

II. ORGANIZACION DEL PLAN DE ESTUDIOS

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

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

ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

1. a) Régimen de acceso, al 2º ciclo:

Podrán cursar el segundo ciclo de estas enseñanzas, además de quienes cursen el primer ciclo de las mismas, los que estén en posesión de las titulaciones y los estudios previos de primer ciclo y los complementos de formación necesarios que se establezcan, de acuerdo con la normativa legal vigente.

1. b) Prerrequisitos del Plan de Estudios de Licenciado en Matemáticas.

Asignatura	Pre-requisitos
Análisis Matemático II	Análisis Matemático I
Análisis Matemático III	Análisis Matemático I
Geometría y Topología I	Álgebra I Álgebra II
Análisis Matemático IV	Análisis Matemático II Análisis Matemático III
Álgebra III	Álgebra I Álgebra II
Ecuaciones Diferenciales	Análisis Matemático II Análisis Matemático III

(Escribiu a doble espai)
(Escribase a dos espacios)
(No escrigueu al dorsi)
(No escriban al dorso)

28224 RESOLUCIÓN de 29 de octubre de 1993, de la Universidad de las Islas Baleares, por la que se hace público el plan de estudios conducente al título de Ingeniero en Informática.

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) 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 aprobado el 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 28 de septiembre de 1993, este Rectorado ha resuelto ordenar la publicación del plan de estudios, conducente al título de Ingeniero en Informática, que queda configurado conforme figura en el anexo de esta resolución.

Palma de Mallorca, 29 de octubre de 1993.—El Rector, Nadal Batle Nicolau.

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE

INGENIERO EN INFORMÁTICA

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		
2	4	Arquitectura e Ingeniería de computadores	Arquitectura de Computadores I	9T	6T	3T	Arquitecturas paralelas. Arquitecturas orientadas a aplicaciones y lenguajes.	Arquitectura y Tecnología de Computadores. Electrónica. Ingeniería de Sistemas y Automática. Tecnología Electrónica.
2	4	Ingeniería del software	Ingeniería del Software II	9T	6T	3T	Análisis y definición de requisitos. Diseño, propiedades y mantenimiento del software. Gestión de configuraciones.	Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Lenguajes y Sistemas Informáticos
	5		Ingeniería del Software III	9T	4.5T	4.5T	Planificación y gestión de proyectos informáticos. Análisis de aplicaciones.	Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Lenguajes y Sistemas Informáticos
2	4	Inteligencia artificial e Ingeniería del conocimiento	Inteligencia Artificial	9T	6T	3T	Heurística. Sistemas basados en el conocimiento. Aprendizaje. Percepción.	Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Ingeniería de Sistemas y Automática. Lenguajes y Sistemas Informáticos
2	4	Procesadores de lenguaje	Procesadores de Lenguaje	9T + 3A	6T + 1.5A	3T + 1.5A	Compiladores. Traductores e intérpretes. Fases de compilación. Optimización de código. Macroprocesadores.	Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Lenguajes y Sistemas Informáticos

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		
2	1	Redes	Redes de computadores II	9T	6T	3T	Arquitectura de redes. Comunicaciones.	Arquitectura y Tecnología de Computadores. Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. Ingeniería de Sistemas y Automática. Ingeniería Telemática. Lenguajes y Sistemas Informáticos.
2	5	Sistemas Informáticos	Proyecto de Sistemas Informáticos	15T	15T	Metodología de Análisis. Configuración, diseño, gestión y evaluación de sistemas informáticos. Entornos de sistemas informáticos. Tecnologías avanzadas de sistemas de información, bases de datos y sistemas operativos. Proyectos de sistemas informáticos.	Arquitectura y Tecnología de Computadores. Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. Estadística e Investigación Operativa. Ingeniería de Sistemas y Automática. Ingeniería Telemática. Lenguajes y Sistemas Informáticos. Organización de Empresas.

ANEXO 2-B. Contenido del plan de estudios

UNIVERSIDAD

DE LAS ISLAS BALEARES

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE

INGENIERO EN INFORMÁTICA

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		
2	4	Simulación	9	4.5	4.5	Representaciones continuas y discretas del comportamiento de sistemas dinámicos	Arquitectura y Tecnología de Computadores. Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial.

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		
2	4	Informática Gráfica II	6	3	3	Hardware y software para sistemas gráficos. Sistemas multimedia.	Arquitectura y Tecnología de Computadores. Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial.

ANEXO 2-C. Contenido del plan de estudios

UNIVERSIDAD

DE LAS ISLAS BALEARES

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TITULO DE

INGENIERO EN INFORMATICA

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)					Créditos totales para optativas	
Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento	48
	Totales	Teóricos	Prácticos			- por ciclo
Teoría de la Información y de la Codificación	6	3	3	Teoría de la Información: codificación de canal. Códigos correctores de errores: BCH, RS. Criptografía y seguridad computacional.	Arquitectura y Tecnología de Computadores. Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial	X
Modelización Matemática	6	3	3	Análisis de datos. Optimización. Métodos numéricos avanzados	Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial	
Sistemas Informáticos y Telemáticos	6	3	3	Ingeniería de concepción y desarrollo de los aspectos hardware y software de los sistemas informáticos y telemáticos.	Arquitectura y Tecnología de Computadores. Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial	
Arquitectura de Computadores II	6	3	3	Sistemas multiprocesadores; sus modelos formales y de comportamiento. Sistemas tolerantes a fallos; sus modelos formales y de comportamiento	Arquitectura y Tecnología de Computadores.	

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas	
				- por ciclo	48
				- curso	X
Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
	Totales	Teóricos	Prácticos		
Diseño de Sistemas Operativos	6	3	3	Descripción, análisis y modelización formal y del comportamiento de los algoritmos de gestión de procesos, de gestión de memoria principal y secundaria, de gestión de entrada-salida y de gestión de archivos.	Arquitectura y Tecnología de Computadores. Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial
Historia de la Ciencia	3	3	----	Definición de ciencia. El método científico. Modelos de cambio y crecimiento científico. Relación ciencia-sociedad. Análisis histórico-genético de los principales paradigmas de la ciencia actual. La ciencia clásica. La revolución científica. La ciencia contemporánea.	Historia de la Ciencia.
Tecnologías de la Información	6	3	3	Tecnologías y recuperación de la información. Construcción de bases de datos bibliográficas: numéricas, textuales y factuales.	Biblioteconomía y Documentación. Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial
Diseño por Ordenador de Circuitos VLSI	6	3	3	Introducción a las técnicas de diseño por ordenador de circuitos integrados electrónicos (chips) de gran nivel de integración (VLSI), principalmente de tipo "custom" y "semi-custom", orientados a sistemas de tratamiento y transmisión de la información	Arquitectura y Tecnología de Computadores. Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Tecnología Electrónica.
Fundamentos del Procesado Digital de la Señal	6	3	3	A partir del análisis de Fourier (series y transformadas), del teorema de muestreo y de la transformada z, se introducirán las técnicas IIR y FIR, la implementación de la FFT y el análisis espectral. se hará hincapié en las aplicaciones para los sistemas de comunicación, especialmente para el tratamiento de la voz y de la imagen.	Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. Ingeniería Telemática. Teoría de la Señal y Comunicaciones.
Gestión de Redes Telemáticas	6	3	3	Se estudiarán los cuatro aspectos básicos del diseño y gestión de redes telemáticas: configuración respecto de la base de datos asociada; comportamiento respecto a las medidas de previsión de la carga; seguridad concerniente al secreto y autenticidad de los datos; y económica dependiendo del tráfico y flujo de datos.	Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. Ingeniería Telemática

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas	
				- por ciclo	48
				- curso	X
Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
	Totales	Teóricos	Prácticos		
Programación Concurrente	6	3	3	Profundización en el estudio de la programación concurrente, básicamente de los aspectos de los problemas de sincronización, primero en entorno centralizado: semáforos, monitores, rendez-vous; y después en entorno distribuido: rendez-vous, estampillado y token-passing.	Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. Lenguajes y Sistemas Informáticos
Electrónica I	6	3	3	Semiconductores y dispositivos; sistemas analógicos; amplificadores y osciladores.	Electromagnetismo. Electrónica. Física de la Materia Condensada. Tecnología Electrónica.
Ingeniería de Control y Automática	6	4,5	1,5	A partir de la transformada de Laplace y del concepto de discretización de un sistema continuo se realizará el estudio del análisis temporal y frecuencial de los sistemas de primero y segundo orden para determinar los criterios de estabilidad de un sistema de control. Posteriormente se realizará un estudio de la modelización (representación en el dominio temporal (estados) y en el dominio frecuencial (función de transferencia)) y simulación de procesos, del diseño de sistemas de control de procesos mediante ordenador	Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. Ingeniería de Sistemas y Automática.

ANEXO 3: ESTRUCTURA GENERAL Y ORGANIZACION DEL PLAN DE ESTUDIOS

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 EN INFORMÁTICA

2. ENSEÑANZAS DE PRIMER Y SEGUNDO CICLO (2)

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

(3) FACULTAD DE INFORMÁTICA (Real Decreto 659/1988 de 24 de junio de 1988, BOE del 29 de junio de 1988)

4. CARGA LECTIVA GLOBAL 210 + 150 = 360 CRÉDITOS (4)

Distribución de los créditos

CICLO	CURSO	MATERIAS TRONCALES	MATERIAS OBLIGATORIAS	MATERIAS OPTATIVAS	CRÉDITOS LIBRE CONFIGURACION (5)	TRABAJO FIN DE CARRERA	TOTALES
I CICLO (*)							
II CICLO	4	48	15	12	—		75
	5	24	—	36	15	—	75

(*) El primer ciclo se corresponde con los planes de estudios de la Ingeniería Técnica en Informática de Gestión o de la Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas de la UIB, títulos que tienen acceso directo al segundo 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) Al menos el 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 (6).

6. SE OTORGAN, POR EQUIVALENCIA, CRÉDITOS A:

- PRACTICAS EN EMPRESAS, INSTITUCIONES PUBLICAS O PRIVADAS, ETC.
- TRABAJOS ACADÉMICAMENTE DIRIGIDOS E INTEGRADOS EN EL PLAN DE ESTUDIOS
- ESTUDIOS REALIZADOS EN EL MARCO DE CONVENIOS INTERNACIONALES SUSCRITOS POR LA UNIVERSIDAD (a)
- OTRAS ACTIVIDADES : ESTUDIOS REALIZADOS EN EL MARCO DE CONVENIOS NACIONALES SUSCRITOS POR LA UNIVERSIDAD (a)

— EXPRESION, EN SU CASO, DE LOS CRÉDITOS OTORGADOS: 15 + 36 (como máximo) (a) CRÉDITOS.
— EXPRESION DEL REFERENTE DE LA EQUIVALENCIA (8) Materia: Troncal: Sistemas Informáticos... (1 crédito práctico = 12 h.). (a) libre configuración (1 crédito teórico-práctico = 10 h.).

7. AÑOS ACADÉMICOS 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 ACADÉMICO. (*)

AÑO ACADÉMICO	TOTAL	TEÓRICOS	PRACTICOS/ CLINICOS
4	75	45	30
5	60 (+15)	22,5	37,5

(*) El primer ciclo se corresponde con los planes de estudios de la Ingeniería Técnica en Informática de Gestión o de la Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas de la UIB, (títulos que tienen acceso directo al segundo ciclo).

(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.

1. La Universidad deberá referirse necesariamente a los siguientes extremos:
 - a) 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 8.º 2 del R.D. 1497/87.
 - b) Determinación, en su caso, de la ordenación temporal en el aprendizaje, fijando secuencias entre materias o asignaturas o entre conjuntos de ellas (artículo 9.º, 1. R.D. 1497/87).
 - c) Periodo de escolaridad mínimo, en su caso (artículo 9.º, 2, 4.º R.D. 1497/87).
 - d) 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.

ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

1. a) Régimen de acceso al 2º ciclo:

Podrán acceder al segundo ciclo de Ingeniero en Informática, además de quienes cursen el primer ciclo de estos estudios, directamente, sin complementos de formación, quienes estén en posesión del título de Ingeniero Técnico en Informática de Gestión, de Ingeniero Técnico en Informática de Sistemas o del actual título de Diplomado en Informática. (O M de 8 de octubre de 1991- BOE de 17 de octubre).

1. b) Pre-requisitos del Plan de Estudios de Ingeniero en Informática.

Asignatura	Pre-requisitos
Arquitectura de Computadores II	Arquitectura de Computadores I
Ingeniería de Software III	Ingeniería de Software II
Proyecto de Sistemas Informáticos	Arquitectura de Computadores I Ingeniería de Software II Inteligencia Artificial Procesadores de Lenguaje Redes de Computadores II Simulación Informática Gráfica II

1. d) Mecanismos de convalidación y/o adaptación al nuevo plan de estudios:

Adaptación de las asignaturas de la actual Licenciatura en Informática al plan de estudios de la Ingeniería en Informática.

Plan Antiguo (Licenciado)	Plan Nuevo (Ingeniero)
Ampliación de Matemáticas y Estadística	Modelización Matemática
Redes de Computadores II	Redes de Computadores II
Modelización de Sistemas Informáticos	Arquitectura de Computadores II
Sistemas Expertos	Inteligencia Artificial
Métodos Avanzados de Programación	Procesadores de Lenguaje
Proyectos Informáticos	Ingeniería de Software II
Arquitectura de Sistemas Distribuidos	Arquitectura de Computadores I
Arquitectura de Sistemas Informáticos	Redes de Computadores II
Teoría de Colas y Simulación	Simulación
Métodos de la Informática Gráfica	Informática Gráfica II
Arquitectura de computadores II	Arquitectura de Computadores I

En lo no previsto, resolverá una comisión de estudio específica de conformidad con el Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre.

3. Especificaciones del plan de estudios del título de Ingeniero en Informática:

Los estudios realizados en el marco de convenios nacionales e internacionales suscritos por la Universidad, podrán convalidarse por créditos de libre configuración, hasta un máximo de 36 (21 créditos de primer ciclo y 15 créditos de segundo ciclo).

Los créditos otorgados en cada caso se ajustarán a los criterios que la Universidad determine.