

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 29 de la Ley Orgánica 11/1983, de 25 de agosto, de Reforma Universitaria («Boletín Oficial del Estado» de 1 de septiembre), en el artículo 21.1.18 del Real Decreto 1666/1989, de 22 de diciembre, por el que se aprueban los Estatutos de la Universidad de las Islas Baleares («Boletín Oficial del Estado» de 4 de enero de 1990), y en el artículo 10.2 del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre, por el que se establecen directrices generales comunes de los planes de estudio de los títulos universitarios de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional («Boletín Oficial del Estado» de 14 de diciembre), una vez aprobada la modificación del mencionado plan de estudios por la Universidad de las Islas Baleares y homologado por el Consejo de Universidades, por acuerdo de su Comisión Académica de fecha 18 de septiembre de 1997,

Este Rectorado ha resuelto ordenar la publicación del plan de estudios conducente al título de Ingeniero Técnico en Informática de Gestión, que queda configurado conforme figura en el anexo de esta Resolución.

Palma de Mallorca, 10 de noviembre de 1997.—El Rector, Llorenç Huguet Rotger.

ANEXO 2-A. Contenido del plan de estudios

UNIVERSIDAD

DE LAS ISLAS BALÉARES

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE

INGENIERO TÉCNICO EN INFORMÁTICA DE GESTIÓN

1. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso	Denominación	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/diversifica la materia troncal	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
				Totales	Teóricos	Prácticos		
1	2	Estadística	Estadística	9T	4.5T	4.5T	Estadística descriptiva. Probabilidades. Métodos estadísticos aplicados	Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Estadística e Investigación Operativa. Matemática Aplicada
1	2	Estructura de datos y de la información	Estructura de la Información	6T	3T	3T	Tipos abstractos de datos. Estructura de datos y algoritmo de manipulación.	Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Lenguajes y Sistemas Informáticos.
	2		Bases de Datos	6T + 3A	4T + 2A	2T + 1A	Bases de datos. Sus modelos y sus sistemas de gestión	Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Lenguajes y Sistemas Informáticos.
1	1	Estructura y tecnología de computadores	Fundamentos de Computadores	9T	6T	3T	Unidades funcionales: Memoria, procesador, periferia, lenguajes máquina y ensamblador, esquema de funcionamiento. Microprogramación. Electrónica. Sistemas digitales. Periféricos.	Arquitectura y Tecnología de Computadores. Electrónica. Ingeniería de Sistemas y Automática. Tecnología Electrónica.

1. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso	Denominación	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/diversifica la materia troncal	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
				Totales	Teóricos	Prácticos		
1	1	Fundamentos matemáticos de la Informática	Algebra	9T	6T	3T	Algebra. Matemática discreta.	Algebra. Análisis Matemático. Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Matemática Aplicada.
	1		Análisis Matemático I	9T	6T	3T	Análisis matemático. Cálculo. Métodos numéricos.	Algebra. Análisis Matemático. Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Matemática Aplicada.
1	2	Ingeniería del software de gestión	Ingeniería del Software I	9T	6T	3T	Diseño, propiedades y mantenimiento de software de gestión. Análisis de aplicaciones de gestión.	Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Lenguajes y Sistemas Informáticos.
	3		Técnicas y herramientas de gestión de proyectos	3T+3A	3T	3A	Planificación y gestión de proyectos informáticos. Estimación de costos. Análisis y estimación de riesgos. Métricas de medida del software. Modelos de estimación. Garantía de Calidad del software.	Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Lenguajes y Sistemas Informáticos.
1	1	Metodología y tecnología de la programación	Fundamentos de la Programación	9T + 3A	5T + 1A	4T + 2A	Diseño y análisis de algoritmos. Lenguajes de programación. Introducción a las técnicas de verificación y prueba de programas.	Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Lenguajes y Sistemas Informáticos.
	2		Tecnología de la Programación	6T	3T	3T	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	2	Sistemas operativos	Sistemas Operativos	6T	3T	3T	Organización, estructura y servicio de los sistemas operativos. Gestión y administración de memoria y de procesos. Gestión de entrada/salida. Sistemas de ficheros.	Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Lenguajes y Sistemas Informáticos. Arquitectura y Tecnología de Computadores.

1. MATERIAS TRONCALES								
Ciclo	Curso	Denominación	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/diversifica la materia troncal	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
				Totales	Teóricos	Prácticos		
1	1	Técnicas de organización y gestión empresarial	Introducción a la economía d'empresa	4 T + 2A	2T + 1A	2T + 1A	La economía: Concepto y ámbito. El sistema económico y la empresa. Análisis microeconómico de la empresa. La empresa como sistema.	Economía Financiera y Contabilidad: Organización de Empresas.
	1		Administración de Empresas y Contabilidad	8T + 1A	3T + 1.5A	4.5T	Técnicas de administración y técnicas contables	Economía Financiera y Contabilidad. Organización de Empresas.

ANEXO 2-B. Contenido del plan de estudios

UNIVERSIDAD

DE LAS ISLAS BALEARES

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TITULO DE

INGENIERO TECNICO EN INFORMATICA DE GESTION

2. MATERIAS OBLIGATORIAS DE UNIVERSIDAD (en su caso)							
Ciclo	Curso	Denominación	Créditos totales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
			Totales	Teóricos	Prácticos		
1	1	Lógica	4.5	3	1.5	Cálculo proposicional. Cálculo de predicados. Lógica de primer orden.	Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Álgebra. Lenguajes y Sistemas informáticos. Matemática Aplicada.
1	2	Matemática discreta	4.5	3	1.5	Graros. Máquinas secuenciales i autómatas finitos.	Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Álgebra. Lenguajes y sistemas informáticos. Matemática aplicada.

2. MATERIAS OBLIGATORIAS DE UNIVERSIDAD (en su caso)							
Ciclo	Curso	Denominación	Créditos totales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
			Totales	Teóricos	Prácticos		
1	3	Lenguajes de Programación	6	3	3	Estructura y diseño de lenguajes. Tipos de lenguajes.	Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Lenguajes y sistemas informáticos.
1	3	Informática Gráfica I	6	3	3	Fundamentos de la informática gráfica. Interfaces gráficas.	Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial.
1	2	Redes de Computadores	6	3	3	Arquitectura de redes. Comunicaciones.	Arquitectura y Tecnología de Computadores. Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial.
1	2	Nuevas tecnologías en la creación audiovisual	6	3	3	Tecnologías infográficas orientadas a la creación audiovisual.	Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial.
1	3	Laboratorio de Software de Gestión	9		9	Diseño de sistemas de información orientados a la gestión	Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Lenguajes y sistemas informáticos.
1	3	Ampliación de sistemas operativos	6	3	3	Ampliación de: Organización, estructura y servicio de los sistemas operativos. Gestión y administración de memoria y de procesos. Gestión de entrada/salida. Sistemas de ficheros	Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Lenguajes y sistemas informáticos. Arquitectura y tecnología de computadores.
1	3	Arquitectura de computadores	6	3	3	Organización de memoria y procesador para aumento de prestaciones. Soporte al sistema operativo.	Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Arquitectura y tecnología de computadores.
1	3	Técnicas avanzadas de programación	6	3	3	Técnicas avanzadas de verificación, derivación formal y diseño de programas. Estructuras de datos complejas. Diseño modular de tipos abstractos de datos.	Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Lenguajes y sistemas informáticos.

UNIVERSIDAD

DE LAS ISLAS BALEARES

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE

INGENIERO TÉCNICO EN INFORMÁTICA DE GESTIÓN

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas	
Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
	Totales	Teóricos	Prácticos		
Comunicación WWW	6	3	3	Filosofía comunicativa WWW. Desarrollo de los sistemas interactivos en WWW. Estructura de la producción WWW. Estructura de la información WWW.	Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Expresión gráfica y Arquitectónica.
Tecnología Multimedia	6	3	3	Estructura de una aplicación multimedia interactiva. Proceso de creación de una aplicación multimedia. Imágenes y texto. Animación. Audio. Video. Integración	Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Expresión gráfica y Arquitectónica.
Sistemas Multimedia/Hypermedia	6	3	3	Hypertexto e hypermedia. Modelos y Standars multimedia. Interactividad. Hypermedia distribuidos. Hypermedia para soportes cooperativos.	Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Expresión gráfica y Arquitectónica.
Introducción a la Inteligencia Artificial.	6	3	3	Domínios de aplicación de la I.A. Resolución de problemas. Representación del conocimiento. Heurísticas.	Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial.
Autómatas y Lenguajes Formales.	6	3	3	Autómatas finitos. Máquinas de Turing. Funciones recursivas. Gramáticas y Lenguajes formales. Redes Neuronales.	Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Álgebra. Matemática Aplicada. Lenguajes y Sistemas Informáticos.
Ampliación de redes de computadores	6	3	3	Ampliación de arquitectura de redes y comunicaciones.	Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Arquitectura y Tecnología de Computadores. Ingeniería Telemática.
Evaluación y Explotación de Sistemas Informáticos.	9	6	3	Herramientas y técnicas de evaluación del comportamiento. Planificación, organización y control de la explotación.	Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Arquitectura y tecnología de computadores.
Laboratorio de informática gráfica.	6	3	3	Herramientas de programación gráfica. Diseño de aplicaciones gráficas.	Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial.

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)					Créditos totales para optativas	
					- por ciclo	24
					- curso	
Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento	
	Totales	Teóricos	Prácticos			
Desarrollo de interfaces de usuario.	6	3	3	Entornos de trabajo. Interfaces gráficas. Estructura de las interfaces. Entornos de realidad virtual. Sistemas multiusuario.	Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial.	
Administración de sistemas operativos	6	3	3	Programación de sistemas. Selección de parámetros de un sistema operativo. Adaptación del sistema operativo a su entorno de uso.	Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Arquitectura y Tecnología de computadores. Lenguajes y sistemas informáticos.	
Física	6	3	3	Electromagnetismo. Circuitos. Introducción al estado sólido.	Electromagnetismo. Electrónica. Física aplicada. Física de la materia condensada. Ingeniería eléctrica. Tecnología electrónica.	
Análisis Matemático II	6	3	3	Análisis matemático. Cálculo. Métodos numéricos.	Álgebra. Análisis matemático. Ciencia de la computación e inteligencia artificial. Matemática aplicada.	
Circuitos Digitales	6	3	3	Ampliación de sistemas digitales y su aplicación.	Arquitectura y Tecnología de Computadores. Electrónica. Ingeniería de sistemas y automática. Tecnología electrónica.	

UNIVERSIDAD: **DE LAS ISLAS BALEARES**

I. ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

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

(1) **INGENIERO TÉCNICO EN INFORMÁTICA DE GESTION**

2. ENSEÑANZAS DE **PRIMER CICLO (2)**

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

(3) **ESCUELA UNIVERSITARIA POLITÉCNICA**

4. CARGA LECTIVA TOTAL **210 CREDITOS (4)**

Distribución de los créditos

Ciclo	Curso	Materias Troncales	Materias Obligatorias (sin TFC)	Materias Optativas	Créditos libre configuración (5)	Trabajo fin de carrera	TOTALES
I CICLO	1	54	4,5	-	9	-	67,5
	2	45	16,5	6	4,5	-	72
	3	6	39	18	7,5	-	70,5

- (1) Se indicará lo que corresponda
- (2) Se indicará lo que corresponda según el art. 4º del R.D. 1497/87 (de 1º ciclo ; de 1º y 2º ciclo ; de sólo 2º 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 10% de la carga lectiva "global"

5. SE EXIGE TRABAJO O PROYECTO FIN DE CARRERA. O EXAMEN O PRUEBA GENERAL NECESARIA PARA OBTENER EL TITULO NO (6).

6. SI SE OTORGAN, POR EQUIVALENCIA, CREDITOS A

(7) SI Prácticas en empresas, instituciones públicas o privadas, etc.

- Trabajos académicamente dirigidos e integrados en el plan de estudios

SI Estudios realizados en el marco de convenios internacionales suscritos por la Universidad

SI Otras actividades contempladas en la normativa interna de la Universidad

- Expresión, en su caso, de los créditos otorgados: Máximo por prácticas en empresas, instituciones públicas o privadas, etc. 4,5 créditos y por convenios internacionales y otras actividades contempladas en la normativa interna de la Universidad, 21 créditos, en ambos casos de libre configuración.

- Expresión del referente de la equivalencia (8). Para prácticas en empresas mínimo 30 h por crédito

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

- 1º CICLO 3 AÑOS

8. DISTRIBUCIÓN DE LA CARGA LECTIVA GLOBAL POR AÑO ACADÉMICO

AÑO ACADÉMICO	TOTAL	TEÓRICOS	PRACTICO/ CLINICOS
1	67,5	43,5*	24
2	72	42*	30
3	70,5	43,5*	27

(*) Valor máximo, el valor exacto dependerá de las asignaturas optativas y de libre configuración elegidas por el alumno.

(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 total.

(7) SI o NO. Es decisión potestativa de la Universidad. En el primer se especificará la actividad a la que se otorgan los créditos por equivalencia.

(8) En su caso, se consignara "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 este.

(9) Se expresara 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. La Universidad deberá referirse necesariamente a los siguientes extremos:

- a) Régimen de acceso al 2º ciclo. Aplicable sólo al caso de enseñanzas de 2º ciclo o al caso de enseñanzas de 1º y 2º ciclo, teniendo en cuenta lo dispuesto en los artículos 5º y 8º 2 del R.D. 1487/87.
- b) Determinación, en su caso, de la ordenación temporal en el aprendizaje, fijando secuencias entre materias o asignaturas o entre conjuntos de ellas (artículo 9º, 1.R.D. 1497/87).
- c) Periodo de escolaridad mínimo, en su caso (artículo 9º, 2. 4º R.D. 1497/87).
- d) En su caso, mecanismos de convalidación y/o adaptación al nuevo plan de estudios para los alumno 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.

1. a) No ha lugar.

b) Indicado en el cuadro 1.B.

c) No se establece.

d) Las convalidaciones que se establecen para los alumnos procedentes del Plan de Ingeniería Técnica en Informática de Gestión publicado en el BOE del 28 de Enero de 1993 (Resolución de 20 de Noviembre de 1992 de la Universidad de las Islas Baleares) se indican en el cuadro 1.D.

Asignatura	Pre-requisito
Análisis matemático II	Análisis matemático I
Estructuras de la Información	Fundamentos de la Programación
Bases de datos	Fundamentos de la Programación
Ingeniería del Software I	Fundamentos de la Programación
Sistemas Operativos	Fundamentos de la Programación Fundamentos de Computadores
Laboratorio de software de gestión	Ingeniería de software, Bases de datos
Técnicas avanzadas de programación	Estructuras de la información Tecnología de la programación
Ampliación de Sistemas Operativos	Sistemas Operativos
Informática gráfica I	Estructuras de la información
Ampliación de redes de computadores	Redes de Computadores
Administración de sistemas operativos	Sistemas operativos
Desarrollo de interfaces de usuario	Estructuras de la Información

Asignatura	Co-requisito
Redes de Computadores	Sistemas Operativos
Laboratorio de Informática Gráfica	Informática Gráfica I

CUADRO 1.D

Plan antiguo	Plan nuevo
Fundamentos de Computadores	Fundamentos de Computadores
Algebra	Algebra
Análisis Matemático I	Análisis Matemático I
Fundamentos de la Programación	Fundamentos de la Programación
Introducción a la Economía de la Empresa	Introducción a la Economía de la Empresa
Física	Física
Lógica	Lógica
Estadística	Estadística
Estructuras de la Información	Estructuras de la Información
Tecnología de la Programación	Tecnología de la Programación
Bases de Datos	Bases de Datos
Análisis matemático II	Análisis matemático II
Sistemas Operativos	Sistemas Operativos
Ampliación de sistemas operativos	Ampliación de sistemas operativos
Autómatas y Lenguajes Formales	Autómatas y Lenguajes Formales
Ingeniería del Software I	Ingeniería del Software I
Administración de empresas y contabilidad	Administración de empresas y contabilidad
Lenguajes de programación	Lenguajes de programación
Informática gráfica I	Informática gráfica I
Laboratorio de software de gestión	Laboratorio de software de gestión
Redes de Computadores I	Redes de Computadores
Redes de Computadores II	Ampliación de Redes de Computadores