

7942

RESOLUCION de 18 de febrero de 1993, de la Universidad Nacional de Educación a Distancia, por la que se publica el plan de estudios de Ingeniero técnico en Informática de Gestión de la Escuela Universitaria de Informática.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 29 de la Ley Orgánica 11/1983, de 25 de agosto, de Reforma Universitaria, y el artículo 10.2

del Real Decreto 1497/1987, de 2 de noviembre, así como el acuerdo de homologación de la Comisión Académica del Consejo de Universidades, de 21 de julio de 1992,

Este Rectorado ha resuelto publicar el plan de estudios de Ingeniero técnico en Informática de Gestión de la Escuela Universitaria de Informática que figura en el siguiente anexo.

Madrid, 18 de febrero de 1993.—El Rector, Mariano Artés Gómez.

ANEXO 2-A. CONTENIDO DEL PLAN DE ESTUDIOS

UNIVERSIDAD U.N.E.D.

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE AL TITULO OFICIAL DE Ingeniero Técnico en Informática de Gestión

1. MATERIAS TRONCALES								
CICLO	CURSO	Denominación	Asignaturas en las que la Universidad, en su caso, organiza/diversifica la materia troncal	CREDITOS ANUALES			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimientos
				Totales	Teóricos	Prácticos /Clínicos		
1º	1º	Fundamentos matemáticos de la Informática	- Álgebra	6T+1A	4	3	Álgebra (Matrices determinantes. Sistemas de ecuaciones). Métodos numéricos.	Matemática aplicada
	1º		- Análisis matemático	6T+1A	4	3	Análisis matemático (Funciones de una variable: cálculo diferencial. Cálculo integral). Métodos numéricos.	Análisis Matemático
	1º		- Matemática discreta	6T+1A	4	3	Matemática discreta (Teoría de conjuntos. Teoría de números. Matemática combinatoria).	Álgebra
1º	1º	Metodología y tecnología de la programación	- Programación I	5T+2A	4	3	Diseño de algoritmos. Análisis de algoritmos. Lenguajes de programación.	Lenguajes y sistemas informáticos
	1º		- Programación II	5T+2A	4	3	Diseño de programas: Descomposición modular y documentación.	Lenguajes y sistemas informáticos
	2º		- Programación III	5T+2A	4	3	Técnicas de verificación y pruebas de programas. Programación con esquemas.	Lenguajes y sistemas informáticos
1º	1º	Estructura y tecnología de computadores	- Estructura y tecnología de computadores I	4,5T + 2,5A	4	3	Unidades funcionales: Memoria, procesador, perifera. Lenguajes máquina y ensamblador. Esquema de funcionamiento.	Ingeniería de sistemas y automática
1º	1º	Estructura y tecnología de computadores	- Estructura y tecnología de computadores II	4,5T + 2,5A	4	3	Electrónica. Sistemas digitales. Periféricos. Interrupciones.	Arquitectura y tecnología de computadores
1º	1º	Técnicas de organización y gestión empresarial	- Introducción a la economía de la empresa	6T+1A	4	3	El sistema económico y la empresa. Técnicas de administración.	Organización de empresas
	2º		- Introducción a la contabilidad	6T+1A	4	3	Técnicas contables	Economía financiera y contabilidad
1º	2º	Estadística	- Estadística I	4,5T + 2,5A	4	3	Estadística descriptiva. Probabilidades.	Estadística e investigación operativa
	2º		- Estadística II	4,5T + 2,5A	4	3	Métodos estadísticos aplicados. Modelos lineales.	Estadística e investigación operativa
1º	2º	Estructura de datos y de la información	- Estructura de datos y algoritmos	6T+1A	4	3	Tipos abstractos de datos. Estructuras de datos y algoritmos de manipulación. Estructuras de información: ficheros	Ciencia de la computación e inteligencia artificial
	2º		- Bases de datos	6T+1A	4	3	Concepción de una base de datos. Modelos: relacional, jerárquico, en red. Introducción al funcionamiento de un sistema de gestión de bases de datos.	Ciencia de la computación e inteligencia artificial
1º	2º	Ingeniería del software de gestión	- Ingeniería del software	6T+1A	4	3	Diseño, propiedades y mantenimiento del software de gestión.	Lenguajes y sistemas informáticos
	3º		- Ingeniería del software de gestión	6T+1A	4	3	Planificación y gestión de proyectos informáticos. Análisis de aplicaciones de gestión.	Lenguajes y sistemas informáticos
1º	2º	Sistemas operativos	Sistemas operativos I	6T+1A	4	3	Organización, estructura y servicio de los sistemas operativos. Gestión y administración de memoria y procesos. Gestión de entrada-salida. Sistemas de ficheros.	Arquitectura y tecnología de computadores

## ANEXO 2-B. CONTENIDO DEL PLAN DE ESTUDIOS

UNIVERSIDAD U.N.E.D.

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE AL TÍTULO OFICIAL DE  
Ingeniero Técnico en Informática de gestión

2. MATERIAS OBLIGATORIAS DE LA UNIVERSIDAD							
CICLO	CURSO	Denominación	CREDITOS ANUALES			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimientos
			Totales	Teóricos	Prácticos /Clínicos		
1º	1º	Física	7	4	3	Electromagnetismo. Estado sólido. Circuitos.	Electromagnetismo
1º	2º	Gestión financiera I	7	4	3	La valoración financiera: principios generales y leyes financieras de valoración. Operaciones a corto plazo: cuentas corrientes, descuento bancario, venta a plazos, letras del tesoro. Rentas financieras. Operaciones a largo plazo: préstamos. Cálculo de costes y rentabilidades reales en las operaciones (TAE, TFR).	Economía financiera y contabilidad
1º	3º	Gestión comercial	7	4	3	Decisiones de política comercial. El mercado: técnicas aplicables. Estrategia comercial; "marketing mix". Precios, distribución, promoción y política del producto.	Comercialización e investigación de mercados
1º	3º	Sistemas de gestión de bases de datos	7	4	3	Arquitectura de sistemas de gestión de bases de datos. Proceso de consultas. Integridad, concurrencia, recuperación. Administración de bases de datos.	Lenguajes y sistemas informáticos
1º	2º	Ampliación de matemáticas	7	4	3	Cálculo de funciones de varias variables. Introducción a las ecuaciones diferenciales ordinarias.	Matemática aplicada
1º	3º	Redes	7	4	3	Arquitectura de redes. Modelo de interconexión de sistemas abiertos. Comunicaciones.	Ingeniería de sistemas y automática
1º	1º	Lógica matemática	7	4	3	Álgebra de Boole. Lógica de proposiciones. Lógica de predicados y relaciones.	Ciencia de la computación e inteligencia artificial

## ANEXO 2-C. CONTENIDO DEL PLAN DE ESTUDIOS

UNIVERSIDAD U.N.E.D.

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE AL TÍTULO OFICIAL DE  
Ingeniero técnico en Informática de gestión

3. MATERIAS OPTATIVAS					Créditos totales optativas: 42 - por ciclo: - curso: 3º	
Denominación	CREDITOS ANUALES			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimientos	
	Totales	Teóricos	Prácticos /Clínicos			
Configuración, diseño y gestión de sistemas informáticos (3er. curso)	7	4	3	Configuración y diseño de sistemas informáticos. Organización de proyectos informáticos. Estimación, métricas, planificación, control, evaluación.	Lenguajes y sistemas informáticos	
Diseño e implantación automática de sistemas de información (3er. curso)	7	4	3	Definición, necesidad y aplicaciones. Estrategias de determinación de requisitos. Diseño del sistema objeto. Tecnologías y entornos. Gestión de un departamento informático.	Lenguajes y sistemas informáticos	
Ingeniería de sistemas (3er. curso)	7	4	3	Representación de sistemas dinámicos. Análisis de sistemas. Aplicaciones. Conexión con sistemas no analíticos.	Ingeniería de sistemas y automática	
Simulación (3er. curso)	7	4	3	Modelización: modelos no paramétricos, paramétricos y basados en el conocimiento. Simulación de sistemas continuos. Simulación de sistemas discretos.	Ingeniería de sistemas y automática	
Sistemas basados en el conocimiento I (3er. curso)	7	4	3	Sistemas expertos en dominios estrechos. Conocimiento estratégico y del dominio. Nivel simbólico: marco, reglas y prototipos. Uso y control del conocimiento.	Ciencia de la computación e inteligencia artificial	
Diseño de bases de datos (3er. curso)	7	4	3	Organización de ficheros: jerarquía de almacenamiento, estructuras de datos, sistemas de claves múltiples, ficheros indexados, hashing. Organización indexada. Protección de accesos. Integridad y fiabilidad de los datos.	Ciencia de la computación e inteligencia artificial	
Organización y administración de empresas (3er. curso)	7	4	3	Métodos y técnicas de organización y dirección de la empresa. Recursos humanos en la empresa y su gestión. Estrategias empresariales y decisiones que las definen.	Organización de empresas	

3. MATERIAS OPTATIVAS				Créditos totales optativas: 42 - por ciclo: - curso: 3º	
Denominación	CREDITOS ANUALES			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimientos
	Totales	Teóricos	Prácticos /Clínicos		
Gestión financiera II (3er. curso)	7	4	3	Selección de proyectos de inversión en condiciones de certeza e incertidumbre. Modelo de cartera de proyectos. Estructura de financiación: medios y políticas. El coste de capital: combinación riesgo-rentabilidad.	Economía financiera y contabilidad
Sistemas informativos contables (3er. curso)	7	4	3	Información de los aspectos contables de la gestión empresarial: gestión comercial, gestión financiera, gestión de la producción. Conexión de la información contable del sistema empresarial con el núcleo de la contabilidad. Elaboración de síntesis del sistema contable empresarial.	Economía financiera y contabilidad
Técnicas de decisión empresarial (3er. curso)	7	4	3	Técnicas analíticas e instrumentales en la gestión de empresas. Técnicas de presupuestación y control. Técnicas de diagnóstico y previsión. Modelos de decisión en certidumbre e incertidumbre. Técnicas de simulación empresarial.	Organización de empresas Economía financiera y contabilidad
Robótica (3er. curso)	7	4	3	Estructura y funcionamiento. Trayectorias. Sistema sensorial. Lenguajes de programación. Planificación de tareas.	Ingeniería de sistemas y automática
Sistemas de producción integrados por ordenador (3er. curso)	7	4	3	Descripción. Sistemas flexibles de producción. Planificación de la producción. Gestión de recursos. Herramientas informáticas.	Ingeniería de sistemas y automática
Instalación y mantenimiento de equipos informáticos (3er. curso)	7	4	3	Instalaciones eléctricas. Sistemas de alimentación ininterrumpida. Normas de instalación. Fiabilidad. Mantenimiento.	Ingeniería eléctrica
Estadísticas económicas para la gestión empresarial (3er. curso)	7	4	3	Estadísticas económicas. Variables aleatorias. Modelos, estimaciones, contrastes y predicciones.	Economía aplicada
Derecho y computación (3er. curso)	7	4	3	Tratamiento automatizado de la información jurídica. Informática del derecho. Régimen jurídico del tratamiento automatizado de la información. Derecho informático.	Derecho Administrativo. Derecho Civil. Derecho Procesal. Derecho Romano. Filosofía del Derecho, Moral y Política.
Investigación operativa (3er. curso)	7	4	3	Programación lineal y aplicaciones. Programación entera.	Estadística e Investigación operativa
Diseño asistido por ordenador (3er. curso)	7	4	3	Técnicas de representación gráfica. Modelado de sólidos. soporte físico de sistemas de CAD mecánico. Soporte informático. Aplicaciones	Ingeniería mecánica
Introducción a la producción y logística (3er. curso)	7	4	3	Diseño del producto. Ingeniería de planta. Tecnologías de fabricación. Logística industrial. Mantenimiento industrial.	Ingeniería de procesos de fabricación
Ingeniería de la calidad (3er. curso)	7	4	3	La calidad en el ámbito productivo. Técnicas de calidad. Sistemas y manuales de calidad. Técnicas de mejora de la calidad.	Ingeniería de procesos de fabricación

**ANEXO 3: ESTRUCTURA GENERAL Y ORGANIZACION DEL PLAN DE ESTUDIOS**

UNIVERSIDAD

**I ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS**

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

2. ENSEÑANZAS DE  CICLO

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

4. CARGA LECTIVA GLOBAL  CREDITOS

**DISTRIBUCION DE LOS CREDITOS**

CICLO	CURSO	MATERIAS TRONCALES	MATERIAS OBLIGATORIAS	MATERIAS OPTATIVAS	CREDITOS LIBRE CONFIGURACION	TRABAJO FIN DE CARRERA	TOTALES
I CICLO	1º	56	14	0	8(*)		78
	2º	56	14	0	8(*)		78
	3º	7	21	42	8		78
II CICLO							

(\*) Los créditos de libre configuración podrán realizarse en cursos posteriores a los indicados

5. SE EXIGE TRABAJO O PROYECTO FIN DE CARRERA O EXAMEN O PRUEBA GENERAL NECESARIA PARA OBTENER EL TITULO

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

PRACTICAS EN EMPRESAS

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: 7 CREDITOS

- ID. DEL REFERENTE DE LA EQUIVALENCIA: \_\_\_\_\_

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

1º CICLO

2º CICLO

8. DISTRIBUCION DE LA CARGA LECTIVA GLOBAL POR AÑO ACADEMICO

AÑO ACADEMICO	TOTAL	TEORICOS	PRACTICOS/ CLÍNICOS
1º	78	45	33
2º	78	45	33
3º	78	45	33

## II. ORGANIZACION DEL PLAN DE ESTUDIOS

No se fijan secuencias entre asignaturas ni entre conjuntos de ellas.

En la medida de lo posible, se aconseja realizar las asignaturas en el orden que indica la siguiente organización temporal del aprendizaje:

PRIMER CURSOPrimer Cuatrimestre

- Álgebra
- Análisis Matemático
- Programación I
- Estructura y tecnología de computadores I
- Fundamentos físicos de la informática

Segundo Cuatrimestre

- Matemática discreta
- Electrónica digital
- Programación II
- Estructura y tecnología de computadores II
- Lógica matemática

SEGUNDO CURSOPrimer Cuatrimestre

- Estadística I
- Estructura de datos y algoritmos
- Teoría de autómatas I
- Programación III
- Ampliación de matemáticas

Segundo Cuatrimestre

- Estructura y tecnología de computadores III
- Bases de datos
- Sistemas operativos I
- Introducción a la inteligencia artificial
- Ingeniería del software

TERCER CURSOPrimer Cuatrimestre

- Redes
- Teoría de autómatas II
- Materias optativas

Segundo Cuatrimestre

- Sistemas operativos II
- Lenguajes de programación
- Materias optativas

- 2) El plan supone un período de escolaridad mínimo de tres años.
- 3) La impartición de las asignaturas optativas quedará condicionada a que el número de alumnos matriculados por materia supere el mínimo que determine la Junta de Gobierno.

**7943**

*RESOLUCION de 26 de febrero de 1993, de la Universidad Autónoma de Madrid, por la que se corrige error en la Resolución de 10 de diciembre de 1992, en la que se ordena la publicación del plan de estudios de Licenciado en Derecho.*

Advertida la inversión de los contenidos en la página 3262 del «Boletín Oficial del Estado» de fecha 4 de febrero de 1993, correspondiente a la publicación del plan de estudios de Licenciado en Derecho, debe figurar de la siguiente forma:

Madrid, 26 de febrero de 1993.—El Rector, Cayetano López Martínez.