

8854 RESOLUCION de 28 de febrero de 1992, de la Universidad de Vigo, por la que se ordena la publicación del plan de estudios conducente a la obtención del título de Ingeniero Técnico en Informática de Gestión.

La Junta de Gobierno de esta Universidad, en sesión celebrada el 16 de julio de 1991, aprobó el plan de estudios conducente al título de Ingeniero Técnico en Informática de Gestión, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 45 de los Estatutos provisionales de la Universidad de Vigo y según lo previsto en el Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre, por el que se establecen directrices generales comunes de los planes de estudio.

Una vez homologado por el Consejo de Universidades el citado plan de estudios, mediante acuerdo de la Subcomisión de Evaluación de Enseñanzas Técnicas, de fecha 27 de septiembre de 1991, adoptado por delegación de la Comisión Académica.

Este Rectorado, de conformidad con lo previsto en el artículo 10.2 del Real Decreto 1497/1987, ha resuelto ordenar la publicación del plan de estudios conducente a la obtención del título de Ingeniero Técnico en Informática de Gestión, que quedará estructurado conforme figura en los siguientes anexos.

Vigo, 28 de febrero de 1992.—El Rector, Luis Espada Recarey.

ANEXO 2-A. Contenido del plan de estudios.

UNIVERSIDAD

DE VIGO

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE

INGENIERO TECNICO EN INFORMÁTICA DE GESTIÓN

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		
1	1	Metodología y tecnología de la programación	Metodología y tecnología de la programación I	9	4,5	4,5	Diseño de algoritmos Análisis de algoritmos Lenguajes de programación	Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial, Lenguajes y Sistemas Informáticos
1	1	Fundamentos matemáticos de la Informática	Fundamentos matemáticos de la Informática I	9	4,5	4,5	Algebra	Algebra, Análisis Matemático, Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial Matemática Aplicada
1	1	Estructura de datos y de la información	Estructura de datos y de la información I	7,5	4,5	3	Tipos abstractos de datos. Estructura de datos y algoritmos de manipulación.	Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial, Lenguajes y Sistemas Informáticos
1	1	Estructura y tecnología de computadores	Estructura y tecnología de los computadores I	7,5	4,5	3	unidades funcionales del computador: memoria, procesador, periferia, lenguajes máquina y ensamblador esquemas de funcionamiento	Arquitectura y Tecnología de Computadores Electrónica, Ingeniería de Sistemas y Automática, Lenguajes y Sistemas Informáticos, Tecnología Electrónica
1	1	Metodología y tecnología de la programación	Metodología y tecnología de la programación II	9	4,5	4,5	Diseño de programas: Descomposición modular y documentación. Técnicas de verificación y pruebas de programas	Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial, Lenguajes y Sistemas Informáticos
1	1	Fundamentos matemáticos de la Informática	Fundamentos matemáticos de la Informática II	9	4,5	4,5	Análisis matemático, matemática discreta, métodos numéricos	Algebra, Análisis Matemático, Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial Matemática Aplicada
1	1	Estructura de datos y de la información	Estructura de datos y de la información II	9	4,5	4,5	Estructura de Información: Ficheros, Bases de datos	Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial, Lenguajes y Sistemas Informáticos
1	2	Sistemas operativos	Sistemas operativos	6	3	3	Organización, estructura, servicios, gestión y administración de memoria y de procesos, gestión de memoria, gestión de E/S sistemas de ficheros	Arquitectura y Tecnología de Computadores Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial, Lenguajes y Sistemas Informáticos

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		
1	2	Estadística	Estadística I	9	4,5	4,5	Estadística descriptiva. Probabilidades. Métodos estadísticos aplicados	Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial, Estadística e Investigación Operativa, Matemática Aplicada
1	2	Técnicas de organización y gestión empresarial	Introducción a la contabilidad	6	3	3	Técnicas de administración contable, contabilidad	Economía Financiera y Contabilidad, Organización de Empresas
1	2	Estructura y tecnología de computadores	Estructura y tecnología de los computadores	7,5	4,5	3	Sistemas digitales, periféricos, electrónica	Arquitectura y Tecnología de Computadores Electrónica, Ingeniería de Sistemas y Automática, Lenguajes y Sistemas Informáticos, Tecnología Electrónica
1	2	Ingeniería del software de gestión	Ingeniería del software de gestión I	6	3	3	Ciclo de vida del software, diseño, propiedades, mantenimiento del software de gestión	Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial, Lenguajes y Sistemas Informáticos
1	2	Técnicas de organización y gestión empresarial	Técnicas de organización y gestión empresarial	6	4,5	1,5	El sistema económico de la empresa, gestión de empresa	Economía Financiera y Contabilidad, Organización de Empresas
1	3	Ingeniería del software de gestión	Ingeniería del software de gestión II	6	3	3	Planificación y gestión de proyectos informáticos, herramientas	Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial, Lenguajes y Sistemas Informáticos
1	3	Ingeniería del software de gestión	Ingeniería del software de gestión III	6	3	3	Diseño de sistemas por computador, sistemas de desarrollo y planificación, nuevos desarrollos, Análisis de aplicaciones de Gestión	Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial, Lenguajes y Sistemas Informáticos

ANEXO 2-B. Contenido del plan de estudios.

UNIVERSIDAD

DE VIGO

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE

INGENIERO TECNICO EN INFORMATICA DE GESTION

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		
1	1	Introducción a la Informática	3	3		Historia de la Informática, modificación del concepto de trabajo, niveles y estilos de programación, visitas a Centros de Proceso de Datos	Lenguajes y Sistemas Informáticos
1	1	Electrónica Digital	6	3	3	Sistemas digitales, electrónica digital, sistemas mono y multiprocesador	Tecnología Electrónica
1	2	Bases de Datos	7,5	4,5	3	Tipos de Bases de Datos, SGSD, Bases de datos deductivas	Lenguajes y Sistemas Informáticos
1	2	Teoría de Automatas y lenguajes formales	9	4,5	4,5	Máquinas secuenciales y autómatas finitos, máquina de Turing, gramáticas y lenguajes formales, Redes Neuronales	Algebra, Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial, Ingeniería de Sistemas y Automática, Lenguajes y Sistemas Informáticos, Matemática Aplicada
1	2	Ofimática	7,5	3	4,5	La oficina automatizada, paquetes tipo 3GL, 4GL, 5GL, configuraciones	Lenguajes y Sistemas Informáticos
1	3	Redes de computadores	6	3	3	Redes de computadores, topologías	Arquitectura y Tecnología de Computadores, Ciencia de Computación e Inteligencia Artificial, Ingeniería de Sistemas y Automática, Ingeniería Telemática, Lenguajes y Sistemas Informáticos
1	3	Auditoría Informática	7,5	3	4,5	Problemas informáticos, estudios, gestión del CPD, Auditoría.	Lenguajes y Sistemas Informáticos
1	3	Planificación y explotación de sistemas informáticos.	7,5	3	4,5	Planificación de los recursos informáticos, estudios de viabilidad y factibilidad, costes y personal	Lenguajes y Sistemas Informáticos
1	3	Proyecto	9		9	Proyecto de fin de ciclo	Todas las áreas de conocimiento adscritas a la titulación
1	3	Configuración de sistemas informáticos	4,5	1,5	3	Configuración de equipos informáticos desde sistemas monousuarios hasta sistemas de gran dimensión, tanto hardware como software	Lenguajes y Sistemas Informáticos

(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.

UNIVERSIDAD

DE VIGO

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE

INGENIERO TECNICO EN INFORMÁTICA DE GESTION

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Creditos totales para optativas (1)	
				- por ciclo 30,5	
				- curso	
DENOMINACION (2)	CREDITOS			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos		
Inglés técnico y comercial (1)	4,5	1,5	3	Términos ingleses en la Informática, modismos, frases y oraciones significativas	Filología inglesa
Introducción a la gestión informática (1)	6	3	3	Gestión básica de un C.P.D., formularios, medidas de seguridad, códigos y protecciones	Lenguajes y Sistemas Informáticos
Laboratorio de programación I (1)	6		6	Prácticas de diseño de programas en los lenguajes estudiados y con los paquetes y Sistemas Operativos vistos	Lenguajes y Sistemas Informáticos
Laboratorio de programación II (2)	6		6	Prácticas de diseño de programas en los lenguajes estudiados y con los paquetes y Sistemas operativos vistos	Lenguajes y Sistemas Informáticos
Trabajo y Seguridad Social (2)	3	1,5	1,5	Estudio de la reglamentación, formularios y trabajo con programas de Nóminas, S.S. etc.	Derecho del Trabajo
Programación matemática (3)	4,5	4,5		Análisis de Sistemas Lineales, Métodos Numéricos	Algebra, Análisis Matemático Matemática Aplicada
Entornos de programación (2)	6	3	3	Diseño especial de programas en ambientes monousuario, multiusuario, monotarea, multitarea, multiproceso, tiempo compartido.	Lenguajes y Sistemas Informáticos
Informática gráfica (2)	4,5	1,5	3	Diseño asistido por computador, su problemática y su forma de desarrollo, herramientas	Expresión gráfica en la Ingeniería, Lenguajes y Sistemas Informáticos
Estadística II (2)	7,5	4,5	3	Inferencia estadística, sistemas estocásticos	Estadística e Investigación Operativa
Economía general (2)	6	6		Economía de empresa, microeconomía, macroeconomía, entornos financieros	Economía Aplicada
Análisis numérico (2)	4,5	4,5		Análisis de sistemas no lineales	Análisis Matemático, Matemática Aplicada
Introducción a los sistemas informáticos inteligentes (3)	7,5	4,5	3	Introducción a la Inteligencia Artificial y los sistemas expertos, bases de conocimiento, motor de inferencias, bases de reglas	Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial, Lenguajes y Sistemas Informáticos
Sistemas de Tiempo Real (3)	7,5	3	4,5	Diseño de sistemas de Tiempo Real, Redes de Petri, respuesta y exactitud, condicionamientos	Ingeniería de Sistemas y Automática, Lenguajes y Sistemas Informáticos
Ampliación de Sistemas operativos (3)	7,5	4,5	3	Diseño de un sistema operativo, sistemas operativos orientados a objetos, solapamientos	Lenguajes y Sistemas Informáticos
Lenguajes de programación (3)	7,5	3	4,5	Tipos de lenguajes, su diseño, lógica formal, estructuración	Lenguajes y Sistemas Informáticos
Contabilidad analítica (3)	7,5	4,5	3	Análisis contable	Economía Financiera y Contabilidad
Técnicas de investigación comercial (3)	6	3	3	Métodos y técnicas de investigación comercial, recolección y análisis de datos e interpretación de la información	Comercialización e investigación de mercados.
Ampliación de contabilidad (3)	7,5	4,5	3	Contabilidad presupuestaria, la gestión contable del estado, SICAI	Economía Financiera y Contabilidad
Estructura organizativa de la información (3)	6	4,5	1,5	Análisis y diseño de flujos de información en las estructuras organizativas empresariales	Organización de Empresas
Técnicas de comercio exterior (3)	6	4,5	1,5	Introducción al comercio exterior, técnicas operativas internacionales	Comercialización e Investigación de Mercados
Servicios telemáticos (3)	6	3	3	Servicios telemáticos, utilización de redes de voz y datos, RDSI	Ingeniería Telemática
Auditoría contable (3)	3	1,5	1,5	Estudio y diseño de la auditoría contable de una empresa	Economía Financiera y Contabilidad

(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.

ANEXO 3: ESTRUCTURA GENERAL Y ORGANIZACION DEL PLAN DE ESTUDIOS

UNIVERSIDAD:

L ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

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

2. ENSEÑANZAS DE CICLO (2).

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

4. CARGA LECTIVA GLOBAL 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	60	9	6	8		83
	2	40,5	24	7,5	8		80
	3	12	25,5	22,5	8	9	77
II CICLO							

(1) Se indicará lo que corresponda.

(2) Se indicará lo que corresponda según el art. 4.º del R.D. 1497/87 (de 1.º ciclo; de 1.º y 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. 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:

- 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: _____ CREDITOS
 - EXPRESION DEL REFERENTE DE LA EQUIVALENCIA (8) _____

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

- 1.º CICLO AÑOS

- 2.º CICLO AÑOS

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

AÑO ACADEMICO	TOTAL	TEORICOS	PRACTICOS/ CLINICOS
1	83	44,5	38,5
2	80	41,5	38,5
3	77	32,5	44,5

(6) Si 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) Si 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 fin de carrera", etc., así como la expresión del número de horas atribuido, por equivalencia, a cada crédito, y el carácter teórico o práctico de éste.

(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.

R. ORGANIZACION DEL PLAN DE ESTUDIOS

1. La Universidad deberá referirse necesariamente a los siguientes extremos:

- Régimen de acceso al 2.º ciclo. Aplicable sólo al caso de enseñanzas de 2.º ciclo o al 2.º ciclo de enseñanzas de 1.º y 2.º ciclo, teniendo en cuenta lo dispuesto en los artículos 5.º y 6.º 2 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).
- Periodo de escolaridad mínimo, en su caso (artículo 9.º, 2, 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.

3. 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 correspondientes 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.

**NOTA: T = Troncal, U = Obligatoria, O = Optativa
Orden de escritura: Tipo, Nombre, Créditos totales, Créditos teoría,
Créditos prácticos

PRIMER AÑO

PRIMER CUATRIMESTRE

T METODOLOGIA Y TECNOLOGIA DE LA PROGRAMACION I	9	4,5	4,5
T FUNDAMENTOS MATEMATICOS DE LA INFORMATICA I	9	4,5	4,5
T ESTRUCTURA DE DATOS Y DE LA INFORMACION I	7,5	4,5	3
T ESTRUCTURA Y TECNOLOGIA DE LOS COMPUTADORES I	7,5	4,5	3
U INTRODUCCION A LA INFORMATICA	3	3	
O INGLES TECNICO Y COMERCIAL	4,5	1,5	3

PRIMER AÑO

SEGUNDO CUATRIMESTRE

T METODOLOGIA Y TECNOLOGIA DE LA PROGRAMACION II	9	4,5	4,5
T FUNDAMENTOS MATEMATICOS DE LA INFORMATICA II	9	4,5	4,5
T ESTRUCTURA DE DATOS Y DE LA INFORMACION II	9	4,5	4,5
U ELECTRONICA DIGITAL	6	3	3
O INTRODUCCION A LA GESTION INFORMATICA	6	3	3
O LABORATORIO DE PROGRAMACION I	6		6

SEGUNDO AÑO

TERCER CUATRIMESTRE

T SISTEMAS OPERATIVOS	6	3	3
T ESTADISTICA I	9	4,5	4,5
T INTRODUCCION A LA CONTABILIDAD	6	3	3
T ESTRUCTURA Y TECNOLOGIA DE LOS COMPUTADORES II	7,5	4,5	3
U BASES DE DATOS	7,5	4,5	3
O LABORATORIO DE PROGRAMACION II	6		6
O TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL	3	1,5	1,5
O PROGRAMACION MATEMATICA	4,5	4,5	

SEGUNDO AÑO

CUARTO CUATRIMESTRE

T INGENIERIA DEL SOFTWARE DE GESTION I	6	3	3
T TECNICAS DE ORGANIZACION Y GESTION EMPRESARIAL	6	4,5	1,5
U TEORIA DE AUTOMATAS Y LENGUAJES FORMALES	9	4,5	4,5
U OFIMATICA	7,5	3	4,5
O ENTORNOS DE PROGRAMACION	6	3	3
O INFORMATICA GRAFICA	4,5	1,5	3
O ESTADISTICA II	7,5	4,5	3
O ECONOMIA GENERAL	6	6	
O ANALISIS NUMERICO	4,5	4,5	

TERCER AÑO

QUINTO CUATRIMESTRE

T INGENIERIA DEL SOFTWARE DE GESTION II	6	3	3
U REDES DE COMPUTADORES	6	3	3
U AUDITORIA INFORMATICA	7,5	3	4,5
O INTRODUCCION A LOS SISTEMAS INFORMATICOS INTELI.	7,5	4,5	3
O SISTEMAS DE TIEMPO REAL	7,5	3	4,5
O AMPLIACION DE LOS SISTEMAS OPERATIVOS	7,5	4,5	3
O LENGUAJES DE PROGRAMACION	7,5	3	4,5
O CONTABILIDAD ANALITICA	7,5	4,5	3
O TECNICAS DE INVESTIGACION COMERCIAL	6	3	3

TERCER AÑO

SEXTO CUATRIMESTRE

T INGENIERIA DEL SOFTWARE DE GESTION III	6	3	3
U PLANIFICACION Y EXPLOTACION DE LOS SIST: INF:	7,5	3	4,5
U PROYECTO	9		9
U CONFIGURACION DE SISTEMAS INFORMATICOS	4,5	1,5	3
O AMPLIACION DE CONTABILIDAD	7,5	4,5	3
O ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DE LA INFORMACION	6	4,5	1,5
O TECNICAS DE COMERCIO EXTERIOR	6	4,5	1,5
O SERVICIOS TELEMATICOS	6	3	3
O AUDITORIA CONTABLE	3	1,5	1,5