

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas (1)	
DENOMINACION (2)	CREDITOS			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
Termodinámica de Sólidos (4º curso)	7,5	4,5	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formulación postulacional.</li> <li>• Equilibrio y estabilidad de los sistemas termodinámicos.</li> <li>• Transiciones de fase.</li> <li>• Aplicaciones a los sistemas sólidos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Electromagnetismo</li> <li>• Física Aplicada</li> <li>• Física de la Materia Condensada</li> <li>• Física de la Tierra, Astronomía y Astrofísica</li> <li>• Óptica</li> </ul>

**4669** RESOLUCION de 30 de diciembre de 1992, de la Universidad de Oviedo, por la que se hace público el plan de estudios de Ingeniero técnico en Informática de Sistemas, a impartir en las Escuelas Universitarias de Ingeniería Técnica en Informática de Oviedo y de Gijón.

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 27 de noviembre,

Este Rectorado ha resuelto publicar el plan de estudios correspondiente al título oficial de Ingeniero técnico en Informática de Sistemas, aprobado por esta Universidad el 25 de marzo de 1991 y homologado por acuerdo de la Comisión Académica del Consejo de Universidades de fecha 28 de septiembre de 1992, que quedará estructurado conforme figura en el siguiente anexo.

Oviedo, 30 de diciembre de 1992.—El Rector, Santiago Gascón Muñoz.

UNIVERSIDAD:

OVIEDO

I. ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

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

(1) INGENIERO TECNICO EN INFORMATICA DE SISTEMAS

2. ENSEÑANZAS DE PRIMER CICLO (2)

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

(3) EE.UU. de INFORMATICA de GIJON y de OVIEDO

4. CARGA LECTIVA GLOBAL 244 CREDITOS (4)

Distribución de los créditos

CICLO	CURSO	MATERIAS TRONCALES	MATERIAS OBLIGATORIAS	MATERIAS OPTATIVAS	CREDITOS LIBRE CONFIGURACION (5)	TRABAJO FIN DE CARRERA	TOTALES
I CICLO	1	33.5	38.5		8		80
	2	50.5	21.5		8		80
	3	6	39	18	9	12	84
II CICLO							

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, CREDITOS A:

- PRACTICAS EN EMPRESAS, INSTITUCIONES PUBLICAS O PRIVADAS, ETC.
- 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: ..... CREDITOS.  
 -- EXPRESION DEL REFERENTE DE LA EQUIVALENCIA (8) .....

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

- 1.º CICLO 3 AÑOS

- 2.º CICLO AÑOS

8. DISTRIBUCION DE LA CARGA LECTIVA GLOBAL POR AÑO ACADEMICO.

AÑO ACADEMICO	TOTAL	TEORICOS	PRACTICOS/ CLINICOS
1	72	42	30
2	72	43.5	28.5
3	75	33	42

El presente Plan de Estudios no contiene prerrequisitos entre las diferentes asignaturas. En consecuencia no existe una ordenación temporal prefijada.

INGENIERO TECNICO EN INFORMATICA DE SISTEMAS- CENTRO DE OVIEDO

CATALOGO DE CONVALIDACIONES

Asignaturas Plan Antigo	Asignaturas Plan Nuevo
Cálculo (15)	Análisis Matemático I (12)
Algebra (12)	Algebra (7.5)
Sistemas Digitales (9)	Tecnología Elect. de Comp.(2º) (9)
Física (15)	Física (9)/Teoría de Circuitos (6)
Informática General(9) e	Metodología de la Programación I (15)
Introducción a la Programación (9)	Inglés Técnico (3º optativa) (6)
Inglés I (6)	
Algoritmos y Estruct. de Datos (12)	Estructura de Datos y de la Inf.(12)
Programación (18)	Metodología de Programación II (12)
Cálculo Numérico (15)	Análisis Numérico (12)
Inglés II (6)	Inglés Técnico (3º optativa) (6)
Contabilidad (9)	Gestión Contable I (9)
Economía (9)	Economía Política (9)
Electrónica (9)	Tecnología e Inst. Electr.(3º Op)(6)
Estructura de Ordenadores (9)	Estructura de Computadores (9)
Informática Teórica (9)	Lógica (6)
Estadística (12)	Estadística (9)
Sistemas Operativos (9)	Sistemas Operativos (9)
Teleinformática (9)	Redes de Computadores (9)
Bases de Datos (9)	Sistema de Gestión de Bases de Datos (6)
Investigación Operativa (9)	Investigación Operativa (6)
Técnicas de Análisis (12)	Ingeniería de Software de Gestión (3º) (6)
Organización y Adm. de Empresas (9)	Organización Empresarial (6)
Plan. Y Expl. de Sistemas Inf.(9)	Configuración, Evaluación, y Explotación de Sistemas Informáticos (6)
Automatismo y Control por Orde.(9)	Automática (6)

NOTA.- Entre paréntesis figura el número de créditos de cada asignatura

Asignaturas Plan Antigo	Asignaturas Plan Nuevo
Algebra (12 créditos)	Algebra (7.5 créditos)
Cálculo (15)	Análisis Matemático I (12)
Informática General (9)	Automatas y Mat. Discretas(7.5)
Introd. a la Programación (12)	Metod. de la Programación I(15)
Tecnología de la Programación(12)	Metod. de la ProgramaciónII(12)
Cálculo Numérico (12)	Análisis Numérico (12)
Algoritmos y Estruct. de Datos(12)	Estruc. de Datos y de la Información (12)
Inglés II (6)	Inglés Técnico (6)
Contabilidad (9)	Gestión Contable I (9)
Economía (9)	Economía Política (6)
Bases de Datos (9)	Sist. de Gestión de Bases de Datos (6)
Teleinformática (9)	Redes de computadores (9)
Sistemas Operativos (9)	Sistemas Operativos (9)
Informática Teórica (9)	Computabilidad (6)
Estadística (12)	Estadística (9)
Admón. de Empresas (9)	Organización de la Producción(6)
Investigación Operativa (9)	Investigación Operativa (6)
Técnicas de Análisis (9)	Ingeniería del Software de Gestión (12)
Planificación y Explotación de Sistemas Informáticos (9)	Configuración, Evaluación y Explotación de Sistemas Informáticos (6)
Electrónica (9)	Tecnología e Instrumentación Electrónica (6)
Automatismos y Control por Ordenador (9)	Automática (6)
Estructura de ordenadores(9)	Estructura de Computadores (9)

NOTA.-

Entre paréntesis figura el número de créditos de cada asignatura.

UNIVERSIDAD

OVIEDO

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE

INGENIERO TÉCNICO EN INFORMÁTICA DE SISTEMAS

## 1. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso	Denominación (2)	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/ diversifica la materia troncal (3)	Créditos anuales (4)			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
1	1	Fundamentos Matemáticos de la Informática	Álgebra	3T+4,5A	4,5	3	Álgebra. Estructuras algebraicas. Álgebras de Boole. Álgebra lineal.	Álgebra Análisis Matemático Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial Matemática Aplicada
1	1	Fundamentos Matemáticos de la Informática	Análisis Matemático I	6T+6A	6	6	Análisis Matemático. Espacios métricos. Cálculo diferencial. Cálculo Integral. Ecuaciones diferenciales ordinarias.	Álgebra Análisis Matemático Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial Matemática Aplicada
1	1	Fundamentos Matemáticos de la Informática	Autómatas y Matemáticas Discretas	3T+4,5A	4,5	3	Matemática Discreta. Lenguajes formales, gramáticas y autómatas. Redes neuronales. Combinatoria. Grafos	Álgebra Análisis Matemático Ciencias de la Computación Inteligencia Artificial Matemática Aplicada
1	2	Fundamentos Matemáticos de la Informática	Análisis Numérico	6T+6A	6	6	Métodos Numéricos. Teoría de errores. Resolución numérica de ecuaciones y sistemas. Interpolación y aproximación. Resolución numérica de problemas de cálculo integral y diferencial	Álgebra Análisis Matemático Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial Matemática Aplicada
1	1	Fundamentos físicos de la Informática	Física	2T+7A	6	3	Mecánica. Termodinámica. Electromagnetismo	Electromagnetismo Electrónica Física Aplicada Física de la materia condensada Ingeniería Eléctrica Tecnología Electrónica
1	1	Fundamentos físicos de la Informática	Teoría de circuitos	2T+4A	3	3	Componentes ideales. Leyes de Kirchoff. Teoremas generales. Circuitos.	Electrónica Física Aplicada Ingeniería Eléctrica Tecnología Electrónica
1	2	Fundamentos físicos de la Informática	Tecnología Electrónica de Computadores	2T+10A	6	6	Electrónica. Sistemas digitales. Microprocesadores. Estado sólido. Periféricos	Electrónica Tecnología Electrónica
1	2	Estadística	Estadística	6T+3A	6	3	Estadística descriptiva. Probabilidades. Métodos estadísticos aplicados	Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. Estadística e Investigación Operativa Matemática Aplicada
1	2	Estructura de Datos y de la Información	Estructura de Datos y de la Información	12T	9	3	Tipos abstractos de datos. Estructura de datos y algoritmos de manipulación. Estructura de información: ficheros, bases de datos	Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial Lenguajes y Sistemas Informáticos
1	3	Estructura y Tecnología de Computadores	Estructura de Computadores	6T+3A	6	3	Unidades funcionales: memoria, procesador, perifera, lenguajes máquina y ensamblador, esquema de funcionamiento	Arquitectura y Tecnología de Computadores Electrónica Ingeniería de Sistemas y Automática Tecnología Electrónica
1	2	Estructura y Tecnología de Computadores	Tecnología Electrónica de Computadores	9T+3A	6	6	Electrónica. Sistemas digitales. Microprocesadores. Estado sólido. Periféricos.	Electrónica Tecnología Electrónica

1. MATERIAS TRONCALES								
Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/diversifica la materia troncal (3)	Créditos anuales (4)			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos/clínicos		
1	1	Metodología y Tecnología de la Programación	Metodología de la Programación I	7T+6A	9	6	Diseño de algoritmos. Lenguajes de programación. Diseño de programas: descomposición modular, uso de esquemas de programas y documentación.	Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial Lenguajes y Sistemas Informáticos
1	2	Metodología y Tecnología de la Programación	Metodología de la Programación II	5T+7A	6	6	Análisis de algoritmos. Técnicas de verificación y pruebas de programas. Paradigmas de programación funcional y orientada a objeto. Programación a gran escala.	Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial Lenguajes y Sistemas Informáticos
1	3	Redes	Redes de computadores	6T+3A	6	3	Comunicaciones. Modelos de referencia. Arquitectura de redes. Diseño de redes.	Arquitectura y tecnología de computadores Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial Ingeniería de sistemas y automática Ingeniería telemática Lenguajes y sistemas Informáticos
1	2	Sistemas Operativos	Sistemas Operativos	6T+3A	6	3	Organización, estructura y servicio de los sistemas operativos. Gestión y administración de memoria y de procesos. Gestión de entrada/salida. Sistemas de ficheros.	Arquitectura y Tecnología de Computadores Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial Lenguajes y Sistemas Informáticos
1	1	Teoría de autómatas y lenguajes formales	Autómatas y matemáticas discretas	4.5T+3A	4.5	3	Matemática discreta. Lenguajes formales, gramáticas y autómatas. Redes neuronales. Combinatoria. Grafos.	Álgebra Análisis Matemático Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial Matemática Aplicada
1	2	Teoría de autómatas y lenguajes formales	Computabilidad	4.5T+1.5A	4.5	1.5	Máquinas secuenciales. Máquinas de Turing. Funciones computables. Funciones recursivas.	Álgebra Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial Ingeniería de Sistemas y automática Lenguajes y sistemas Informáticos Matemática Aplicada

UNIVERSIDAD

OVIEDO

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE

INGENIERO TECNICO EN INFORMÁTICA DE SISTEMAS

2. MATERIAS OBLIGATORIAS DE UNIVERSIDAD (en su caso) (1)							
Ciclo	Curso (2)	Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (3)
			Totales	Teóricos	Prácticos/clínicos		
1	1	Lógica	6	3	3	Lógica de enunciados. Técnicas de Prueba. Teorías lógicas con inducción.	Álgebra Análisis Matemático; Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial Lenguajes y Sistemas Informáticos Matemática Aplicada

2. MATERIAS OBLIGATORIAS DE UNIVERSIDAD (en su caso) (1)							
Ciclo	Curso (2)	Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (3)
			Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
1	3	Complementos de Matemáticas	6	3	3	Análisis de Fourier. Transformadas de Laplace Plano Zeta.	Álgebra Análisis Matemático Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial Matemática Aplicada
1	3	Ingeniería de Computadores	6	3	3	Arquitectura de componentes. Interfaces.	Arquitectura y Tecnología de Computadores Ingeniería de Sistemas y Automática Tecnología Electrónica
1	3	Automática	6	3	3	Análisis temporal y frecuencial de señales y sistemas. Muestreo y reconstrucción de señales. Modulación y filtrado. Diseño de reguladores. Filtros digitales	Arquitectura y Tecnología de Computadores Electrónica Ingeniería de Sistemas y Automática Ingeniería Telemática Tecnología Electrónica
1	3	Administración de un Entorno Multiusuario	6	3	3	Administración de un sistema operativo Administración de una red	Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial Lenguajes y Sistemas Informáticos
1	3	Informática Industrial	6	3	3	Supervisión y control de procesos continuos por computador.	Arquitectura y Tecnología de Computadores Ingeniería de Sistemas y Automática
1	3	Sistemas de Gestión de Bases de Datos	6	3	3	El papel de los sistemas de información. Principios de diseño de una base de datos. Sistemas de información multimedia	Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial Ingeniería de Sistemas y Automática Lenguajes y Sistemas Informáticos
1		Proyecto Fin de Carrera	12	0	12		

UNIVERSIDAD

OVIEDO

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE

INGENIERO TECNICO EN INFORMATICA DE SISTEMAS

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas (1)	
DENOMINACION (2)	CREDITOS			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
Auditoria (3)	6	3	3	Técnicas de auditoría informática. Aplicaciones al desarrollo del trabajo	Economía Financiera y Contabilidad Organización Empresarial
Economía Política (3)	6	6	0	Introducción a la economía. Oferta y demanda. La empresa en el mercado. La renta. Instituciones económicas	Economía Aplicada Fundamentos del Análisis Económico
Gestión Contable I (3)	9	6	3	Técnicas contables. Consolidación de balances. Valoración y contabilidad de existencias. Planificación contable	Economía Financiera y Contabilidad Organización Empresarial

Créditos totales para optativas (1)

- por ciclo

- curso

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas (1)	
				- por ciclo	18
				- curso	
DENOMINACION (2)	CREDITOS			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos		
Gestión Contable II (3)	6	3	3	Cálculo de costos y análisis de desviaciones. Planificación y presupuestos.	Economía Financiera y Contabilidad Organización Empresarial
Organización Empresarial (3)	9	6	3	El sistema económico y la empresa. Técnicas de administración.	Economía Financiera y Contabilidad Organización Empresarial
Organización de la Producción (3)	6	3	3	Programación y planificación de la producción. Gestión de materiales. Control de calidad. Recursos humanos	Economía Financiera y Contabilidad Organización Empresarial
Administración de un Sistema Operativo (3)	6	3	3	Instalación, mantenimiento y utilidades de un sistema operativo multiusuario	Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial Lenguajes y Sistemas Informáticos
Programación Lógica y Funcional (3)	6	3	3	Paradigma de programación lógica. Estrategias de resolución. El lenguaje Prolog. Sistemas funcionales	Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial Lenguajes y Sistemas Informáticos
Comunicación Hombre-Máquina (3)	6	3	3	Interfaces de usuario con un sistema informático. Diseño de interfaces.	Arquitectura y tecnología de Computadores Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial Lenguajes y Sistemas Informáticos Ingeniería de Sistemas y Automática
Computación en Estadística (3)	6	3	3	Librerías de Programas estadísticos. Técnicas computacionales en el diseño de experimentos	Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial Estadística e Investigación Operativa Matemática Aplicada
Investigación Operativa (3)	6	3	3	Técnicas computacionales en programación lineal, dinámica y entera. Planificación y seguimiento de proyectos. Teoría de colas	Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial Estadística e Investigación Operativa Matemática Aplicada
Análisis de Datos (3)	6	3	3	Análisis multivariante. Análisis discriminante. Clasificación automática	Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial Estadística e Investigación Operativa Matemática Aplicada
Equipos y sistemas de Transmisión (3)	6	3	3	Descripción y análisis de equipos y sistemas de transmisión	Arquitectura y Tecnología de Computadores Electrónica Ingeniería de Sistemas y Automática Ingeniería Teleática Tecnología Electrónica
Sistemas en Tiempo Real (3)	6	3	3	Sistemas operativos en tiempo real. Implementación de sistemas operativos.	Arquitectura y Tecnología de Computadores Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial Ingeniería de Sistemas y Automática Lenguajes y Sistemas Informáticos
Tecnología e Instrumentación Electrónica (3)	6	3	3	Componentes electrónicos. Instrumentaciones de uso general y específico.	Arquitectura y Tecnología de Computadores Electrónica Ingeniería de Sistemas y Automática Tecnología Electrónica
Configuración, Evaluación y Explotación de Sistemas Informáticos (3)	6	3	3	Configuración, diseño, gestión y evaluación de un sistema informático.	Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial Ingeniería de Sistemas y Automática Lenguajes y Sistemas Informáticos
Inglés Técnico (3)	6	6	0		Filología Inglesa

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas (1)	
				- por ciclo	18
				- curso	
DENOMINACION (2)	CREDITOS			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos		
Algorítmica (3)	12	9	3	Complejidad. Recursión e iteración. Programación dinámica. Familias de problemas P, NP y NP-completos.	Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial Lenguajes y Sistemas Informáticos
Ingeniería del software de gestión (3)	12	6	6	Diseño, propiedades y mantenimiento del software de gestión. Planificación y gestión de Proyectos informáticos. Análisis de aplicaciones de gestión. Herramientas de implementación de sistemas de gestión.	Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial Lenguajes y Sistemas Informáticos
Métodos Numéricos para la Resolución de Ecuaciones en Derivadas Parciales (3)	6	3	3	Métodos en diferencias finitas. Método de elementos finitos.	Análisis Matemático Matemática Aplicada Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial
Métodos Numéricos para la Resolución de Ecuaciones Diferenciales Ordinarias (3)	6	3	3	Métodos de un paso. Métodos multipaso.	Análisis Matemático Matemática Aplicada Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial
Geometría Computacional (3)	6	3	3	Transformaciones 2-D y 3-D. Visualización. Representación de curvas superficies. Representación de modelos sólidos. Iluminación y sombreado	Álgebra Análisis Matemático Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial Matemática Aplicada
Infomática Gráfica (3)	6	3	3	Construcción de Gráficos en 2D y 3D. Sistemas de modelado sólido. Realismo. Animación.	Ciencias de la Comp.e Intel.Artif. Lenguajes y Sisten. Informáticos

**4670** RESOLUCION de 4 de enero de 1993, de la Universidad «Rovira i Virgili», de Tarragona, por la que se establece el plan de estudios de Diplomado en Ciencias Empresariales.

Homologado por el Consejo de Universidades, por acuerdo de la Comisión Académica de fecha 28 de septiembre de 1992, el plan de estudios

de Diplomado en Ciencias Empresariales, de esta Universidad, siguiendo las directrices generales propias del Real Decreto 1422/1990 («Boletín Oficial del Estado» de 20 de noviembre), rectificadas en el Real Decreto 386/1991 («Boletín Oficial del Estado» de 26 de marzo), queda configurado conforme figura en el anexo de esta Resolución.

Tarragona, 4 de enero de 1993.—El Presidente de la Comisión Gestora, Joan Martí i Castell.