

23561 RESOLUCIÓN de 15 de noviembre de 2002, de la Universidad Politécnica de Cataluña, por la que se publica el plan de estudios de Ingeniero Técnico en Informática de Gestión.

Aprobado el plan de estudios de Ingeniero Técnico en Informática de Gestión, a impartir en la Escuela Universitaria de Negocios de Caixa Terrassa (Centro adscrito), por acuerdo de la Junta de Gobierno de 18 de mayo de 2001, y homologado por acuerdo de la Comisión Académica del Consejo de Universidades de 17 de octubre de 2001, y de conformidad con lo dispuesto en el apartado 2 del artículo 10 del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre, y sus posteriores modificaciones,

Este Rectorado ha resuelto publicar el plan de estudios de Ingeniero Técnico en Informática de Gestión a impartir en Escuela Universitaria de Negocios de Caixa Terrassa (Centro adscrito), que queda estructurado como figura en el anexo a la presente Resolución.

Barcelona, 15 de noviembre de 2002.—El Rector, Josep Ferrer Llop.

ANEXO 2-A. Contenido del plan de estudios

UNIVERSIDAD

POLITÉCNICA DE CATALUNYA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE
INGENIERO TÉCNICO EN INFORMÁTICA DE GESTIÓN

I. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso (1)	Cuatrimestre	Denominación (2)	Asignaturas en las que la Universidad, en su caso, organiza/diversifica la materia troncal (3)	Créditos anuales (4)			Breve descripción del contenido	Vinculación áreas de conocimiento (5)
					Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
1º			Estadística	Estadística	4,5T+0,5A	3	2	Estadística descriptiva. Probabilidades. Contraste de hipótesis.	Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial, Estadística e Investigación Operativa y Matemática Aplicada
1º			Estadística	Estadística aplicada	4,5T+0,5A	2	3	Métodos estadísticos aplicados. Análisis Multivariante	Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial, Estadística e Investigación Operativa y Matemática Aplicada
1º			Estructura de datos y de la información	Estructuras de datos	6T	4	2	Tipos abstractos de datos. Estructura de datos y algoritmo de manipulación.	Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial y Lenguajes y Sistemas Informáticos
1º			Estructura de datos y de la información	Bases de datos	6T	3	3	Estructura de información: ficheros, bases de datos	Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial y Lenguajes y Sistemas Informáticos
1º			Estructura y tecnología de computadores	Fundamentos de computadores	4,5T+1,5A	4	2	Electrónica. Sistemas digitales. Periféricos	Arquitectura y Tecnología de Computadores, Electrónica, Ingeniería de Sistemas y Automática y Tecnología Electrónica

ANEXO 2-A. Contenido del plan de estudios

UNIVERSIDAD

POLITÉCNICA DE CATALUNYA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE
INGENIERO TÉCNICO EN INFORMÁTICA DE GESTIÓN

I. MATERIAS TRONCALES									
Ciclo	Curso (1)	Cuatrimestre	Denominación (2)	Asignaturas en las que la Universidad, en su caso, organiza/diversifica la materia troncal (3)	Créditos anuales (4)			Breve descripción del contenido	Vinculación áreas de conocimiento (5)
					Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
1º			Estructura y tecnología de computadores	Estructura de Computadores	4,5T + 1,5A	4	2	Unidades funcionales: Memoria, procesador, periferia, lenguajes máquina y ensamblador, esquemas de funcionamiento.	Arquitectura y Tecnología de Computadores, Electrónica, Ingeniería de Sistemas y Automática y Tecnología Electrónica
1º			Fundamentos matemáticos de la Informática	Algebra	6T	4	2	Algebra	Algebra, Análisis Matemático, Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial y Matemática Aplicada
1º			Fundamentos matemáticos de la Informática	Cálculo	6T	4	2	Análisis matemático. Métodos numéricos.	Algebra, Análisis Matemático, Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial y Matemática Aplicada
1º			Fundamentos matemáticos de la Informática	Fundamentos de Matemática Discreta	6T	4	2	Matemática discreta	Algebra, Análisis Matemático, Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial y Matemática Aplicada
1º			Ingeniería del software de gestión	Ingeniería del Software: Especificación	6T	3	3	Planificación y gestión de proyectos informáticos. Análisis de aplicaciones de gestión	Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial y lenguajes y Sistemas Informáticos

ANEXO 2-A. Contenido del plan de estudios

UNIVERSIDAD

POLITÉCNICA DE CATALUNYA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE
INGENIERO TÉCNICO EN INFORMÁTICA DE GESTIÓN

I. MATERIAS TRONCALES									
Ciclo	Curso (1)	Cuatrimestre	Denominación (2)	Asignaturas en las que la Universidad, en su caso, organiza/diversifica la materia troncal (3)	Créditos anuales (4)			Breve descripción del contenido	Vinculación áreas de conocimiento (5)
					Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
1º			Ingeniería del software de gestión	Ingeniería del Software: Diseño	6T	3	3	Diseño, propiedades y mantenimiento del software de gestión.	Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial y lenguajes y Sistemas Informáticos
1º			Metodología y tecnología de la programación	Iniciación a la programación	5T+1A	4	2	Lenguajes de programación.	Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial y lenguajes y Sistemas Informáticos
1º			Metodología y tecnología de la programación	Algoritmos y programación	5T+1A	4	2	Diseño de algoritmos. Análisis de algoritmos.	Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial y lenguajes y Sistemas Informáticos
1º			Metodología y tecnología de la programación	Programación metódica	5T+1A	4	2	Diseño de programas: descomposición modular. y documentación. Técnicas de verificación y pruebas de programas.	Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial y lenguajes y Sistemas Informáticos
1º			Sistemas operativos	Sistemas Operativos	6T	4	2	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 y lenguajes y Sistemas Informáticos

ANEXO 2-A. Contenido del plan de estudios

UNIVERSIDAD

POLITÉCNICA DE CATALUNYA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE
INGENIERO TÉCNICO EN INFORMÁTICA DE GESTIÓN

1. MATERIAS TRONCALES									
Ciclo	Curso (1)	Cuatrimestre	Denominación (2)	Asignaturas en las que la Universidad, en su caso, organiza/diversifica la materia troncal (3)	Créditos anuales (4)			Breve descripción del contenido	Vinculación áreas de conocimiento (5)
					Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
1º			Técnicas de organización y gestión empresarial	Organización y administración de empresas	6T	4	2	El sistema económico y la empresa	Economía Financiera y Contabilidad y Organización de Empresas
1º			Técnicas de organización y gestión empresarial	Contabilidad general	6T	3	3	Técnicas de administración y técnicas contables	Economía Financiera y Contabilidad y Organización de Empresas

ANEXO 2-B. Contenido del plan de estudios

UNIVERSIDAD

POLITÉCNICA DE CATALUNYA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE
INGENIERO TÉCNICO EN INFORMÁTICA DE GESTIÓN

2. MATERIAS OBLIGATORIAS DE UNIVERSIDAD (en su caso) (1)								
Ciclo	Curso (2)	Cuatrimestre	Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación áreas de conocimiento
				Totales	Teóricos	Prácticos / clínicos		
1º			Taller de aplicaciones 1	5	0	5	Realización de ejercicios, resolución de problemas y prácticas de laboratorio.	Todas las áreas
1º			Taller de aplicaciones 2	5	0	5	Realización de ejercicios, resolución de problemas y prácticas de laboratorio.	Todas las áreas
1º			Taller de aplicaciones 3	5	0	5	Realización de ejercicios, resolución de problemas y prácticas de laboratorio.	Todas las áreas
1º			Economía General	5	4	1	Análisis del entorno económico de la empresa desde el punto de vista microeconómico y macroeconómico.	Economía Aplicada. Fundamentos de Análisis Económico. Economía Financiera y Contabilidad
1º			Red de Computadores	6	3	3	Conceptos, nomenclatura y definiciones de redes. Protocolos. Red de área local. Planificación de una red jerarquizada por niveles	Arquitectura y Tecnología de Computadores. Lenguajes y Sistemas Informáticos. Ingeniería de Sistemas y Automática. Electrónica. Tecnología Electrónica
1º			Gestión Financiera	5	3	2	Interpretación de un balance, una cuenta de pérdidas y ganancias y un cuadro de financiación. Análisis y toma de decisiones financieras.	Economía Financiera y Contabilidad. Fundamentos de Análisis Económico. Organización de Empresas

ANEXO 2-B. Contenido del plan de estudios

UNIVERSIDAD

POLITÉCNICA DE CATALUNYA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE
INGENIERO TÉCNICO EN INFORMÁTICA DE GESTIÓN

2. MATERIAS OBLIGATORIAS DE UNIVERSIDAD (en su caso) (1)								
Ciclo	Curso (2)	Cuatrim.	Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación áreas de conocimiento
				Totales	Teóricos	Prácticos / clínicos		
1º			Gestión comercial	5	3	2	La función comercial y su importancia. Conceptos y herramientas de planificación comercial. Sistemas de información comercial.	Economía Financiera y Contabilidad. Comercialización e Investigación de Mercados. Organización de Empresas
1º			Gestión de sistemas informáticos	6	4	2	Organización, planificación y dirección de proyectos informáticos. Organización de los centros de proceso de datos. Uso de la informática en las organizaciones.	Todas las áreas
1º			Proyecto de informática de gestión	21	0	21	Elaboración de un proyecto de ingeniería.	Todas las áreas

ANEXO 2-C. Contenido del plan de estudios

UNIVERSIDAD

POLITÉCNICA DE CATALUNYA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE
INGENIERO TÉCNICO EN INFORMÁTICA DE GESTIÓN

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas (1)	21
DENOMINACIÓN (2)	CRÉDITOS			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos / clínicos		
Tecnologías de la información y comunicación	5	3	2	Tendencias organizativas y tecnológicas: gestión del cambio, paquetes ERP, data warehouse, comercio electrónico, intranets, extranets, etc..	Todas las áreas
Comercio electrónico	5	3	2	Modelos de negocio. Desarrollo e implementación de estrategias de comercio electrónico. Aspectos tecnológicos de innovación, de financiación y comercialización, logísticos y de personal.	Todas las áreas
Sistemas de información	5	3	2	Concepto y funciones del sistema de información en el ámbito de las organizaciones. Sistemas de información como herramienta estratégica.	Todas las áreas
Aplicaciones para Internet i multimedia	5	3	2	Arquitecturas. Bases de datos multimedia. Servidores de Internet. Modelos de aplicaciones.	Todas las áreas

ANEXO 2-C. Contenido del plan de estudios

UNIVERSIDAD

POLITÉCNICA DE CATALUNYA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE
INGENIERO TÉCNICO EN INFORMÁTICA DE GESTIÓN

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas (1)	
DENOMINACIÓN (2)	CRÉDITOS			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
Ampliación de redes de computadores	6	3	3	Transmisión de datos. Redes locales. Conexión de redes. Protocolos punto a punto. Redes de gran alcance	Todas las áreas
Ampliación de sistemas operativos	6	3	3	Elementos y administración avanzada. Controles de memoria, memoria virtual, entrada/salida, sistemas de archivos y seguridad.	Todas las áreas
Diseño de base de datos	5	2,5	2,5	Diseño lógico de bases de datos relacionales para sistemas de información haciendo especial énfasis en la problemática y multiplicidad que representa.	Todas las áreas
Creación de empresas	6	1	5	Inicio de una actividad empresarial: aspectos financieros, legales, de marketing, industriales, etc.	Todas las áreas

21

Créditos totales para optativas (1)

 - por ciclo

 - curso

ANEXO 3: ESTRUCTURA GENERAL Y ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

UNIVERSIDAD:

I. ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

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

(1) INGENIERO TÉCNICO EN INFORMÁTICA DE GESTIÓN

2. ENSEÑANZAS DE CICLO (2)

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

(3) ESCOLA UNIVERSITARIA DE NEGOCIS DE CAIXATERRASSA (BUNCET)^(centre adscrit)

4.- CARGA LECTIVA GLOBAL CRÉDITOS (4)

Distribución de los créditos

CICLO	CURSO	MATERIAS TRONCALES	MATERIAS OBLIGATORIAS	MATERIAS OPTATIVAS	CRÉDITOS LIBRE CONFIGURACIÓN (5)	TRABAJO FIN DE CARRERA	TOTALES
I	1	48	15	0	0	0	63
	2	46	11	10	0	0	67
	3	6	16	11	21	21	75
Total		100	42	21	21	21	205

- (1) Se indicará lo que corresponda
- (2) Se indicará lo que corresponda según el art. 4º del R.D. 1497 (de 1º ciclo; 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 que corresponda 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 estudio 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 (6).

6. SE OTORGAN POR EQUIVALENCIA, CRÉDITOS A:

(7)

PRÁCTICAS EN EMPRESAS, INSTITUCIONES PÚBLICAS O PRIVADAS, ETC.

TRABAJOS ACADÉMICAMENTE DIRIGIDOS E INTEGRADOS EN EL PLAN DE ESTUDIOS

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

OTRAS ACTIVIDADES ^{4º}

- EXPRESIÓN, EN SU CASO, DE LOS CRÉDITOS OTORGADOS : 11 CRÉDITOS MÁXIMO
- EXPRESIÓN DEL REFERENTE DE LA EQUIVALENCIA (8) : CRÉDITOS DE LIBRE ELECCIÓN

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	63	36*	27
2º	67	33*	34
3º	75	31*	44

* Como máximo, según sean los créditos de libre elección

- (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", "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

1. General.

La enseñanza de las asignaturas se ha organizado en tres cursos de dos cuatrimestres cada uno.

2. Calendario.

Cada cuatrimestre constará de 75 días lectivos (15 semanas), por lo que cada 1,5 créditos equivalen a una hora de clase semanal durante un cuatrimestre.

3. Ordenación temporal del aprendizaje.

A efectos de organización de su propio currículum, cada estudiante siguiendo las recomendaciones de la escuela deberá elaborar el plan de matrícula de cada cuatrimestre en función de su situación académica y teniendo en cuenta que:

- a) Las asignaturas están distribuidas en cuatrimestres, por lo que un alumno que progresa normalmente deberá cursarlos secuencialmente.
- b) El conjunto de todas las asignaturas de primer curso son requisito para todas las demás. Asimismo la Escuela tiene establecida una relación adicional de asignaturas que también son requisito, corequisito o precorequisito de asignaturas posteriores del plan de estudios según se refleja en los cuadros siguientes:

Prerequisito

	asignatura prerequerida
Ampliación de Sistemas operativos	Sistemas operativos
Ampliación de redes de computadores	Red de computadores
Diseño de bases de datos	Bases de datos

Corequisito

	asignatura corequerida
Ingeniería del software: especificación	Bases de datos

Precorrequisitos

	asignatura precorrequerida
Programación metódica	Algoritmos y programación
Base de datos	Estructura de datos
Estadística aplicada	Estadística
Red de computadores	Sistemas operativos
Ingeniería del software: diseño	Sistemas operativos
Ingeniería del software: diseño	Ingeniería del software: especificación
Gestión financiera	Contabilidad general

- c) El Centro podrá establecer recomendaciones de secuenciación para la matrícula de asignaturas.
- d) La secuenciación temporal del plan de estudios será la siguiente:

	Type	Créditos
PRIMER CURSO 1º		
Algebra	Tr	6
Cálculo	Tr	6
Iniciación a la programación	Tr	6
Fundamentos de computadores	Tr	6
Taller de aplicaciones 1	Ob	5
PRIMER CURSO 2º		
Fundamentos de matemática discreta	Tr	6
Estructura de computadores	Tr	6
Algoritmos y programación	Tr	6
Organización y administración de empresas	Tr	6
Economía general	Ob	5
Taller de aplicaciones 2	Ob	5
SEGUNDO CURSO 1º		
Estadística	Tr	5
Sistemas operativos	Tr	6
Programación metódica	Tr	6
Estructuras de datos	Tr	6
Contabilidad general	Tr	6
Taller de aplicaciones 3	Ob	5
SEGUNDO CURSO 2º		
Red de computadores	Ob	6
Estadística aplicada	Tr	5
Bases de datos	Tr	6
Ingeniería del software: especificación	Tr	6
Optativa	Op	5
Optativa	Op	5
TERCER CURSO 1º		
Ingeniería del software: diseño	Tr	6
Gestión financiera	Ob	5
Gestión comercial	Ob	5
Gestión de sistemas informáticos	Ob	6
Optativa	Op	5
Optativa	Op	6
TERCER CURSO 2º		
Proyecto	Ob	21
Libre elección	ALE	5
Libre elección	ALE	5
Libre elección	ALE	5
Libre elección	ALE	6

4. Periodo de escolaridad mínimo
El periodo de escolaridad mínimo queda establecido en 3 (tres) años.

5. Asignaturas optativas
Los contenidos de las asignaturas optativas que se impartirán durante cada año académico podrán variar en función de la evolución científico-tecnológica, las necesidades sociales, las disponibilidades docentes humanas y medios materiales de la Escuela y las demandas de los estudiantes. Se podrá elegir, como optativas, asignaturas obligatorias de otras titulaciones impartidas en la Escuela. La Escuela podrá requerir un número de estudiantes mínimo para que se imparta una asignatura optativa.

6. Proyecto fin de carrera

La obtención del título exigirá la elaboración, presentación, defensa y favorable evaluación de un Trabajo Fin de Carrera (TFC), al que se le asignan 21 créditos. El TFC podrá realizarse en una empresa o institución externa.

7. Créditos por equivalencia*Créditos por prácticas*

El plan de estudios prevé la posibilidad de realización de prácticas en empresas que se podrán reconocer como créditos de libre elección. Podrán reconocerse hasta 11 créditos de libre elección a razón de 1 crédito por cada 30 horas de prácticas en empresas.

Créditos por programas de movilidad

Los créditos realizados en universidades extranjeras a través de programas de movilidad internacional impulsados por la universidad se podrán convalidar (en el caso de los correspondientes a asignaturas obligatorias y optativas) y reconocer (en el caso de créditos de libre elección) previa aprobación de un pre-compromiso de convalidación por parte de la universidad de origen del estudiante, en este caso la UPC.

Créditos por otras actividades

Se reconocerán de acuerdo con la normativa de la UPC.

El número máximo de créditos por equivalencia que la Escuela reconocerá en total será de 11, ya sean de prácticas, por programas de movilidad o por otras actividades.

8. Forma de adaptación a este plan de estudios para los estudiantes que cursen el antiguo.

Es un plan de estudios nuevo por lo que no hay ningún proceso de adaptación.