

UNIVERSIDADES

25174 RESOLUCIÓN de 27 de noviembre de 2002, de la Universidad de La Rioja, por la que se ordena la publicación del plan de estudios de Ingeniero Técnico en Informática de Gestión.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 35 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, y el artículo 10.2 del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre, una vez aprobado por la Junta de gobierno el 14 de marzo de 2002, y homologado por acuerdo de la Comisión Académica del Consejo de Coordinación Universitaria, de 21 de octubre de 2002, resuelvo publicar el plan de estudios de Ingeniero Técnico en Informática de Gestión, que queda estructurado tal y como consta en los anexos.

Logroño, 27 de noviembre de 2002.—La Rectora, María del Carmen Ortiz Lallana.

ANEXO 2-A Contenido del plan de estudios.

UNIVERSIDAD

DE LA RIOJA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE AL TÍTULO DE

INGENIERÍA TÉCNICA EN INFORMÁTICA DE GESTIÓN

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	Clinicos/ Prácticos		
1	2.1	Estadística	Estadística	10,5 (9T+1,5 A) 10,5	4,5	6	Estadística Descriptiva Probabilidades. Métodos estadísticos aplicados.	Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. Estadística e Investigación Operativa. Matemática Aplicada.
1	2.1	Estructura de datos y de la información	Estructura de la Información en Programación.	12 T 6	1,5	4,5	Estructuras de datos y algoritmos de manipulación. Estructura de la información: ficheros, bases de datos.	Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. Lenguajes y Sistemas Informáticos.
1	2.2		Especificación y desarrollo de Sistemas de Software.	6	3	3	Tipos abstractos de datos.	Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. Lenguajes y Sistemas Informáticos.

ANEXO 2-A Contenido del plan de estudios.

UNIVERSIDAD

DE LA RIOJA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE AL TÍTULO DE

INGENIERÍA TÉCNICA EN INFORMÁTICA DE GESTIÓN

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	Clínicos/Prácticos		
1	1.2	Estructura y Tecnología de Computadores	Estructura y Tecnología de Computadores	9 T 9	4,5	4,5	Unidades funcionales. Memoria, procesador, perifera, 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	1.1	Fundamentos Matemáticos de la Informática	Matemática Discreta y Álgebra.	18 T 9	4,5	4,5	Álgebra. Matemática discreta.	Álgebra. Análisis Matemático. Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. Matemática Aplicada.
			Cálculo Infinitesimal y Numérico	9	4,5	4,5	Análisis Matemático. Métodos numéricos.	Álgebra. Análisis Matemático. Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. Matemática Aplicada.

ANEXO 2-A Contenido del plan de estudios.

UNIVERSIDAD

DE LA RIOJA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE AL TÍTULO DE

INGENIERÍA TÉCNICA EN INFORMÁTICA DE GESTIÓN

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	2.2	Ingeniería del software de gestión	Ingeniería del software.	12 T 6	3	3	Diseño, propiedades y mantenimiento del software de gestión.	Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. Lenguajes y Sistemas Informáticos.
	3.1		Diseño tecnológico de Sistemas de Información	6	1,5	4,5	Planificación y gestión de proyectos informáticos. Análisis de aplicaciones de gestión.	Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. Lenguajes y Sistemas Informáticos.
1	1.1	Metodología y Tecnología de la Programación	Metodología de la Programación	16,5 (15T+1,5A) 9	4,5	4,5	Diseño de algoritmos. Lenguajes de programación. Diseño de programas: descomposición modular y documentación.	Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. Lenguajes y Sistemas Informáticos.
1	1.2		Tecnología de la Programación	7,5	3	4,5	Análisis de algoritmos. Técnicas de verificación y prueba de programas	Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. Lenguajes y Sistemas Informáticos.

ANEXO 2-A Contenido del plan de estudios.

UNIVERSIDAD

DE LA RIOJA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE AL TÍTULO DE

INGENIERÍA TÉCNICA EN INFORMÁTICA DE GESTIÓN

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	2.1	Sistemas Operativos	Sistemas Operativos	7,5 (6T+1,5A) 7,5	3	4,5	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. Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. Lenguajes y Sistemas Informáticos.
1	2.1	Técnicas de organización y gestión empresarial	Administración de empresas para informáticos	12 T 6	3	3	El sistema económico y la empresa. Técnicas de administración.	Economía financiera y Contabilidad. Organización de Empresas.
	2.2		Contabilidad para informáticos	6	3	3	Técnicas contables.	Economía financiera y Contabilidad. Organización de Empresas.

ANEXO 2-B Contenido del plan de estudios.

UNIVERSIDAD

DE LA RIOJA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE

INGENIERÍA TÉCNICA EN INFORMÁTICA DE GESTIÓN

2. MATERIAS OBLIGATORIAS							
Ciclo	Curso (2)	Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (3)
			Totales	Teóricos	Prácticos/ Clínicos		
1	1.1	Sistemas Informáticos	6	1,5	4,5	Introducción a los sistemas informáticos. Aplicaciones de usuarios. Utilización de sistemas operativos, redes e Internet.	Álgebra. Análisis Matemático. Arquitectura y Tecnología de Computadores. Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. Geometría y Topología. Ingeniería Eléctrica. Ingeniería de Sistemas y Automática. Lenguajes y Sistemas Informáticos. Matemática Aplicada. Proyectos de Ingeniería. Tecnología Electrónica.
1	1.2	Métodos Algorítmicos en Matemáticas	6	3	3	Resolución numérica de ecuaciones lineales.	Álgebra. Análisis Matemático. Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. Estadística e Investigación Operativa. Geometría y Topología. Matemática Aplicada.
1	1.2	Bases de datos	6	1,5	4,5	Modelos de bases de datos; modelo relacional. Sistemas de gestión de bases de datos. Nivel lógico de una base de datos. Lenguajes de acceso; lenguaje SQL.	Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. Lenguajes y Sistemas Informáticos.
	2.1	Diseño de Bases de datos	6	1,5	4,5	Diseño de bases de datos; herramientas CASE. Nivel conceptual de las bases de datos. Modelos tipo entidad/asociación; Diseño de bases de datos relacionales.	Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. Lenguajes y Sistemas Informáticos.
	2.2	Programación de Bases de datos	6	1,5	4,5	Nivel externo de las bases de datos, interfaces con el usuario. Tareas. Modelos de usuario. Diseño de diálogos y presentaciones. Control y acceso a bases de datos.	Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. Lenguajes y Sistemas Informáticos.

ANEXO 2-B Contenido del plan de estudios.

UNIVERSIDAD	DE LA RIOJA
PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE	
INGENIERÍA TÉCNICA EN INFORMÁTICA DE GESTIÓN	

2. MATERIAS OBLIGATORIAS

Ciclo	Curso (2)	Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (3)
			Totales	Teóricos	Prácticos/ Clínicos		
1	1.2	Lógica	6	3	3	Cálculo proposicional y de predicados. Aplicaciones a la informática.	Álgebra. Análisis Matemático. Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. Estadística e Investigación Operativa. Geometría y Topología. Lenguajes y Sistemas Informáticos. Matemática Aplicada.
1	2.2	Redes de Computadores	7,5	4,5	3	Arquitectura de redes. Comunicaciones. Administración 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	3.2	Proyectos de Informática	6	3	3	Introducción a los proyectos. Documentación y ciclo de vida del proyecto software.	Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. Lenguajes y Sistemas Informáticos. Proyectos de Ingeniería.
	3.2	Proyecto Fin de Carrera	6				Todas las que aparezcan en el Plan de Estudios.

(1) Libremente incluidas por la Universidad en el plan de estudios como obligatorias para el alumno.

(2) La especificación por cursos es opcional para la Universidad.

(3) Libremente decidida por la Universidad.

ANEXO 2-C Contenido del plan de estudios.

UNIVERSIDAD	DE LA RIOJA
PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE	
INGENIERÍA TÉCNICA EN INFORMÁTICA DE GESTIÓN	

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)

Denominación (2)	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos/ Clínicos		
Administración de sistemas de gestión de bases de datos.	6	3	3	Arquitectura de un sistema de gestión de bases de datos; privilegios; seguridad y auditoría. Nivel físico de las bases de datos. Sistemas distribuidos y multiusuario.	Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. Lenguajes y Sistemas Informáticos.
Tecnología orientada a objetos.	6	3	3	Lenguajes y entornos de programación orientada a objetos. Sistemas distribuidos orientados a objetos. Persistencia y bases de datos orientadas a objetos.	Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. Lenguajes y Sistemas Informáticos.
Administración de redes y servidores.	6	3	3	Administración de entornos WINDOWS. Administración de entornos LINUX. Arquitecturas de gestión de red integrada: TMN. Modelo de gestión de red OSI. El protocolo SNMP.	Arquitectura y Tecnología de Computadores. Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. Ingeniería de Sistemas y Automática. Ingeniería Telemática. Lenguajes y Sistemas Informáticos.
Programación Internet/intranet	6	3	3	Acceso remoto a bases de datos. Lenguajes de consulta incrustados. Tecnología Web. Programación en red.	Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. Ingeniería de Sistemas y Automática. Lenguajes y Sistemas Informáticos. Proyectos de Ingeniería. Tecnología Electrónica.
Sistemas distribuidos	6	3	3	Sistemas abiertos. Arquitectura cliente/servidor. Middleware. Producción de servidores de información.	Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. Ingeniería de Sistemas y Automática. Lenguajes y Sistemas Informáticos. Proyectos de Ingeniería. Tecnología Electrónica.

ANEXO 2-C Contenido del plan de estudios.

UNIVERSIDAD

DE LA RIOJA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE

INGENIERÍA TÉCNICA EN INFORMÁTICA DE GESTIÓN

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas (1) por ciclo por curso	
Denominación (2)	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos/ Clínicos		
Códigos y criptografía	6	3	3	Códigos y criptografía. Seguridad en las comunicaciones.	Álgebra. Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. Matemática Aplicada.
Inteligencia artificial	6	3	3	Búsquedas heurísticas. Sistemas basados en reglas. Representación del conocimiento.	Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. Lenguajes y Sistemas Informáticos. Ingeniería de Sistemas y Automática.
Laboratorio de análisis de datos	6	3	3	Software estadístico. Estadística gráfica y computacional. Análisis inteligente de datos. Minería de datos. Aplicaciones de las redes neuronales al análisis de datos. Reconocimiento de patrones. Aprendizaje automático. Redes probabilísticas. Redes funcionales.	Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. Estadística e Investigación Operativa. Ingeniería de Sistemas y Automática. Lenguajes y Sistemas Informáticos. Proyectos de Ingeniería.
Instalación, configuración y mantenimiento de equipos informáticos.	6	3	3	Introducción a los componentes de un ordenador. La placa base y la Bios. Los microprocesadores. Memorias. Interfaces entrada-salida. Unidades de almacenamiento. Instalación y mantenimiento de redes Lan. Mantenimiento e instalación de periféricos.	Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. Ingeniería de Sistemas y Automática. Lenguajes y Sistemas Informáticos. Proyectos de Ingeniería. Tecnología Electrónica.
Estructuras avanzadas de microprocesadores	6	3	3	Microprocesadores actuales. Tecnologías RISC. Procesadores superescalares. Microprocesadores. Sistemas multiprocesador. Procesadores vectoriales.	Arquitectura y Tecnología de Computadores. Ingeniería de Sistemas y Automática. Tecnología Electrónica.

ANEXO 2-C Contenido del plan de estudios.

UNIVERSIDAD

DE LA RIOJA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE

INGENIERÍA TÉCNICA EN INFORMÁTICA DE GESTIÓN

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas (1) por ciclo por curso	
Denominación (2)	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos/ Clínicos		
Desarrollo de aplicaciones multimedia.	6	3	3	Introducción a la tecnología multimedia. Hipertexto y navegación. Imágenes y gráficos. Procesamiento del sonido. Procesamiento del vídeo. Programación de aplicaciones multimedia. El desarrollo de productos multimedia.	Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. Expresión Gráfica en la Ingeniería. Ingeniería de Sistemas y Automática. Lenguajes y Sistemas Informáticos. Proyectos de Ingeniería.
Las necesidades de información en la empresa.	6	3	3	Análisis de los requerimientos desde la perspectiva de los usuarios de sistemas de información empresarial.	Economía Financiera y Contabilidad. Organización de Empresas.
Cálculo simbólico.	6	3	3	Tipos de datos para el cálculo simbólico. Algoritmos básicos en cálculo simbólico. Aplicaciones al Álgebra Computacional. Lenguajes y entornos de programación para el cálculo simbólico.	Álgebra. Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. Lenguajes y Sistemas Informáticos. Matemática Aplicada.
Optimización.	6	3	3	Programación lineal. Programación lineal entera. Teoría de juegos. Problema del transporte.	Álgebra. Estadística e Investigación Operativa. Geometría y Topología. Matemática Aplicada.
Minería de datos	6	3	3	Introducción. Implantación de un sistema de minería de datos. Algoritmos de agrupamiento y clasificación. Identificación de espúreos. Identificación de modelos. Técnicas de identificación de parámetros en modelos. Sistemas de Work-Flow. Técnicas de descubrimiento de información en entornos WWW.	Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. Estadística e Investigación Operativa. Ingeniería de Sistemas y Automática. Lenguajes y Sistemas Informáticos. Proyectos de Ingeniería.

ANEXO 2-C Contenido del plan de estudios.

UNIVERSIDAD

DE LA RIOJA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE

INGENIERÍA TÉCNICA EN INFORMÁTICA DE GESTIÓN

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas (1) por ciclo por curso	
Denominación (2)	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos/ Clínicos		
Calidad y fiabilidad de software.	6	3	3	Métodos estadísticos en Ingeniería del Software. Métricas de software. Modelos de fiabilidad de software. Análisis estadístico de fallos de software. Optimización de pruebas de software.	Estadística e Investigación Operativa.
Informática gráfica.	6	3	3	Introducción a los gráficos por ordenador. Interfaces de usuario. Transformaciones geométricas. Algoritmos básicos para gráficos bidimensionales. Representación de curvas, superficies y sólidos.	Álgebra. Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. Expresión Gráfica en la Ingeniería. Geometría y Topología. Lenguajes y Sistemas Informáticos. Matemática Aplicada.
Sistemas de información geográfica.	6	3	3	Definición de Sistemas de Información Geográfica. Datos geográficos y espaciales. Bases de datos espaciales. Modelos digitales de terrenos. Técnicas de análisis y diseños de Sistema de Información Geográfica.	Álgebra. Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. Expresión Gráfica en la Ingeniería. Geometría y Topología. Ingeniería Eléctrica. Lenguajes y Sistemas Informáticos. Matemática Aplicada.
Teleinformática.	6	3	3	Introducción. Procedimientos de interconexión de redes. Servidores de valor añadido. Espacios de direcciones. Etiquetas de flujo. Extensión y calidad de servicio. Redes privadas virtuales. Rendimiento en redes. Límites del rendimiento. Tecnologías Fast Ethernet; Giga Ethernet; etc. Redes de acceso de banda ancha. Acceso inalámbrico. Redes DWDM por multiplexación por división de longitud de onda. Redes UMTS. Servicios.	Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. Ingeniería de Sistemas y Automática. Lenguajes y Sistemas Informáticos. Proyectos de Ingeniería. Tecnología Electrónica. Telemática.

ANEXO 2-C Contenido del plan de estudios.

UNIVERSIDAD

DE LA RIOJA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE

INGENIERÍA TÉCNICA EN INFORMÁTICA DE GESTIÓN

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas (1) por ciclo por curso	
Denominación (2)	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos/ Clínicos		
Gestión de riesgos en proyectos informáticos.	6	3	3	El proyecto, el cliente y la propuesta. El equipo de desarrollo y la empresa. Concepto de riesgos en proyectos informáticos. Modelos de gestión y de riesgo. Estrategias de minoración de riesgos. Gestores de riesgos.	Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. Lenguajes y Sistemas Informáticos. Organización de Empresas. Proyectos de Ingeniería.
Teoría de autómatas y lenguajes formales.	6	3	3	Máquinas secuenciales y autómatas finitos. Máquinas de Turing. Funciones recursivas. Gramáticas y lenguajes formales.	Álgebra. Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. Ingeniería de Sistemas y Automática. Lenguajes y Sistemas Informáticos. Matemática Aplicada.
Fundamentos físicos de la informática.	6	3	3	Electromagnetismo. Estado sólido. Circuitos.	Electromagnetismo. Electrónica. Física Aplicada. Física de la materia condensada. Ingeniería Eléctrica. Tecnología Electrónica.
Comercio electrónico y nuevos canales de distribución comercial.	6	3	3	Estudio del comercio electrónico y sus aplicaciones para la distribución comercial de las empresas. Creación de nuevos canales de comercialización a partir del uso de las nuevas tecnologías en la gestión empresarial. Análisis sectorial del comercio electrónico.	Comercialización e Investigación de mercados.

(1) Se expresa el total de crédito asignados para optativas y, en su caso, el total de los mismos por ciclo o curso.

(2) Se mencionará entre paréntesis, tras la denominación de la optativa, el curso o ciclo que corresponda si el plan de estudios configura la materia como optativa de curso o ciclo.

(3) Libremente decidida por la universidad.

ANEXO 3. ESTRUCTURA GENERAL Y ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

UNIVERSIDAD: DE

1. ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

1. PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO OFICIAL DE

2. ENSEÑANZAS DE CICLO (2)

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

4. CARGA LECTIVA GLOBAL 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	1º	43,5	24				67,5
	2º	48	19,5	6			73,5
	3º	6	6	30	21	6	69

- (1) Se indicará lo que corresponda.
- (2) Se indicará lo que corresponda según el art. 4º del R.D. 1407/87 (de 1º y 2º ciclo; de sólo 2º 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 TÍTULO SI NO (6).

6. SI NO SE OTORGAN, POR EQUIVALENCIA, CREDITOS A:

(7) SI NO PRACTICAS EN EMPRESAS, INSTITUCIONES PUBLICAS O PRIVADAS, ETC. a)

TRABAJOS ACADÉMICAMENTE DIRIGIDOS E INTEGRADOS EN EL PLAN DE ESTUDIOS

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

OTRAS ACTIVIDADES

-EXPRESION, EN SU CASO, DE LOS CREDITOS OTORGADOS:

a) Hasta 9 créditos de libre configuración.

-EXPRESION DEL REFERENTE DE LA EQUIVALENCIA (8) :

1 Crédito por 30 horas de prácticas.

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

- 1º CICLO AÑOS

- 2º CICLO AÑOS

8. DISTRIBUCIÓN DE LA CARGA LECTIVA GLOBAL POR AÑO ACADÉMICO.

AÑO ACADÉMICO	TOTAL	TEÓRICOS	PRÁCTICOS /CLÍNICOS
1º	67,5	31,5	36
2º	73,5	33	40,5
3º	69	33	36

- (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. ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

La Universidad deberá referirse necesariamente a los siguientes extremos

- 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 del R.D. 1497/87.
- 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)
- Período de escolaridad mínimo, en su caso (artículo 9º, 2. 4º R.D. 1497/87)
- 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) ORDENACIÓN TEMPORAL DEL APRENDIZAJE

Primero: Las enseñanzas se realizarán dentro de los períodos habilitados por la Universidad, para ello, con sujeción a las normas que sobre permanencia y matriculación estén en vigor en el inicio de cada curso y de acuerdo con el siguiente orden temporal.

PRIMER CURSO		Segundo Cuatrimestre	
Primer Cuatrimestre	Créditos	Asignaturas	Créditos
Matemática Discreta y Álgebra	9	Estructura y Tecnología de Computadores	9
Cálculo Infinitesimal y Numérico	9	Tecnología de la Programación	7,5
Metodología de la Programación	9	Métodos Algorítmicos en Matemáticas	6
Sistemas Informáticos	6	Bases de datos	6
		Lógica	6

SEGUNDO CURSO		Segundo Cuatrimestre	
Primer Cuatrimestre	Créditos	Asignaturas	Créditos
Estadística	10,5	Especificación y desarrollo de Sistemas de Software	6
Estructura de la Información en Programación	6	Ingeniería del Software	6
Sistemas Operativos	7,5	Contabilidad para Informáticos	6
Administración de empresas para Informáticos	6	Programación de Bases de datos	6
Diseño de Bases de datos	6	Redes de Computadores	7,5
		Optativa 1	6

TERCER CURSO		Segundo Cuatrimestre	
Primer Cuatrimestre	Créditos	Asignaturas	Créditos
Diseño tecnológico de Sistemas de Información	6	Proyectos de Informática	6
Optativa 2	6	Proyecto Fin de Carrera	6
Optativa 3	6	Optativa 4	6
Optativa 4	6	Optativa 5	6

Segundo: La oferta efectiva de las optativas que aparecen relacionadas en el anexo 2 - C la realizará cada año la Universidad y estará condicionada por:

- Existencia de Profesorado cualificado.
- Existencia de un mínimo de solicitudes.

Tercero:

La realización y defensa del Proyecto Fin de Carrera se atenderá a la Normativa General de la Universidad de La Rioja.

Cuarto: En sintonía con la Declaración de Bolonia se tenderá a la aplicación del concepto europeo de crédito (ECTS) y se adoptarán cuantías aplicaciones académicas sean pertinentes con la misma.

La Universidad podrá establecer itinerarios orientativos para la elección de las optativas, en función de las diferentes salidas profesionales a las que responde el título.

Quinto: Los alumnos podrán consumir los créditos de libre elección, escogiendo entre asignaturas optativas de la titulación no elegidas como tal, y entre aquellas que, impartiendo en la propia Universidad, tengan o no

contenidos similares a las que corresponden a las troncales, obligatorias u optativas cursadas en la propia titulación.

C) PERIODO DE ESCOLARIDAD MÍNIMO

Será de ...3... años salvo convalidaciones.

El número máximo de créditos de matriculación por año académico será de 105 con un máximo de 90 créditos de primera matrícula (salvo convalidaciones).

D) RECONOCIMIENTO DE INTENSIFICACIÓN

El Plan de Estudios establece una intensificación "Desarrollo de aplicaciones software y sistemas de información", que engloba 30 créditos específicos detallados en el párrafo siguiente. Para acreditar esta intensificación bastará cumplimentar dichos 30 créditos. En todo caso, no es obligatorio cursar esta intensificación sino que el estudiante podrá elegir libremente las materias optativas de entre las previstas en el conjunto de la Titulación.

Intensificación "Desarrollo de aplicaciones software y sistemas de información":

Administración de Sistemas de Gestión de Bases de Datos	6 créditos
Tecnología Orientada a Objetos	6 créditos
Administración de Redes y Servidores	6 créditos
Programación Internet/Intranet	6 créditos
Sistemas Distribuidos	6 créditos