

Real Decreto 1459/1990, de 26 de octubre, por el que se establece el título universitario oficial de Ingeniero en informática y las directrices generales propias de los planes de estudios conducentes a la obtención de aquél ¹

(BOE 278, 20/11/1990)

Se establece el título universitario de Ingeniero en Informática, que tendrá carácter oficial y validez en todo el territorio nacional, así como las correspondientes directrices generales propias de los planes de estudios que deben cursarse para su obtención y homologación y que se contienen en el anexo.

DISPOSICION TRANSITORIA

En el plazo máximo de tres años, a partir de la publicación en el «Boletín Oficial del Estado» de las directrices generales propias incorporadas al anexo citado, las Universidades que vengán impartiendo enseñanzas objeto de regulación por dichas directrices remitirán para homologación al Consejo de Universidades los nuevos planes de estudios conducentes al título oficial de Ingeniero en Informática.

Si, transcurrido el referido plazo, una Universidad no hubiera remitido o no tuviera homologado el correspondiente nuevo plan de estudios, el Consejo de Universidades, previa audiencia de aquélla, podrá proponer al Gobierno para su aprobación un plan de estudios provisional.

¹ Versión consolidada vigente desde: 12 junio 1994; Última modificación legislativa: RD 1267/1994 de 10 Jun. (modificación RD 1497/1987 de 27 Nov., directrices de los planes de estudio de los títulos de carácter oficial)

Véase Resolución 26 octubre 2005, de la Secretaría de Estado de Universidades e Investigación, por la que se dispone la publicación del Acuerdo de Consejo de Ministros de 16 de septiembre de 2005, por el que se homologa el título de Ingeniero en Informática, de la Facultad de Ciencias, de la Universidad de Cantabria (BOE 29 noviembre).

Véase Resolución 28 septiembre 2005, de la Secretaría de Estado de Universidades e Investigación, por la que se dispone la publicación del Acuerdo de Consejo de Ministros de 2 de septiembre de 2005, por el que se homologa el título de Ingeniero en Informática, del Centro Politécnico, de la Universidad San Jorge, de Zaragoza (BOE 26 octubre).

Véase Resolución 19 septiembre 2005, de la Secretaría de Estado de Universidades e Investigación, por la que se dispone la publicación del Acuerdo de Consejo de Ministros de 8 de julio de 2005, por el que se homologa el título de Ingeniero en Informática (segundo ciclo), de la Escuela Superior de Ingeniería, de la Universidad de Cádiz (BOE. 4 octubre).

Artículo único

ANEXO. Directrices generales propias de los planes de estudios conducentes a la obtención del título oficial de Ingeniero en Informática

Primera.-

as enseñanzas conducentes a la obtención del título oficial de Ingeniero en Informática deberán proporcionar una formación adecuada en la bases teóricas y en las tecnologías propias de esta Ingeniería.

Segunda.-

1. Los Planes de estudio que aprueben las Universidades deberán articularse como enseñanzas de primero y segundo ciclo, con una duración total entre cuatro y cinco años y una duración de dos a tres años en el primer ciclo y de dos años en el segundo, sin perjuicio, en este último caso, de la excepcionalidad prevista en el párrafo primero del apartado 4 del artículo 3.º del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre. Los distintos planes de estudio conducentes a la obtención del título oficial al que se refiere el presente Real Decreto determinarán, en créditos, la carga lectiva global que, en ningún caso, será inferior a 300 créditos, ni superior al máximo de créditos que para los estudios de primero y segundo ciclo permite el Real Decreto 1497/1987. En ningún caso el mínimo de créditos de cada ciclo será inferior a 120 créditos.²

2. Además de quienes cursen el primer ciclo de estas enseñanzas, podrán cursar su segundo ciclo, quienes, de acuerdo con los artículos 3.º, 4.º y 5.º del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre, cumplan las exigencias de titulación o superación de estudios previos de primer ciclo y complementos de formación requeridos en su caso, de conformidad con la directriz cuarta.

3. La carga lectiva establecida en el plan de estudios oscilará entre veinte y treinta horas semanales, incluidas las enseñanzas prácticas. En ningún caso la carga lectiva de la enseñanza teórica superará las quince horas semanales.

Tercera.-

En cuadro adjunto se relacionan las materias troncales de obligatoria inclusión en todos los planes de estudios conducentes a la obtención del título oficial de Ingeniero en Informática, con una breve descripción de sus contenidos, los créditos que deben corresponder a las enseñanzas, así como la vinculación de las mismas a una o más áreas de conocimiento.

Las Universidades asignarán la docencia de las materias troncales y/o las correspondientes disciplinas o asignaturas y, en su caso, sus contenidos, a Departamentos que incluyen una o varias de las áreas de conocimiento a que las mismas quedan vinculadas según lo dispuesto en el citado cuadro adjunto.

Cuarta.-

En aplicación a lo previsto en los artículos 5.º y 8.º, 2 del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre, por el que se establecen directrices generales comunes de los planes de estudios de

² Número 1 de la Directriz Segunda del anexo redactado por el artículo segundo del Real Decreto 1267/1994, 10 junio, en virtud del cual se modifica el Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre, por el que se establecen las directrices generales comunes de los planes de estudios de los títulos universitarios de carácter oficial, y diversos Reales Decretos que aprueban las directrices generales propias de los mismos (BOE 11 junio). Vigencia: 12 junio 1994

los títulos universitarios de carácter oficial, por el Ministerio de Educación y Ciencia se concretarán las titulaciones y los estudios previos de primer ciclo necesarios para cursar estas enseñanzas bajo la fórmula prevista en el número 2 de la directriz segunda, así como los complementos de formación que, en su caso, deban cursarse a tal efecto según los distintos supuestos.

Título de Ingeniero en Informática

| Relación de materias troncales (por orden alfabético) | Créditos (1) | | | Areas de conocimiento |
|---|--------------|-----------|-------|---|
| | Teóricos | Prácticos | Total | |
| Estadística. Estadística descriptiva. Probabilidades. Métodos estadísticos aplicados. | - | - | 6 | «Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial», «Estadística e Investigación Operativa» y «Matemática Aplicada». |
| Estructura de datos y de la información. Tipos abstractos de datos. Estructura de datos y algoritmo de manipulación. Estructura de información: Ficheros, bases de datos. | - | - | 12 | «Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial» y «Lenguajes y Sistemas Informáticos». |

| | | | | |
|---|---|---|----|---|
| <p>Estructura y tecnología de computadores. Unidades funcionales: Memoria, procesador, periferia, lenguajes máquina y ensamblador, esquema de funcionamiento. Electrónica. Sistemas digitales. Periféricos.</p> | - | - | 15 | <p>«Arquitectura y Tecnología de Computadores», «Electrónica», «Ingeniería de Sistema y Automática» y «Tecnología Electrónica».</p> |
| <p>Fundamentos físicos de la Informática: Electromagnetismo. Estado sólido. Circuitos.</p> | - | - | 6 | <p>«Electrónica», «Electromagnetismo», «Física Aplicada», «Física de la Materia Condensada», «Ingeniería Eléctrica» y «Tecnología Electrónica».</p> |
| <p>Fundamentos matemáticos de la Informática. Álgebra. Análisis matemático. Matemática discreta. Métodos numéricos.</p> | - | - | 18 | <p>«Álgebra», «Análisis Matemático», «Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial» y «Matemática Aplicada».</p> |
| <p>Metodología y tecnología de la programación. Diseño de algoritmos. Análisis de algoritmos. Lenguajes de</p> | - | - | 15 | <p>«Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial» y «Lenguajes y Sistemas Informáticos».</p> |

| | | | | |
|--|---|---|---|--|
| de programas: Descomposición modular y documentación. Técnicas de verificación y pruebas de Programas. | | | | |
| Sistemas operativos. Organización, estructura y servicio de los sistemas operativos. Gestión y administración de memoria y de procesos. Gestión de entrada/salida. Sistemas de ficheros. | - | - | 6 | «Arquitectura y Tecnología de Computadores», «Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial» y «Lenguajes y Sistemas Informáticos». |
| Teoría de autómatas y lenguajes formales. Máquinas secuenciales y autómatas finitos. Máquinas de Turing. Funciones recursivas. Gramáticas y lenguajes formales. Redes neuronales. | - | - | 9 | «Álgebra», «Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial», «Ingeniería de Sistemas y Automática», «Lenguajes y Sistemas Informáticos y «Matemática Aplicada». |
| SEGUNDO CICLO | | | | |

| | | | | |
|---|---|---|----|--|
| <p>Arquitectura e Ingeniería de computadores. Arquitecturas paralelas. Arquitecturas orientadas a aplicaciones y lenguajes.</p> | - | - | 9 | <p>«Arquitectura y Tecnología de Computadores», «Electrónica», «Ingeniería de Sistemas y Automática» y «Tecnología Electrónica».</p> |
| <p>Ingeniería del software. Análisis y definición de requisitos. Diseño, propiedades y mantenimiento del software. Gestión de configuraciones. Planificación y gestión de proyectos informáticos. Análisis de aplicaciones.</p> | - | - | 18 | <p>«Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial» y «Lenguajes y Sistemas Informáticos».</p> |
| <p>Inteligencia artificial e Ingeniería del conocimiento. Heurística. Sistemas basados en el conocimiento. Aprendizaje. Percepción.</p> | - | - | 9 | <p>«Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial», «Ingeniería de Sistemas y Automática» y «Lenguajes y Sistemas Informáticos».</p> |
| <p>Procesadores de lenguaje. Compiladores. Traductores e</p> | - | - | 9 | <p>«Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial» y</p> |

| | | | | |
|--|---|----|---|--|
| compilación. Optimización de código. Macroprocesadores. | | | | Informáticos». |
| Redes. Arquitectura de redes. Comunicaciones. | - | - | 9 | «Arquitectura y Tecnología de Computadores», «Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial», «Ingeniería de Sistemas y Automática», «Ingeniería Telemática», «Lenguajes y Sistemas Informáticos». |
| Sistemas informáticos. 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. | - | 15 | - | «Arquitectura y Tecnología de Computadores», «Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial», «Estadística e Investigación Operativa», «Ingeniería de Sistemas y Automática», «Ingeniería Telemática», «Lenguajes y Sistemas Informáticos» y «Organización de Empresas». |

(1) Teórico-prácticos. Las Universidades destinarán a enseñanzas prácticas, bien por materias, bien como prácticas integradas, entre el 40 y el 50 por 100 de los créditos.