistemas de Transmisión	6	3	3	Medios de transmisión. Equipos de transmisión.	Tecnología Electrónica.	
Herramientas Informáticas en Matemáticas	6	1,5	4,5	Entornos de programación orientados a las Matemáticas. Aplicaciones al cálculo simbólico y matricial.	Matemática Aplicada.	
Inglés Técnico de Sistemas	6	3	3	Los textos informáticos escritos: estrategias de lectura y marcadores retóricos. Redacción de textos formales: cartas, CV e informes.	Filología Inglesa.	
Instalación y Configuración de Computadores y Periféricos	6	3	3	Hardware de computador. Configuración, ensamblaje y puesta en marcha de computadores. Configuración del hardware a nivel del sistema operativo.	Arquitectura y Tecnología de Computadores.	
Introducción a la Computación Paralela	6	3	3	Computación y computadoras paralelas. Diseño y análisis de algoritmos paralelos. Entornos.	Ciencias de la Comp. e Inteligencia Artificial.	
Modelos de Componentes	6	3	3	Metodologías de desarrollo de aplicaciones distribuidas. Desarrollo de aplicaciones distribuidas: procedimientos remotos, objetos distribuidos. Aplicaciones cliente/servidor.	Ciencias de la Comp. e Inteligencia Artificial.	
Programación Internet/intranet	6	3	3	Lenguajes, técnicas y estándares de programación. Páginas web dinámicas: componentes servidor y cliente.	Ciencias de la Comp. e Inteligencia Artificial.	

**1. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)**

DENOMINACION (2)	CREDITOS			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos/ Clínicos		
Sistemas en Tiempo Real	6	3	3	Requisitos para el desarrollo de sistemas en tiempo real. Diseño de sistemas en tiempo real.	Ingeniería de Sistemas y Automática.
Supervisión y Control de Procesos	6	3	3	Dinámica de procesos. Sistemas de adquisición de datos. Supervisión de planta. Sistemas de control de producción.	Ingeniería de Sistemas y Automática.
Tecnología e Instrumentación Electrónica	6	3	3	Captación y tratamiento de señales eléctricas. Técnicas de cableado e instrumentación. Herramientas de CAD electrónico.	Tecnología Electrónica.
Tecnología y Programación de Dispositivos	6	3	3	Tecnología y programación de interfaces estándar. SCSI e IDE. Programación de controladores de dispositivos.	Arquitectura y Tecnología de Computadores.
Traductores e Intérpretes	6	3	3	Análisis léxico. Análisis sintáctico. Compilación. Interpretación.	Ciencias de la Comp. e Inteligencia Artificial.

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

(3) Libremente decidida por la Universidad.

24

Créditos totales para optativas (1)

-por ciclo  X  
- curso

5. SE EXIGE TRABAJO O PROYECTO FIN DE CARRERA, O EXAMEN O PRUEBA GENERAL NECESARIA PARA OBTENER EL TÍTULO O  SI (6).

6.  SI SE OTORGAN POR EQUIVALENCIA CREDITOS A:

(7)  PRACTICAS EN EMPRESAS, INSTITUCIONES PUBLICAS O PRIVADAS, ETC...

NO TRABAJOS ACADÉMICAMENTE DIRIGIDOS E INTEGRADOS EN EL PLAN DE ESTUDIOS.

SI ESTUDIOS REALIZADOS EN EL MARCO DE CONVENIOS INTERNACIONALES SUSCRITOS POR LA UNIVERSIDAD.

NO OTRAS ACTIVIDADES

#### I. ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

1. PLAN DE ESTUDIOS CONDUcente A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO OFICIAL DE  
INGENIERO TÉCNICO EN INFORMÁTICA DE SISTEMAS

PRIMER  CICLO (2)

CREDITOS (4)

PRIMER

225

CARGA LECTIVA GLOBAL

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

ESCUELA UNIVERSITARIA DE INGENIERIA TÉCNICA INFORMÁTICA DE GIJÓN

4. CARGA LECTIVA GLOBAL  225 CREDITOS (4)

#### Distribución de los créditos

CICLO	CURSO	MATERIAS TRONCALES	MATERIAS OBLIGATORIAS	MATERIAS OPTATIVAS	CREDITOS LIBRE CONFIGURACION (5)	TRABAJO FIN DE CARRERA	TOTALES
I CICLO	1	66	4,5	0	4,5	75	75
	2	63	0	0	12	75	75
	3	15	22,5	24	6	7,5	75
II CICLO							

(\*\*) (Sin incluir los 22,5 créditos de libre elección)

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

AÑO ACADÉMICO	TOTAL	TEÓRICOS	PRACTICOS/ CLÍNICOS
1	70,5 (**)	40,5	30
2	63 (**)	37,5	25,5
3	69 (**)	34,5	34,5

(6) Sí 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.

(7) Sí o No. Es decisión potestativa de la Universidad. En el primer caso se especificará la actividad a la que se otorgan créditos por equivalencia.

(8) En su caso, se consignará "materias troncales", "obligatorias", "optativas", "trabajo de fin de carrera", etc., así como la expresión del número de horas atribuido, por equivalencia, a cada crédito.

(9) Se expresará lo que corresponda según lo establecido en la directriz general segunda del R.D. de directrices generales propias del título de que se trate.

- (1) Se indicará lo que corresponda.
- (2) Se indicará lo que corresponda según el art. 4º del R.D. 1497/87 (del 1.º y 2.º ciclo; de 1.º a 2.º ciclo; de sólo 2.º ciclo) y las previsiones del R.D. de directrices generales propias del título de que se trate.
- (3) Se indicará el Centro Universitario, con expresión de la norma de creación del mismo o de la decisión de la Administración correspondiente por la que se autoriza la impartición de las enseñanzas por dicho Centro.
- (4) Dentro de los límites establecidos por el R.D. de directrices generales propias de los planes de estudios del título de que se trate.
- (5) Al menos el 10% de la carga lectiva "global".

## CURSO TERCERO

Computabilidad	Cuatrimestre 1º
Informática Industrial	Cuatrimestre 1º
Ingeniería de Computadores	Cuatrimestre 1º
Ingeniería del Software	Cuatrimestre 2º
Redes	Anual
Sistemas Operativos II	Cuatrimestre 2º
Proyecto Fin de Carrera	Cuatrimestre 2º
Opcional	Cuatrimestre 1º
Opcional	Cuatrimestre 1º
Opcional 3	Cuatrimestre 2º
Opcional 4	Cuatrimestre 2º

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.º y 8.º del R.D. 1497/87.
- Determinación, en su caso, de la ordenación temporal en el aprendizaje, fijando secuencias entre materias o asignaturas o entre conjuntos de ellas (artículo 9.º 1. R.D. 1497/87).
- Período de escolaridad mínimo, en su caso (artículo 9.º, 2.º y 4.º R.D. 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 (artículo 11. R.D. 1497/87).

## 2. Cuadro de asignación de la docencia de las materias troncales a áreas de conocimiento. Se cumplimentará en el supuesto a) de la nota (5) del Anexo 2-A.

- La Universidad podrá añadir las aclaraciones que estime oportunas para acreditar el ajuste del plan de estudios a las previsiones del R.D. 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 según lo dispuesto en dicho R.D.), 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 Universidades.

## II. ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

## 1.B ORDENACIÓN TEMPORAL DEL APRENDIZAJE

La estructura de las asignaturas es en algunos casos anual y en otros casos cuatrimestral. La secuencia de aprendizaje de las materias recomendadas para el alumno es la indicada a continuación:

## CURSO PRIMERO

Álgebra y Modelos Lineales	Anual
Álgebra y Matemáticas Discretas	Cuatrimestre 2º
Cálculo	Anual
Estructura de Computadores	Cuatrimestre 1º
Física	Cuatrimestre 2º
Lógica	Cuatrimestre 1º
Metodología de la Programación I	Anual
Teoría de Circuitos	Cuatrimestre 2º

## CURSO SEGUNDO

Bases de Datos	Cuatrimestre 2º
Cálculo Numérico	Cuatrimestre 1º
Estadística	Anual
Estructura de Datos y de la Información	Anual
Metodología de la Programación II	Anual
Sistemas Operativos	Anual
Tecnología Electrónica de Computadores	Anual

Intensificación en **Informática Industrial**

Sistemas en Tiempo Real	
Supervisión y Control de Procesos	
Tecnología e Instrumentación Electrónica	

Intensificación en **Administración de Sistemas**

Administración de Servicios Internet/Intranet	
Administración de Sistemas Operativos	
Instalación y Configuración de Computadores y Periféricos	

Intensificación en **Programación de Sistemas**

Introducción a la Computación Paralela	
Modelos de Componentes	
Programación Internet/Intranet	

Asignaturas optativas fuera de itinerario

Configuración, Evaluación y Explotación de Sistemas Informáticos	
Equipos y Sistemas de Transmisión	
Herramientas Informáticas en Matemáticas	
Inglés Técnico de Sistemas	
Tecnología y Programación de Dispositivos	
Traductores e Intérpretes	

## 1.C PERÍODO DE ESCOLARIDAD MÍNIMO

El periodo de escolaridad mínimo será de tres cursos académicos.

**I.D MECANISMO DE CONVALIDACIÓN Y/O ADAPTACIÓN AL NUEVO PLAN DE ESTUDIOS****Cuadro de adaptaciones al nuevo Plan de Estudios**

Plan 1992	Cred.	Plan 2000	Cred.
Algebra	7,5	Algebra y Modelos Lineales	12
Análisis Matemático I	12	Cálculo	7,5
Autómatas y Matemáticas Discretas	7,5	Autómatas y Matemáticas Discretas	7,5
Estructura de Computadores	9	Estructura de Computadores	12
Física	9	Física	7,5
Lógica	6	Lógica	4,5
Metodología de la Programación I	15	Metodología de la Programación I	15
Teoría de Circuitos	6	Teoría de Circuitos	4,5
Análisis Numérico	12	Cálculo Numérico	7,5
Estadística	9	Estadística	9
Estructura de Datos y de la Información	12	Estructura de Datos y de la Información	10,5
Metodología de la Programación II	12	Metodología de la Programación II	10,5
Sistemas Operativos	9	Sistemas Operativos I	9
Tecnología Electrónica de Computadores	12	Tecnología Electrónica de Computadores	9
Computabilidad	6	Computabilidad	6
Complementos de Matemáticas	6	Herramientas Inf. para las Matemáticas	6
Ingeniería de Computadores	6	Ingeniería de Computadores	6
Sistemas de Gestión de Bases de Datos	6	Bases de Datos	7,5
Automática	6	Supervisión y Control de Procesos	6
Administración de un Entorno Multiusuario	6	Administración de Sistemas Operativos	6
Informática Industrial	6	Informática Industrial	6
Redes de Computadores	9	Redes	9
Sistemas en Tiempo Real	6	Sistemas en Tiempo Real	6
Tecnología e Instrumentación Electrónica	6	Tecnología e Instrumentación Electrónica	6
Configuración, Evaluación y Exp. de S. Imfor.	6	Configuración, Evaluación y Exp. de S. Inform.	6
Inglés Técnico	6	Inglés Técnico de Sistemas	6
Comunicación Hombre-Máquina	6	Libre Elección	6
Programación Lógica y Funcional	6	Libre Elección	6

**3. (\*) ACLARACIÓN A LOS CRÉDITOS OTORGADOS POR EQUIVALENCIA**

Las prácticas en Empresas (que podrán otorgar hasta un máximo de 10,5 créditos) serán aplicadas a materias de libre configuración por el alumno. La equivalencia se establecerá a razón de 1 crédito práctico por cada 30 horas de prácticas en la Empresa. No obstante, para que las prácticas en Empresa puedan otorgar, por equivalencia, créditos de libre elección deberán de tener una duración mínima de 90 horas (3 créditos).

El reconocimiento (y su equivalencia) de los estudios realizados en el marco de Convenios Internacionales suscritos por la Universidad se regirá según las resoluciones que, al respecto, dictamine la Junta de Gobierno de la Universidad de Oviedo.