

II. ORGANIZACION DEL PLAN DE ESTUDIOS

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

dispuesto en los artículos 5º y 8º.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 9º,1 R.D. 1497/87).

c) Período 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 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.

1.b) No se prevén incompatibilidades académicas.

1.c) 5 años.

1.d) Mecanismos de Convalidación y/o Adaptación:

1º) Toda asignatura aprobada del Plan Antiguo (Boletín Oficial del Estado de 21 de febrero de 1990) será adaptada, convalidada o reconocida en el Nuevo Plan de Estudios, a los estudiantes que así lo soliciten.

2º) La Comisión Académica del Centro hará públicas las tablas exhaustivas de adaptación, convalidación o reconocimiento de las asignaturas del Plan Antiguo, indicando las materias troncales, obligatorias, optativas o de libre elección del Plan Nuevo por las que se reconocen.

La Comisión de Ordenación Académica y Convalidaciones de la Junta de Gobierno de la Universidad de Granada dictaminará sobre las reclamaciones que puedan existir en este proceso, contemplando el Anexo 1º, 1 y 2, del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre (B.O.E. nº 298, de 14 de diciembre) y reforma contemplada en el R.D. 1267/1994 de 10 de junio.

3.- Aclaraciones:

a) Las prácticas en empresas (hasta un máximo de 12 créditos) serán aplicadas a materias de libre configuración del alumno. La equivalencia se calculará a razón de un crédito por, al menos, 50 horas de prácticas. El nivel de la práctica y su desarrollo serán supervisados por alguno de los Departamentos con docencia en este curriculum, que designará, al efecto, al menos un profesor tutor. Para ser evaluada una práctica, será preceptivo un informe de la empresa o institución en la que se haya realizado, y una memoria escrita por el alumno y elaborada bajo la dirección del tutor. La práctica será calificada por el departamento correspondiente. El Centro homologará previamente las prácticas conforme al reglamento que en su momento se establezca.

b) Los estudiantes podrán cursar seminarios impartidos por los Departamentos con docencia en este curriculum con cargo a su libre configuración, y hasta un máximo de 12 créditos. La oferta de seminarios será realizada anualmente, con la aprobación del Centro, por los Departamentos que así lo deseen, pudiendo dichos seminarios tener limitación en cuanto al número de estudiantes admitidos.

c) Los estudios realizados en el marco de Convenios Internacionales suscritos por la Universidad, o los realizados en Universidades europeas al amparo de los programas de la Unión Europea, serán convalidados en su totalidad con cargo a materias troncales, obligatorias, optativas o de libre elección, de acuerdo con las correspondientes directrices europeas y las resoluciones que, al respecto, dictamine la Junta de Gobierno de la Universidad de Granada.

21596 RESOLUCION de 13 de septiembre de 1994, de la Universidad de Granada, por la que se hace público el plan de estudios de Ingeniero Técnico en Informática de Sistemas, que se impartirá en la Escuela Técnica Superior de Informática de Granada, dependiente de esta Universidad.

Aprobado por la Universidad de Granada el plan de estudios de Ingeniero Técnico en Informática de Sistemas, que se impartirá en la Escuela Técnica Superior de Informática, de conformidad con lo dispuesto en el Real Decreto 1460/1990, de 26 de octubre, por el que se establece el título universitario oficial de Ingeniero Técnico en Informática de Sistemas y las directrices generales propias de los planes de estudios conducentes a la obtención de aquél («Boletín Oficial del Estado» número 278, de 20 de noviembre); en los artículos 28 y 29 de la Ley Orgánica 11/1983, de 25 de agosto, de Reforma Universitaria («Boletín Oficial del Estado» número 209, de 1 de septiembre), 225 y concordantes de los Estatutos de dicha Universidad, publicados por Decreto 162/1985, de 17 de julio («Boletín Oficial del Estado» número 55, de 5 de marzo de 1986), y en cumplimiento de lo señalado en el artículo 10.2 del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre, sobre directrices generales comunes de los planes de estudios de los títulos de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional («Boletín Oficial del Estado» número 298, de 14 de diciembre),

Este Rectorado ha resuelto ordenar la publicación del acuerdo del Consejo de Universidades, de fecha 28 de septiembre de 1993, que a continuación se transcribe, por el que se homologa el referido plan de estudios, según figura en el anexo.

Granada, 13 de septiembre de 1994.—El Rector, Lorenzo Morillas Cueva.

UNIVERSIDAD

GRANADA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE

INGENIERO TECNICO EN INFORMATICA DE SISTEMAS

| I.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/ Clínicos | | |
| 1 | 1 | ESTADISTICA | Estadística | 7,5 (6T+1,5A) | 3 | 4,5 | Estadística descriptiva. Probabilidades. Métodos estadísticos aplicados. | Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. Estadística e Investigación Operativa. Matemática Aplicada. |
| 1 | | ESTRUCTURAS DE DATOS Y DE LA INFORMACION. | | 12T | 9 | 3 | Tipos abstractos de datos. Estructura de datos y algoritmo de manipulación. Estructura de información: Ficheros, bases de datos. | Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. Lenguajes y Sistemas Informáticos. |
| | 1 | | Estructuras de datos. | 7,5 | 6 | 1,5 | (Tipos abstractos de datos. Estructuras de datos y algoritmos de manipulación. Estructuras de información: ficheros). | " |
| | 2 | | Bases de datos. | 4,5 | 3 | 1,5 | (Estructura de la información: bases de datos). | " |
| 1 | | ESTRUCTURA Y TECNOLOGIA DE COMPUTADORES. | | 15T+3A | 10,5 | 7,5 | 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. |
| | 1 | | Fundamentos tecnológicos de los computadores. | 4,5 | 1,5 | 3 | (Electrónica: circuitos analógicos y digitales básicos, circuitos integrados). | " |
| | 1 | | Tecnología de los computadores. | 6 | 4,5 | 1,5 | (Teoría de la conmutación. Sistemas digitales. Máquinas algorítmicas). | " |
| | 2 | | Estructura de los computadores. | 7,5 | 4,5 | 3 | (Unidades funcionales: Memoria, procesador, periferia. Lenguajes máquina y ensamblador. Esquema de funcionamiento. Periféricos). | " |

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/ Clínicos | | |
| 1 | 1 | FUNDAMENTOS FISICOS DE LA INFORMATICA. | Fundamentos Físicos de los Computadores | 6 | 4,5 | 1,5 | Electromagnetismo. Estado sólido. Circuitos. | Electromagnetismo. Electrónica. Física Aplicada. Física de la Materia Condensada. Ingeniería Eléctrica. Tecnología Electrónica. |
| 1 | | FUNDAMENTOS MATEMATICOS DE LA INFORMATICA. | | 18 | 10,5 | 7,5 | Algebra. Análisis Matemático. Matemática discreta. Métodos numéricos. | Algebra. Análisis Matemático. Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. Matemática Aplicada. |
| | 1 | | Algebra y estructuras discretas. | 4,5 | 3 | 1,5 | (Algebra. Matemática discreta). | " |
| | 1 | | Análisis Matemático. | 7,5 | 4,5 | 3 | (Análisis Matemático). | " |
| | 1 | | Cálculo Numérico. | 6 | 3 | 3 | (Métodos Numéricos). | " |
| 1 | | METODOLOGIA Y TECNOLOGIA DE LA PROGRAMACION. | | 12T+3A | 10,5 | 4,5 | Diseño de algoritmos. Análisis de algoritmos. Lenguajes de programación. Diseño de programas: Descomposición modular y documentación. Técnicas de verificación y prueba de programas. | Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. Lenguajes y Sistemas Informáticos. |
| | 1 | | Metodología de la Programación I. | 7,5 | 4,5 | 3 | (Diseño de Programas: Descomposición modular y documentación. Lenguajes de programación). | " |
| | 2 | | Teoría de algoritmos. | 7,5 | 6 | 1,5 | (Diseño de algoritmos. Análisis de algoritmos. Técnicas de verificación y pruebas de programas). | " |
| 1 | 3 | REDES. | Redes de Computadores I | 6 | 4,5 | 1,5 | 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.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/Clínicos | | |
| 1 | 2 | SISTEMAS OPERATIVOS | Sistemas Operativos I | 6 | 4,5 | 1,5 | Organización, estructura y servicio de los sistemas operativos. Gestión y administración de memoria y de procesos. Gestión de entradas/salidas. Sistemas de ficheros. | Arquitectura y Tecnología de Computadores. Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. Lenguajes y Sistemas Informáticos. |
| 1 | 2 | TEORIA DE AUTOMATAS Y LENGUAJES FORMALES | Modelos de computación | 9 | 7,5 | 1,5 | Máquinas secuenciales y autómatas finitos. Máquinas de Turing. Funciones recursivas. Gramáticas y lenguajes formales. Redes neuronales. | Álgebra. Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. Ingeniería de Sistemas y Automática. Lenguajes y Sistemas Informáticos. Matemática Aplicada. |

ANEXO 2-B Contenido del plan de estudios

UNIVERSIDAD

GRANADA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE

INGENIERO TECNICO EN INFORMÁTICA DE SISTEMAS

| 2. MATERIAS OBLIGATORIAS DE UNIVERSIDAD | | | | | | | |
|---|-------|--|------------------|----------|--------------------|--|---|
| Ciclo | Curso | Denominación | Créditos anuales | | | Breve descripción del contenido | Vinculación a áreas de conocimiento |
| | | | Totales | Teóricos | Prácticos/Clínicos | | |
| 1 | 1 | Metodología de la Programación II | 9 | 4,5 | 4,5 | Técnicas de construcción de programas. Lenguajes avanzados de programación. | Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. Lenguajes y Sistemas Informáticos. |
| 1 | 1 | Matemática discreta | 6 | 3 | 3 | Aritmética entera y enumeración. Métodos Algebraicos. Grafos y Algoritmos. Introducción a la Combinatoria. | Álgebra. Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. Análisis Matemático. Matemática Aplicada. |
| 1 | 2 | Fundamentos Lógicos de la Programación | 3 | 1,5 | 1,5 | Lógica de predicados. Decidibilidad. Universos de Herbrand. | Álgebra. Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. Lenguajes y Sistemas Informáticos. |

2. MATERIAS OBLIGATORIAS DE UNIVERSIDAD

| Ciclo | Curso | Denominación | Créditos anuales | | | Breve descripción del contenido | Vinculación a áreas de conocimiento |
|-------|-------|--|------------------|----------|------------------------|--|---|
| | | | Totales | Teóricos | Prácticos/ Clínicos | | |
| 1 | 2 | Ingeniería del Software | 9 | 6 | 3 | Modelos de ciclo de vida del Software. Principios y métodos de especificación de requerimientos. Principios y métodos de diseño. | Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. Lenguajes y Sistemas Informáticos. |
| 1 | 1 | Introducción a los computadores | 6 | 3 | 3 | Representación de la información en computadores. Descripción estructural y funcional de un computador. Unidades básicas. Desarrollo histórico y evolución de la informática. | Arquitectura y Tecnología de Computadores. Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. Electrónica. Lenguajes y Sistemas Informáticos. |
| 1 | 2 | Sistemas de bases de datos | 7,5 | 4,5 | 3 | Nivel físico de una base de datos. Control de fallos. Problemas de concurrencia. Seguridad en una base de datos. Introducción a los modelos distribuidos. | Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. Lenguajes y Sistemas Informáticos. |
| 1 | 2 | Sistemas Operativos II | 6 | 4,5 | 1,5 | Arquitectura del núcleo de un sistema operativo. Asignación de recursos y planificación. Implementación de los sistemas de ficheros. Protección y seguridad. Sistemas operativos distribuidos. | Arquitectura y Tecnología de Computadores. Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. Lenguajes y Sistemas Informáticos. |
| 1 | 3 | Traductores | 9 | 6 | 3 | Compiladores e intérpretes. Fase de análisis. Fase de síntesis. | Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. Lenguajes y Sistemas Informáticos. |
| 1 | 3 | Introducción al diseño de Computadores | 4,5 | 3 | 1,5 | Unidades de control cableadas y microprogramadas. Segmentación. Jerarquía de memoria. | Arquitectura y Tecnología de Computadores. Electrónica. Tecnología Electrónica. |
| 1 | 3 | Redes de Computadores II | 3 | 0 | 3 | Administración de Redes de área local. Protocolos TCO/IP. Comunicaciones en Unix. Servicios Internet. Analizadores y monitores de red. Realización de aplicaciones en red. | Arquitectura y Tecnología de Computadores. Electrónica. Tecnología Electrónica. |

| MATERIAS OPTATIVAS | | | | | |
|---|------------------|----------|------------------------|--|---|
| Denominación | Créditos anuales | | | Breve descripción del contenido | Vinculación a áreas de conocimiento |
| | Totales | Teóricos | Prácticos/ Clínicos | | |
| Ampliación de Ingeniería del Software (3,1) | 6 | 3 | 3 | Portabilidad. Fiabilidad. Garantía de calidad. Mantenimiento. | Lenguajes y Sistemas Informáticos. |
| Arquitectura de sistemas basados en microprocesadores (3,2) | 6 | 3 | 3 | Arquitectura y funcionamiento de microprocesadores. Instrucciones básicas. Interrupciones. Entradas/salidas y conexión con periféricos. Metodología de diseño de sistemas con microprocesadores. | Arquitectura y Tecnología de Computadores. Electrónica. Tecnología Electrónica. |
| Auditoría informática (3,2) | 6 | 3 | 3 | Auditoría de sistemas informáticos. Auditoría del proceso de datos. Herramientas y técnicas de auditoría. Seguridad informática. | Lenguajes y Sistemas Informáticos. |
| Bases de datos distribuidas (3,2) | 6 | 3 | 3 | Arquitecturas distribuidas. Diseño lógico y físico. Procesamiento distribuido de consultas. Gestión de integridad, seguridad y concurrencia. Estudio de un sistema de base de datos distribuido. | Lenguajes y Sistemas Informáticos. |
| Codificación y compresión de datos (3,2) | 6 | 3 | 3 | Codificación. Códigos correctores. Compresión de datos. | Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. |
| Desarrollo de sistemas en tiempo real (3,2) | 6 | 3 | 3 | Metodologías de desarrollo de sistemas de tiempo real: análisis, especificación, diseño, implantación y verificación. Lenguajes y herramientas de programación de sistemas en tiempo real. | Lenguajes y Sistemas Informáticos. |
| Desarrollo de software dirigido a objetos (*) | 6 | 3 | 3 | Conceptos de programación dirigida a objetos. Especificación y diseño dirigido a objetos. | Lenguajes y Sistemas Informáticos. |
| Diseño de interfaces de usuario (*) | 6 | 3 | 3 | Metodología de diseño de interfaces de usuario. Técnicas de interacción. Implementación de interfaces. Estándares. | Lenguajes y Sistemas Informáticos. |
| Diseño y evaluación de configuraciones (*) | 6 | 3 | 3 | Sistemas informáticos y su evaluación. Caracterización de la carga. Principios de medida. Técnicas de simulación. Problemas de selección. Problemas de mejora. Modelos analíticos y sus aplicaciones. Problemas de diseño. | Arquitectura y Tecnología de Computadores. Electrónica. Tecnología Electrónica. |
| Diseño y simulación de sistemas (3,2) | 6 | 3 | 3 | Modelización de Sistemas dinámicos. Metodología de la simulación. Lenguajes de simulación. | Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. |
| Entornos de desarrollo de software (*) | 6 | 3 | 3 | Entornos de programación. Técnicas de prototipado. Herramientas CASE. | Lenguajes y Sistemas Informáticos. |
| Fundamentos de informática gráfica (3,2) | 6 | 3 | 3 | Sistemas raster. Organización del software de entrada. Transformaciones geométricas. Recortado. Estándares gráficos. | Lenguajes y Sistemas Informáticos. |

MATERIAS OPTATIVAS

| Denominación | Créditos anuales | | | Breve descripción del contenido | Vinculación a áreas de conocimiento |
|---|------------------|----------|------------------------|--|--|
| | Totales | Teóricos | Prácticos/ Clínicos | | |
| Gestión de sistemas informáticos (3,1) | 6 | 3 | 3 | Planificación de recursos informáticos. Configuración, evaluación e implantación de sistemas. Viabilidad. Seguridad. Organización de un departamento de informática. | Lenguajes y Sistemas Informáticos. |
| Informática industrial (3,2) | 6 | 3 | 3 | Elementos de sistemas de control. Respuesta temporal y frecuencial. Estabilidad. Control digital. Controladores digitales programables. Software de supervisión de procesos industriales. Robots industriales. | Arquitectura y Tecnología de Computadores. Electrónica. Ingeniería de Sistemas y Automática. Tecnología Electrónica. |
| Laboratorio de transmisión de datos y redes (*) | 6 | 1 | 5 | Monitorización de protocolos en el nivel físico. Análisis y simulación de protocolos. Instalación de redes locales (Token-ring y Ethernet). Administración de redes y detección de fallos. Interconexión de sistemas UNIX. Correo electrónico. | Arquitectura y Tecnología de Computadores. Electrónica. Ingeniería Telemática. Tecnología Electrónica. Teoría de la Señal y de las Comunicaciones. |
| Lenguajes de programación (*) | 6 | 3 | 3 | Estructura de los lenguajes de programación. Descripción formal de lenguajes. Evaluación de lenguajes. | Lenguajes y Sistemas Informáticos. |
| Mantenimiento de equipos informáticos (3,2) | 6 | 3 | 3 | Medida de magnitudes físicas. Análisis y funcionamiento de equipos electrónicos de test y medida. Análisis de los mecanismos de fallo de componentes utilizados en sistemas de computación. Modelos de fallos. Metodologías de mantenimiento y reparación. | Arquitectura y Tecnología de Computadores. Electrónica. Tecnología Electrónica. |
| Modelos de inteligencia artificial (3,1) | 6 | 3 | 3 | Resolución de problemas. Representación del conocimiento. | Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. |
| Nuevas tecnologías de la programación (3,1) | 6 | 3 | 3 | Lenguajes gráficos: Postscript. Programación en entornos gráficos en red: X-windows. | Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. |
| Periféricos (*) | 6 | 3 | 3 | Dispositivos de entrada/salida. Sistemas de memoria auxiliar. Periféricos avanzados. | Arquitectura y Tecnología de Computadores. Electrónica. Tecnología Electrónica. Teoría de la Señal y de las Comunicaciones. |
| Procesamiento digital de señales (3,1) | 6 | 3 | 3 | Sensores y transductores. Efectores-actuadores. Cuantización de señales analógicas. Conversión A/D y D/A. Transformaciones espectrales. Filtros. | Arquitectura y Tecnología de Computadores. Electrónica. Tecnología Electrónica. Teoría de la Señal y de las Comunicaciones. |
| Programación concurrente (3,1) | 6 | 3 | 3 | Comunicación y sincronización. Esquemas de interacción entre procesos. Semáforos. Regiones críticas. Monitores. Ordenes guardadas. Interbloqueos. | Lenguajes y Sistemas Informáticos. |

| MATERIAS OPTATIVAS | | | | | |
|--|------------------|----------|------------------------|---|--|
| Denominación | Créditos anuales | | | Breve descripción del contenido | Vinculación a áreas de conocimiento |
| | Totales | Teóricos | Prácticos/ Clínicos | | |
| Programación de bases de datos (*) | 7,5 | 4,5 | 3 | Modelos de Datos; Metodología de diseño. Optimización de preguntas. Herramientas de programación y diseño. | Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. Lenguajes y Sistemas Informáticos. |
| Seguridad y protección de sistemas informáticos (3,2) | 6 | 3 | 3 | Sistemas de seguridad. Técnicas de protección. Aplicaciones. | Algebra. Arquitectura y Tecnología de Computadores. Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial.. Lenguajes y Sistemas Informáticos. |
| Sistemas informáticos distribuidos (3,1) | 6 | 3 | 3 | Sistemas distribuidos. Mecanismos de comunicación entre procesos. Control distribuido. Sistemas de ficheros distribuidos. | Lenguajes y Sistemas Informáticos. |
| Sistemas inteligentes (*) | 6 | 3 | 3 | Sistemas expertos. Metodologías de construcción. | Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. |
| Sistemas multimedia (*) | 6 | 3 | 3 | Conceptos de tecnología multimedia. Algoritmos de modificación de señales. Diseño de aplicaciones multimedia. | Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. |
| Técnicas de modelización de sistemas (*) | 6 | 3 | 3 | Análisis de sistemas de gestión. Redes de flujo. Planificación de tareas. Gestión de demandas. | Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. |
| Tecnología de circuitos de conmutación (3,1) | 6 | 3 | 3 | Fabricación de circuitos digitales. Escalas de integración. Modelos para simulación eléctrica. Puertas MOS y CMOS. Puertas bipolares. Circuitos CCD. Circuitos BIMOS y BICMOS. Circuitos regenerativos. Memorias semiconductoras. | Arquitectura y Tecnología de Computadores. Electrónica. Tecnología Electrónica. |
| NOTAS: | | | | | |
| 1.- Las materias optativas señaladas con (*) son comunes a este Plan y al de Ingeniero Técnico en Informática de Gestión. | | | | | |
| 2.- La oferta efectiva de materias optativas estará condicionada al potencial docente de los Departamentos y a la demanda estudiantil, una vez cubierta la optatividad necesaria del Plan. | | | | | |
| 3.- Cualquier materia que sea contemplada, en las correspondientes Ordenes Ministeriales, como complementos de formación para el acceso a segundos ciclos de otras Titulaciones, desde esta Titulación, será considerada como optativa de este Plan de Estudios. | | | | | |

Anexo 3: ESTRUCTURA GENERAL Y ORGANIZACION DEL PLAN DE ESTUDIOS

UNIVERSIDAD : GRANADA

ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

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

(1) INGENIERO TECNICO EN INFORMATICA DE SISTEMAS

2. ENSEÑANZAS DE

PRIMER

CICLO (2)

(3) ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INFORMATICA

4. CARGA LECTIVA GLOBAL

219

CREDITOS (4)

Distribución de los créditos

| CICLO | CURSO | MATERIAS TRONCALES | MATERIAS OBLIGATORIAS | MATERIAS OPTATIVAS | CREDITOS LIBRE CONFIGURACION | TRABAJO FIN DE CARRERA | TOTALES |
|----------|-------|--------------------|-----------------------|--------------------|------------------------------|------------------------|---------|
| I CICLO | 1 | 57 | 21 | 0 | 0 (*) | | 78 |
| | 2 | 34,5 | 25,5 | 0 | 6 (*) | | 66 |
| | 3 | 6 | 16,5 | 36 | 16,5 (*) | | 75 |
| TOTAL | | 90T+7,5A | 63 | 36 | 22,5 | | 219 |
| II CICLO | | | | | | | |
| TOTAL | | | | | | | |

(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 general 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 enseñanzas por dicho centro.

(4) Dentro de los límites establecidos por el R.D. de directrices generales de los planes de estudios del título de que se trate.

(5) Al menos el 10% de la carga lectiva "global".

5. SE ÉXIGE 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 PRACTICAS EN EMPRESAS, INSTITUCIONES PUBLICAS O PRIVADAS, ETC.

TRABAJOS ACADEMICAMENTE DIRIGIDOS E INTEGRADOS EN EL PLAN DE ESTUDIOS

SI ESTUDIOS REALIZADOS EN EL MARCO DE CONVENIOS INTERNACIONALES SUSCRITOS POR LA UNIVERSIDAD

OTRAS ACTIVIDADES

EXPRESION, EN SU CASO, DE LOS CREDITOS OTORGADOS:

Hasta 8 créditos en prácticas en empresas

EXPRESION DEL REFERENTE DE LA EQUIVALENCIA (8):

(Ver aclaraciones, pág. 3 anexo 3)

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

1º CICLO AÑOS

2º CICLO AÑOS

8. DISTRIBUCION DE LA CARGA LECTIVA GLOBAL POR AÑO ACADEMICO (orientativo, sin incluir los 22,5 créditos de libre configuración)

| AÑO ACADEMICO | TOTAL | TEORICOS | PRACTICOS/ CLINICOS |
|---------------|-------|----------|------------------------|
| 1º | 78 | 45 | 33 |
| 2º | 60 | 42 | 18 |
| 3º | 58,5 | 31,5 | 27 |
| | | | |
| TOTAL | 196,5 | 118,5 | 78 |
| | | | |

(6) Sí 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) Sí 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.

II. ORGANIZACION DEL PLAN DE ESTUDIOS

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 2º ciclo de enseñanzas de 1º y 2º ciclo, teniendo en cuenta lo dispuesto en los artículos 5º y 8º.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 9º,1 R.D. 1497/87).
- c) Período 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 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.

1.b) No se prevén incompatibilidades académicas.

1.c) 3 años.

1.d) Mecanismos de Convalidación y/o Adaptación:

1º) Toda asignatura aprobada del Plan Antiguo (Boletín Oficial del Estado de 25 de noviembre de 1986) será adaptada, convalidada o reconocida en el Nuevo Plan de Estudios, a los estudiantes que así lo soliciten.

2º) La Comisión Académica del Centro hará públicas las tablas exhaustivas de adaptación, convalidación o reconocimiento de las asignaturas del Plan Antiguo, indicando las materias troncales, obligatorias, optativas o de libre elección del Plan Nuevo por las que se reconocen.

La Comisión de Ordenación Académica y Convalidaciones de la Junta de Gobierno de la Universidad de Granada dictaminará sobre las reclamaciones que puedan existir en este proceso, contemplando el Anexo 1º, 1 y 2, del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre (B.O.E. nº 298, de 14 de diciembre) y reforma contemplada en el R.D. 1267/1994 de 10 de junio.

3.- Aclaraciones:

a) Las prácticas en empresas (hasta un máximo de 8 créditos) serán aplicadas a materias de libre configuración del alumno. La equivalencia se calculará a razón de un crédito por, al menos, 50 horas de prácticas. El nivel de la práctica y su desarrollo serán supervisados por alguno de los Departamentos con docencia en este curriculum, que designará, al efecto, al menos un profesor tutor. Para ser evaluada una práctica, será preceptivo un informe de la empresa o institución en la que se haya realizado, y una memoria escrita por el alumno y elaborada bajo la dirección del tutor. La práctica será calificada por el departamento correspondiente. El Centro homologará previamente las prácticas conforme al reglamento que en su momento se establezca.

b) Los estudios realizados en el marco de Convenios Internacionales suscritos por la Universidad, o los realizados en Universidades europeas al amparo de los programas de la Unión Europea, serán convalidados en su totalidad con cargo a materias troncales, obligatorias, optativas o de libre elección, de acuerdo con las correspondientes directrices europeas y las resoluciones que, al respecto, dictamine la Junta de Gobierno de la Universidad de Granada.

21597 RESOLUCION de 13 de septiembre de 1994, de la Universidad de Granada, por la que se hace público el plan de estudios de Ingeniero Técnico en Informática de Gestión, que se impartirá en la Escuela Técnica Superior de Informática de Granada, dependiente de esta Universidad.

Aprobado por la Universidad de Granada el plan de estudios de Ingeniero Técnico en Informática de Gestión, que se impartirá en la Escuela Técnica Superior de Informática, de conformidad con lo dispuesto en el Real Decreto 1460/1990, de 26 de octubre, por el que se establece el título universitario oficial de Ingeniero Técnico en Informática de Gestión y las directrices generales propias de los planes de estudios conducentes a la obtención de aquél («Boletín Oficial del Estado» número 278, de 20 de noviembre); en los artículos 28 y 29 de la Ley Orgánica 11/1983, de 25 de agosto, de Reforma Universitaria («Boletín Oficial del Estado» número 209, de 1 de septiembre), 225 y concordantes de los Estatutos de dicha Universidad, publicados por Decreto 162/1985, de 17 de julio («Boletín Oficial del Estado» número 55, de 5 de marzo de 1986), y en cumplimiento de lo señalado en el artículo 10.2 del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre, sobre directrices generales comunes de los planes de estudios de los títulos de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional («Boletín Oficial del Estado» número 298, 14 de diciembre).

Este Rectorado ha resuelto ordenar la publicación del acuerdo del Consejo de Universidades, de fecha 28 de septiembre de 1993, que a continuación se transcribe, por el que se homologa el referido plan de estudios, según figura en el anexo.

Granada, 13 de septiembre de 1994.—El Rector, Lorenzo Morillas Cueva.