3127 *RESOLUCIÓN de 7 de enero de 2003, de la Universidad de Valladolid, por la que se establece el plan de estudios de Ingeniero Técnico en Informática de Gestión en la Escuela Universitaria de Informática de Segovia.*

Homologado por el Consejo de Coordinación Universitaria, por acuerdo de su Comisión Académica de fecha 16 de diciembre de 2002, para la Escuela Universitaria de Informática de Segovia, el plan de estudios de Ingeniero Técnico en Informática de Gestión homologado para la Escuela Universitaria Politécnica de Valladolid, y publicado en el «Boletín Oficial del Estado» de 24 de octubre de 1996,

Este Rectorado ha resuelto la publicación de la citada homologación.

Valladolid, 7 de enero de 2003.—El Rector, Jesús María Sanz Serna.

ANEXO

1. MATERIAS TRONCALES								
Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/ diversifica la materia troncal (3)	Créditos anuales (4)			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
I	2ºA	ESTADISTICA	ESTADISTICA I	4,5T+1,5A	3	3	Estadística descriptiva. Probabilidades. Métodos estadísticos aplicados.	"Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial". "Estadística e Investigación Operativa". "Matemática Aplicada".
I	2ºB	ESTADISTICA	ESTADISTICA II	4,5T	3	1,5	Estadística descriptiva. Probabilidades. Métodos estadísticos aplicados.	"Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial". "Estadística e Investigación Operativa". "Matemática Aplicada".
I	2ºA	ESTRUCTURA DE DATOS Y DE LA INFORMACION	ESTRUCTURAS DE DATOS	6T+1,5A	4,5	3	Tipos abstractos de datos. Estructura de datos y algoritmos de manipulación. Estructura de la información : Ficheros, bases de datos.	"Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial". "Lenguajes y Sistemas Informáticos".
I	3ºA	ESTRUCTURA DE DATOS Y DE LA INFORMACION	BASES DE DATOS	6T+1,5A	4,5	3	Tipos abstractos de datos. Estructura de datos y algoritmos de manipulación. Estructura de la información : Ficheros, bases de datos.	"Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial". "Lenguajes y Sistemas Informáticos".
I	3ºA	ESTRUCTURA Y TECNOLOGIA DE COMPUTADORES	ESTRUCTURA Y TECNOLOGIA DE COMPUTADORES I	4,5T	3	1,5	Unidades Funcionales : Memoria, procesador, periferia, lenguajes máquina y ensamblador. Esquema de funcionamiento. Electrónica. Sistemas digitales. Periféricos.	"Arquitectura y Tecnología de Computadores". "Electrónica ". "Ingeniería de Sistemas y Automática". "Tecnología Electrónica".
I	3ºB	ESTRUCTURA Y TECNOLOGIA DE COMPUTADORES	ESTRUCTURA Y TECNOLOGIA DE COMPUTADORES II	4,5T	3	1,5	Unidades Funcionales : Memoria, procesador, periferia, lenguajes máquina y ensamblador. Esquema de funcionamiento. Electrónica. Sistemas digitales. Periféricos.	"Arquitectura y Tecnología de Computadores". "Electrónica ". "Ingeniería de Sistemas y Automática". "Tecnología Electrónica".
I	1ºA	FUNDAMENTOS MATEMATICOS DE LA INFORMATICA	MATEMATICAS I	6T+1,5A	4,5	3	Algebra. Análisis Matemático. Matemática discreta. Métodos numéricos.	"Algebra". "Análisis Matemático". "Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial". "Matemática Aplicada".
I	1ºB	FUNDAMENTOS MATEMATICOS DE LA INFORMATICA	MATEMATICAS II	6T+1,5A	4,5	3	Algebra. Análisis Matemático. Matemática discreta. Métodos numéricos.	"Algebra". "Análisis Matemático". "Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial". "Matemática Aplicada".

1. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/ diversifica la materia troncal (3)	Créditos anuales (4)			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
I	1ºB	FUNDAMENTOS MATEMATICOS DE LA INFORMATICA	MATEMATICAS III	6T+1,5A	3	4,5	Algebra. Análisis Matemático. Matemática discreta. Métodos numéricos.	"Algebra". "Análisis Matemático". "Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial". "Matemática Aplicada".
I	3ºA	INGENIERIA DEL SOFTWARE DE GESTION	INGENIERIA DE SOFTWARE I	6T+1,5A	4,5	3	Diseño, propiedades y mantenimiento del software de gestión. Planificación y gestión de proyectos informáticos. Análisis de aplicaciones de gestión.	"Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial". "Lenguajes y Sistemas Informáticos".
I	3ºB	INGENIERIA DEL SOFTWARE DE GESTION	INGENIERIA DE SOFTWARE II	6T	3	3	Diseño, propiedades y mantenimiento del software de gestión. Planificación y gestión de proyectos informáticos. Análisis de aplicaciones de gestión.	"Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial". "Lenguajes y Sistemas Informáticos".
I	1ºA	METODOLOGIA Y TENCNOLOGIA DE LA PROGRAMACION	PROGRAMACION I	7,5T	4,5	3	Diseño de algoritmos. Análisis de algoritmos. Lenguajes de programación. Diseño de programas: Descomposición modular y documentación. Técnicas de verificación y pruebas de programas.	"Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial". "Lenguajes y Sistemas Informáticos".
I	1ºB	METODOLOGIA Y TECNOLOGIA DE LA PROGRAMACION	PROGRAMACION II	7,5T	4,5	3	Diseño de algoritmos. Análisis de algoritmos. Lenguajes de programación. Diseño de programas: Descomposición modular y documentación. Técnicas de verificación y pruebas de programas.	"Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial". "Lenguajes y Sistemas Informáticos".
I	2ºA	SISTEMAS OPERATIVOS	SISTEMAS OPERATIVOS	6T	3	3	Organización, estructura y servicio de los sistemas, operativos. Gestión y administración de memoria y de procesos. Gestión de entrada / salida. Sistemas de ficheros.	"Arquitectura y Tecnología de Computadores". "Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial". "Lenguajes y Sistemas Informáticos".
I	1ºA	TECNICAS DE ORGANIZACION Y GESTION EMPRESARIAL	ECONOMIA DE LA EMPRESA	6T	3	3	El sistema económico y la Empresa. Técnicas de administración y técnicas contables.	"Economía Financiera y Contabilidad". "Organización de Empresas".
I	2ºA	TECNICAS DE ORGANIZACION Y GESTION EMPRESARIAL	TECNICAS DE ORGANIZACION DE EMPRESAS	6T	3	3	El sistema económico y la Empresa. Técnicas de administración y técnicas contables.	"Economía Financiera y Contabilidad". "Organización de Empresas".

2. 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		
I	1º A	FUNDAMENTOS DE INFORMATICA I	4,5	3	1,5	Conceptos fundamentales de Informática Teórica.	"Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial". "Lenguajes y Sistemas Informáticos".
I	1º B	FUNDAMENTOS DE INFORMATICA II	4,5	3	1,5	Sistemas lógicos. Estudio multinivel de los sistemas computacionales.	"Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial". "Lenguajes y Sistemas Informáticos".
I	1º A	FISICA	7,5	3	4,5	*Electromagnetismo. Estado sólido. Circuitos.*	"Física Aplicada".
I	1º B	TECNICAS DE ANALISIS ECONOMICO-FINANCIERO.	4,5	3	1,5	Estados financieros. Ratios económicos y financieros. Diagnóstico económico-financiero.	"Economía Financiera y Contabilidad".
I	2º A	PROGRAMACION III	6	3	3	Técnicas de construcción y validación de programas.	"Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial". "Lenguajes y Sistemas Informáticos".
I	2º B	AMPLIACION DE SISTEMAS OPERATIVOS	6	3	3	Ampliación de sistemas operativos. Conceptos de diseño.	"Arquitectura y Tecnología de Computadores". "Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial". "Lenguajes y Sistemas Informáticos".
I	2º B	INVESTIGACION OPERATIVA	6	3	3	Programación Matemática. Introducción a la optimización.	"Matemática Aplicada". "Estadística e Investigación Operativa".
I	2º B	DIRECCION Y SISTEMAS DE INFORMACION	4,5	3	1,5	La dirección. Planificación, control y sistemas de información. Recursos humanos.	"Organización de Empresas".
I	2º B	TEORIA DE AUTOMATAS Y LENGUAJES FORMALES	7,5	4,5	3	Máquinas secuenciales y autómatas finitos. Máquinas de Turing. Funciones recursivas. Gramática y Lenguajes formales. Redes neuronales.	"Algebra". "Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial". "Ingeniería de Sistemas y Automática". "Lenguajes y Sistemas Informáticos". "Matemática Aplicada".
I	3º A	REDES	6	3	3	Arquitectura de redes. Comunicaciones.	"Arquitectura y Tecnología de Computadores". "Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial". "Ingeniería Telemática". "Lenguajes y Sistemas Informáticos". "Ingeniería de Sistemas y Automática".
I	3º B	PROYECTO FIN DE CARRERA	6	-	6	Ejercicio integrador y de síntesis de todas las asignaturas de la carrera.	Todas las áreas con docencia en el Título.

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)					Créditos totales para optativas (1) 36 - por ciclo 1º - curso 6
DENOMINACION (2)	CREDITOS			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
FISICA DE LAS TECNOLOGIAS INFORMATICA S (1º B)	6	3	3	Fundamentos ópticos de las tecnologías informáticas.	"Física Aplicada".
INGLES PARA INFORMATICA (1º B)	6	3	3	Inglés científico y técnico.	"Filología Inglesa".
SISTEMAS DIGITALES (1º B)	6	3	3	Electrónica. Sistemas digitales.	"Electrónica".
AMPLIACION DE MATEMATICAS (2ºB)	6	3	3	Ampliación de análisis matemático y métodos numéricos.	"Matemática Aplicada".
INTELIGENCIA ARTIFICIAL (2º B)	6	3	3	Introducción a la Inteligencia Artifical. Sistemas expertos.	"Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial". "Lenguajes y Sistemas Informáticos".
TRASMISION DE DATOS (2ºB)	6	3	3	Equipos y sistemas de transmisión de datos. Comunicaciones.	"Ingeniería de Sistemas y Automática". "Ingeniería Telemática".
AMPLIACION DE INVESTIGACION OPERATIVA (3ºA)	6	3	3	Modelos determinísticos en la I.O. Modelos probabilísticos en la I.O.	"Matemática Aplicada".
EVALUACION Y EXPLOTACION DE SISTEMAS INFORMATICOS (3ºA)	6	3	3	Técnicas de medida del rendimiento. Planificación de recursos. Administración de sistemas.	"Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial". "Lenguajes y Sistemas Informáticos"
GESTION DE LOS SISTEMAS PRODUCTIVOS (3ºB)	6	3	3	Administración y estudio de los sistemas productivos.	"Organización de Empresas".
TECNOLOGIA DE PROGRAMACION (3ºA)	6	3	3	Técnicas y métodos actuales de programación.	"Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial". "Lenguajes y Sistemas Informáticos"

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)					Créditos totales para optativas (1) - por ciclo 3º - curso
DENOMINACION (2)	CREDITOS			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
AMPLIACION DE ESTADISTICA (3ºB)	6	3	3	Ampliación de Teoría de Colas. Control de calidad. Modelos de regresión.	"Matemática Aplicada".
ARQUITECTURAS AVANZADAS (3ºB)	6	3	3	Introducción a las arquitecturas paralelas. Multiprocesadores.	"Arquitectura y Tecnología de Computadores".
CALIDAD DEL SOFTWARE (3ºB)	6	3	3	Conceptos, criterios y factores de calidad. Auditoría y evaluación del software.	"Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial". "Lenguajes y Sistemas Informáticos".
GESTION FINANCIERA (3ºA)	6	3	3	Decisiones de inversión y financiación en la empresa.	"Economía Financiera y Contabilidad".
PRACTICAS EN EMPRESAS (3º)	6	-	6	Prácticas en empresas académicamente dirigidas.	Todas las áreas con docencia en el Título.
SISTEMAS DISTRIBUIDOS (3ºB)	6	3	3	Objetivos y organización de los sistemas informáticos distribuidos. Acceso a recursos remotos. Coordinación distribuida.	"Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial". "Lenguajes y Sistemas Informáticos".

I. ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

1. PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES A LA OBTENCION DEL TITULO OFICIAL DE

(1) INGENIERO TECNICO EN INFORMATICA DE GESTION

2. ENSEÑANZAS DE PRIMER CICLO (2)

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

(3) ESCUELA UNIVERSITARIA POLITECNICA

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	1º	43,5	21	6	-		70,5
	2º	30	30	6	10,5		76,5
	3º	30	12	24	12		78
	TOTAL	103,5	63	36	22,5		225

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

6. [SI] SE OTORGAN, POR EQUIVALENCIA, CREDITOS A:

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

[ ] TRABAJOS ACADEMICAMENTE DIRIGIDOS E INTEGRADOS EN EL PLAN DE ESTUDIOS.

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

[ ] OTRAS ACTIVIDADES.

- EXPRESION, EN SU CASO, DE LOS CREDITOS OTORGADOS: 6 (Obligatorios) + 6 (Optativos) CREDITOS
- EXPRESION DEL REFERENTE DE LA EQUIVALENCIA (8) 6 (Obligatoria Proyecto Fin de Carrera); 6 (Optativas, Prácticas en Empresas). Equivalencia 1 crédito = 30 horas (carácter práctico)

7. AÑOS ACADEMICOS EN QUE SE ESTRUCTURA EL PLAN, POR CICLOS: (9)

- 1º CICLO 3 AÑOS
- 2º CICLO AÑOS

8. DISTRIBUCION DE LA CARGA LECTIVA GLOBAL POR AÑO ACADEMICO.

AÑO ACADEMICO	TOTAL	TEORICOS	PRACTICOS/ CLINICOS
1º	70,5	39	31,5
1ºA 1ºB	33 37,5	18 21	15 16,5
2º	66	36	30
2ºA 2ºB	31,5 34,5	16,5 19,5	15 15
3º	66	33	33
3ºA 3ºB	37,5 28,5	21 12	16,5 16,5
TOTAL	202,5	108	94,5

No se incluyen los créditos de libre configuración.

Ordenación temporal en el aprendizaje

PRIMER CURSO

	Primer semestre 1º A		Segundo semestre 1º B
T	Economía de la Empresa 6	T	Matemáticas II 7,5
T	Matemáticas I 7,5	T	Matemáticas III. 7,5
T	Programación I 7,5	T	Programación II 7,5
OB	Física 7,5	OB	Fundam. de Informática II 4,5
OB	Fundamentos de Informática I.....4,5	OB	Técn. de Anál. Econ -Finan ...4,5
		OP	Optativa 6
	33 créd.		37,5 créd.

SEGUNDO CURSO

	Primer semestre 2º A		Segundo semestre 2º B
T	Estadística I 6	T	Estadística II 4,5
T	Estructuras de datos 7,5	OB	Ampliación de Sistemas Oper. 6
T	Sistemas Operativos 6	OB	Direc. y Sist. de Información ..4,5
T	Téc. de organiz. de empresas 6	OB	Investigación Operativa 6
OB	Programación III 6	OB	Teor. de Autóm. y Leng. For. .7,5
LE	Libre Elección 4,5	OP	Optativa 6
		LE	Libre Elección 6
	36 créd.		40,5 créd.

A4 (210 x 297 mm) UNE

TERCER CURSO

	Primer semestre 3º A		Segundo semestre 3º B
T	Bases de datos 7,5	T	Estr. y Tecnol. de Comput. II .. 4,5
T	Estruct. y Tecnol. de Comput. I ... 4,5	T	Ingeniería de Software II 6
T	Ingeniería de Software I 7,5	OB	Proyecto Fin de Carrera 6
OB	Redes 6	OP	Optativa 3 6
OP	Optativa 1 6	OP	Optativa 4 6
OP	Optativa 2 6	LE	Libre Elección 12
	37,5 créd.		40,5 créd.

Período de escolaridad mínimo

El período de escolaridad mínimo es de tres años.

Mecanismos de convalidación y/o adaptación

PRIMER CURSO

	Plan nuevo	Plan antiguo
T	Economía de la Empresa	Economía de la Empresa I
T	Matemáticas I	Fundamentos Matemáticos de la Informática I
T	Matemáticas II	Fundamentos Matemáticos de la Informática I
T	Matemáticas III	Fundamentos Matemáticos de la Informática II
T	Programación I	Programación I
T	Programación II	Programación II
OB	Física	Física
OB	Fundamentos de Informática I	Fundamentos de Informática
OB	Fundamentos de Informática II	Fundamentos de Informática
OB	Técnicas de Análisis Económico-Financ.	Economía de la Empresa I
OP	Física de la Tecnologías Informáticas	No convalidable
OP	Inglés para Informática.	Inglés para Informática
OP	Sistemas digitales	Sistemas digitales

SEGUNDO CURSO

	Plan nuevo	Plan antiguo
T	Estadística I	Estadística
T	Estadística II	Estadística
T	Estructuras de Datos	Estructuras de Datos
T	Sistemas Operativos	Sistemas Operativos
T	Técnicas de organización de empresas	Economía de la Empresa II
OB	Ampliación de Sistemas Operativos	Sistemas Operativos
OB	Dirección y Sistemas de Información	Economía de la Empresa II
OB	Investigación Operativa	Investigación Operativa
OB	Programación III	Programación II
OB	Teoría de Autómatas y Lenguajes Formal.	Teoría de Autómatas y Lenguajes Formales

OP	Ampliación de Matemáticas.	Ampliación de Matemáticas.
OP	Inteligencia Artificial	Inteligencia Artificial
OP	Transmisión de datos	Transmisión de datos

TERCER CURSO

Plan nuevo		Plan antiguo
T	Bases de Datos	Bases de Datos
T	Estructura y Tecnología de Comput. I	Estructura de Ordenadores
T	Estructura y Tecnología de Comput. II	Estructura de Ordenadores
T	Ingeniería de Software I	Ingeniería de Software
T	Ingeniería de Software II	Ingeniería de Software
OB	Proyecto Fin de Carrera	No convalidable
OB	Redes	Redes de ordenadores
OP	Ampliación de Estadística	Ampliación de Estadística
OP	Ampliación de Investigación Operativa	No convalidable
OP	Arquitecturas avanzadas	Arquitecturas avanzadas
OP	Calidad del Software	Calidad del Software
OP	Evaluación y Expl. de Sistemas Informát.	Evaluación y Expl. de Sistemas Informáticos
OP	Gestión de los Sistemas Productivos	Gestión de los Sistemas Productivos
OP	Gestión financiera	Gestión financiera
OP	Prácticas en empresas	Estancia en prácticas
OP	Sistemas distribuidos	No convalidable
OP	Tecnología de programación	No convalidable

Especificaciones particulares del Plan de Estudios

1) La docencia de las materias troncales se asigna a todas las áreas de conocimiento previstas en el R.D. 1460/1990, de Directrices propias para el título de Ingeniero Técnico en Informática de Gestión.

2) Según se indica en R.D. 1497/87, y RD 1267/1994 de Directrices generales comunes, la carga lectiva está comprendida entre 60 y 90 créditos por año. La carga lectiva global se encuentra entre el mínimo de 180 créditos y el máximo de 225 créditos.

   a) Se ha previsto el curso académico de 30 semanas lectivas y en el cómputo de créditos las enseñanzas teóricas no superan las 15 horas semanales. La estructura por curso es de carácter semestral.

   b) Los créditos de libre configuración son 22,5 créditos. Se hace propuesta de distribución de dichos créditos en segundo y tercer curso, pero, en todo caso, podrá modificarse en atención a situaciones especiales del estudiante.

3) A la optativa "Prácticas en Empresas", cuya carga lectiva es de 6 créditos, se le asigna la equivalencia de 30 horas por crédito y, en todo caso, se corresponderá con estancia mínima de dos meses en la Empresa, bajo tutela académica. El alumno podrá elegirla como de libre elección, en las condiciones anteriores, lo que le permitirá completar una estancia máxima en la Empresa de cuatro meses.

4) La materia obligatoria "Proyecto Fin de Carrera", tiene por finalidad la elaboración de un Proyecto como ejercicio integrador o de síntesis; por consiguiente para la prueba de la misma se requerirá haber superado todas las restantes materias que intervengan en la configuración del título. El Reglamento por el que se rija será aprobado por el órgano correspondiente de la Universidad.

   Los 6 créditos lectivos se corresponden con la docencia que recibirá el estudiante del director o tutor del proyecto. La equivalencia de acreditación para el estudiante será de 30 horas por crédito.

5) El plan de estudios posibilita la acreditación de los estudios realizados en el marco de convenios internacionales suscritos por la Universidad. La Junta de Escuela determinará para cada convenio el reconocimiento y su equivalencia de los estudios realizados en Universidades extranjeras.