

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA INFORMÁTICA

INGENIERO EN INFORMÁTICA

PRIMER CICLO

PRIMER CURSO:

CÓDIGO	ASIGNATURA	CRÉDITOS
Anual		
105	- Cálculo para la computación	10,5
Primer cuatrimestre		
111	- Elementos de programación	7,5
113	- Matemática discreta	6
114	- Sistemas electrónicos digitales	9
115	- Fundamentos físicos de la informática	6
Segundo cuatrimestre		
121	- Metodología de la programación	6
123	- Estructuras algebraicas para la computación	6
124	- Dispositivos electrónicos	6
125	- Laboratorio de programación	4,5
126	- Tecnología de computadores	9

El alumno deberá cursar a lo largo del primer ciclo 22,5 créditos de Libre Configuración de entre los que figuran como anexo a la presente bajo el epígrafe de "Oferta de Libre Configuración".

También se podrán obtener créditos de "Libre Configuración" cursando materias optativas que excedan del número de créditos optativos que el alumno tenga que cursar según su plan de estudio.

SEGUNDO CURSO:

CÓDIGO	ASIGNATURA	CRÉDITOS
Anual		
205	- Teoría de autómatas y lenguajes formales	9
206	- Estructura de computadores	9
Primer cuatrimestre		
211	- Tipos abstractos de datos	6
213	- Métodos numéricos	6
214	- Lógica computacional	6
224	- Estadística	6
Segundo cuatrimestre		
212	- Análisis y diseño de algoritmos	6
221	- Laboratorio de tecnología de objetos	6

Asignaturas optativas, por un total de 9 créditos, a elegir por el alumno de entre las asignaturas detalladas en el apartado "Optativas de primer ciclo".

El alumno deberá cursar a lo largo del primer ciclo 22,5 créditos de Libre Configuración de entre los que figuran como anexo a la presente bajo el epígrafe de "Oferta de Libre Configuración".

También se podrán obtener créditos de "Libre Configuración" cursando materias optativas que excedan del número de créditos optativos que el alumno tenga que cursar según su plan de estudio.

TERCER CURSO:

CÓDIGO	ASIGNATURA	CRÉDITOS
Primer cuatrimestre		
311	- Diseño y utilización de bases de datos	6
312	- Programación declarativa	9
313	- Fundamentos de sistemas operativos	6
314	- Programación concurrente	6
315	- Lenguajes de programación	6
Segundo cuatrimestre		
321	- Administración de bases de datos	6
322	- Modelos computacionales	6
323	- Sistemas operativos	6

y
Asignaturas optativas, por un total de 18 créditos, a elegir por el alumno de entre las asignaturas detalladas en el apartado "Optativas de primer ciclo".

El alumno deberá cursar a lo largo del primer ciclo 22,5 créditos de Libre Configuración de entre los que figuran como anexo a la presente bajo el epígrafe de "Oferta de Libre Configuración".

También se podrán obtener créditos de "Libre Configuración" cursando materias optativas que excedan del número de créditos optativos que el alumno tenga que cursar según su plan de estudio.

OPTATIVAS DE PRIMER CICLO:

CÓDIGO	ASIGNATURA	CRÉDITOS
Primer cuatrimestre		
816	- Sistemas de información empresarial	9
821	- Historia social de la ciencia y la tecnología	6
827	- Diseño de redes telemáticas	6
830	- Programación de sistemas en tiempo real	6
835	- Técnicas computacionales de la Investigación Operativa	9
836	- Electrónica digital	9
Segundo cuatrimestre		
810	- Automatización y fabricación integrada por computador	9
823	- Ampliación de física	6
825	- Configuración y evaluación de equipos informáticos	9
826	- Diseño basado en microcontroladores	9
828	- Laboratorio de bases de datos	6
832	- Equipos periféricos	9

833	- Gráficos por ordenador	9
834	- Sistemas de control y adquisición de datos	9
838	- Seguridad en redes telemáticas	6
839	- Simulación y emulación lógica	6
840	- Teoría de la señal	6

SEGUNDO CICLO

CUARTO CURSO:

CÓDIGO	ASIGNATURA	CRÉDITOS
Anual		
404	- Procesadores de lenguajes	9
405	- Inteligencia artificial e ingeniería del conocimiento	10,5
Primer cuatrimestre		
411	- Ingeniería del software. Especificación	6
412	- Arquitectura de computadores I	6
413	- Arquitectura de redes	4,5
416	- Ingeniería de sistemas	6
Segundo cuatrimestre		
421	- Ingeniería del software. Diseño	6
422	- Arquitectura de computadores II	4,5
423	- Comunicación de datos	6

y

Asignaturas optativas, por un total de 6 créditos, a elegir por el alumno de entre las asignaturas detalladas en el apartado "Optativas de segundo ciclo".

El alumno deberá cursar a lo largo del segundo ciclo 15 créditos de Libre Configuración de entre los que figuran como anexo a la presente bajo el epígrafe de "Oferta de Libre Configuración".

También se podrán obtener créditos de "Libre Configuración" cursando materias optativas que excedan del número de créditos optativos que el alumno tenga que cursar según su plan de estudio.

QUINTO CURSO:

CÓDIGO	ASIGNATURA	CRÉDITOS
Anual		
503	- Ampliación de ingeniería del conocimiento	9
Primer cuatrimestre		
511	- Ingeniería del software. Proyectos	6
512	- Practicum	9
Segundo cuatrimestre		
521	- Economía	4,5
523	- Gestión de proyectos	6

y
Asignaturas optativas, por un total de 30 créditos, a elegir por el alumno de entre las asignaturas detalladas en el apartado "Optativas de segundo ciclo".

El alumno deberá cursar a lo largo del segundo ciclo 15 créditos de Libre Configuración de entre los que figuran como anexo a la presente bajo el epígrafe de "Oferta de Libre Configuración".

También se podrán obtener créditos de "Libre Configuración" cursando materias optativas que excedan del número de créditos optativos que el alumno tenga que cursar según su plan de estudio.

OPTATIVAS DE SEGUNDO CICLO:

CÓDIGO	ASIGNATURA	CRÉDITOS
Primer cuatrimestre		
913	- Aplicaciones telemáticas avanzadas	6
917	- Control por computador	6
921	- Diseño de sistemas VLSI	6
924	- Ingeniería de protocolos	6
926	- Microelectrónica	6
928	- Modelos de evaluación del rendimiento de sistemas	6
931	- Multiprocesadores	6
932	- Procesamiento de imágenes	6
934	- Programación distribuida	6
938	- Robótica	6
940	- Sistemas de información	6
942	- Sistemas operativos distribuidos	6
946	- Calculabilidad y complejidad	6
947	- Teoría de dominios y modelos denotacionales	6
948	- Teoría de la información y codificación	6
Segundo cuatrimestre		
914	- Arquitecturas distribuidas	6
916	- Auditoría informática	6
918	- Diseño de equipos y sistemas electrónicos	6
919	- Diseño de sistemas operativos	6
923	- Herramientas de diseño electrónico	6
927	- Modelado y simulación de sistemas	6
930	- Bases de datos avanzadas	6
933	- Programación declarativa avanzada	6
935	- Protección de la información en redes	6
943	- Software de comunicaciones	6
944	- Técnicas matemáticas en software deductivo	6
945	- Tecnología de redes	6
949	- Visión por computador	6

PROYECTO FIN DE CARRERA

La realización del Proyecto Fin de Carrera, imprescindible para la obtención del título, se ajustará a la normativa que al respecto elabora el Centro, la cual se encuentra en la dirección de internet:

<http://www.informatica.uma.es>

- Proyecto Fin de Carrera

6 Créditos.

CUADRO DE PRERREQUISITOS Y CORREQUISITOS

ASIGNATURA	PRERREQUISITOS	CORREQUISITOS
Administración de bases de datos	Laboratorio de tecnología de objetos. Tipos abstractos de datos	Diseño y utilización de bases de datos
Ampliación de física	Fundamentos físicos de la informática	
Ampliación de Ingeniería del conocimiento	Lógica computacional. Programación declarativa	Inteligencia artificial e ingeniería del conocimiento
Análisis de decisiones	Estadística	
Análisis y diseño de algoritmos		Elementos de programación. Laboratorio de programación. Matemática discreta. Metodología de la programación.
Bases de datos avanzadas	Diseño y utilización de bases de datos. Administración de bases de datos.	
Calculabilidad y complejidad	Teoría de autómatas y lenguajes formales	
Comunicación de datos	Programación concurrente	
Control por computador	Ingeniería de sistemas	
Diseño basado en microcontroladores		Sistemas electrónicos digitales. Tecnología de computadores.
Diseño de sistemas VLSI	Fundamentos físicos de la informática. Sistemas electrónicos digitales. Tecnología de computadores	
Diseño y utilización de bases de datos		Laboratorio de tecnología de objetos. Tipos abstractos de datos.
Dispositivos electrónicos		Fundamentos físicos de la informática. Sistemas electrónicos digitales
Equipos periféricos	Fundamentos físicos de la informática. Sistemas electrónicos digitales	
Estadística		Cálculo para la computación
Estructuras algebraicas para la computación		Matemática discreta
Gráficos por ordenador	Elementos de programación. Estructuras algebraicas para la computación. Metodología de la programación.	
Herramientas del diseño electrónico	Fundamentos físicos de la informática. Sistemas electrónicos digitales	
Ingeniería de protocolos	Programación concurrente	
Ingeniería del software. Diseño	Laboratorio de tecnología de objetos	Ingeniería de software. Especificación.
Ingeniería del software. Especificación	Laboratorio de tecnología de objetos	
Ingeniería del software. Proyectos	Laboratorio de tecnología de objetos	Ingeniería de software. Diseño. Ingeniería de software. Especificación
Inteligencia artificial e Ingeniería del conocimiento	Lógica computacional.	Programación declarativa.
Laboratorio de bases de datos	Laboratorio de tecnología de objetos. Tipos abstractos de datos	Diseño y utilización de bases de datos
Laboratorio de programación		Elementos de programación
Laboratorio de tecnología de objetos	Elementos de programación. Laboratorio de programación.	Tipos abstractos de datos. Metodología de programación.
Lenguajes de programación		Análisis y diseño de algoritmos. Lógica computacional. Matemática discreta.
Lógica computacional		Matemática discreta
Metodología de la programación		Elementos de programación

Métodos numéricos		Cálculo para la computación. Estructuras algebraicas para la computación.
Microelectrónica	Fundamentos físicos de la Informática. Sistemas Electrónicos digitales.	
Modelos computacionales	Cálculo para la computación. Estructuras algebraicas para la computación. Matemática discreta	
Procesadores de lenguajes	Análisis y diseño de algoritmos. Teoría de autómatas y lenguajes formales. Tipos abstractos de datos.	
Programación concurrente		Tipos abstractos de datos.
Programación de sistemas en tiempo real		Programación concurrente
Programación declarativa	Elementos de programación	Lógica computacional
Programación declarativa avanzada		Programación declarativa
Programación distribuida	Programación concurrente	
Protección de la información en redes		Matemática discreta
Proyecto fin de carrera	Todas las demás	
Seguridad en redes telemáticas	Elementos de programación. Estructuras algebraicas para la computación. Metodología de la programación	
Sistemas de información		Ingeniería del software. Especificación
Sistemas de información distribuidos		Diseño y utilización de bases de datos. Ingeniería del software. Especificación
Sistemas de información empresarial		Diseño y utilización de bases de datos. Laboratorio de tecnología de objetos
Sistemas operativos		Fundamentos de sistemas operativos
Sistemas operativos distribuidos	Programación concurrente. Sistemas operativos	
Software de comunicaciones		Comunicación de datos
Teoría de autómatas y lenguajes formales		Matemática discreta.
Teoría de la señal	Estadística	
Tipos abstractos de datos		Estructuras algebraicas para la computación. Elementos de programación. Laboratorio de programación. Metodología de la programación.

Nota:

- Prerrequisitos: Requisito de tener superada la asignatura correspondiente.
- Correquisitos: Recomendación de matriculación simultánea o previa.

El contenido de las asignaturas, horarios de clases y calendarios de exámenes de las 3 titulaciones que imparte la E.T.S. Ingeniería Informática, se encuentran en la dirección de Internet: <http://www.informatica.uma.es>

SUPUESTOS ESPECIALES DE INCORPORACION AL SEGUNDO CICLO:

Además de los alumnos procedentes del correlativo Primer ciclo, podrán acceder al Segundo ciclo de la presente titulación, sin necesidad de realizar complementos de formación aquellos alumnos que cumplan alguno de los siguientes requisitos académicos y hayan obtenido la correspondiente plaza:

- * Estar en posesión de la titulación de:
 - Ingeniero Técnico en Informática de Gestión
 - Ingeniero Técnico en Informática de Sistemas
 - Diplomado en Informática

INGENIERO TÉCNICO EN INFORMÁTICA DE GESTIÓN

PRIMER CURSO:

CÓDIGO	ASIGNATURA	CRÉDITOS
Primer cuatrimestre		
111	- Elementos de programación	7,5
112	- Técnicas de organización empresarial	6
113	- Matemática discreta	6
114	- Sistemas electrónicos digitales	4,5
115	- Física	6
Segundo cuatrimestre		
121	- Metodología de la programación	6
122	- Cálculo para la computación	6
123	- Estructuras algebraicas para la computación	6
124	- Dispositivos electrónicos	4,5
125	- Laboratorio de programación	4,5
126	- Estructura y tecnología de computadores	9

El alumno deberá cursar a lo largo de la titulación 22,5 créditos de Libre Configuración de entre los que figuran como anexo a la presente bajo el epígrafe de "Oferta de Libre Configuración".

También se podrán obtener créditos de "Libre Configuración" cursando materias optativas que excedan del número de créditos optativos que el alumno tenga que cursar según su plan de estudio.

SEGUNDO CURSO:

CÓDIGO	ASIGNATURA	CRÉDITOS
Anual		
205	- Teoría de autómatas y lenguajes formales	9
206	- Estructura de computadores	9
Primer cuatrimestre		
211	- Tipos abstractos de datos	6
213	- Fundamentos de estadística para la computación	4,5
214	- Lógica computacional	4,5
224	- Métodos numéricos	4,5
Segundo cuatrimestre		
212	- Análisis y diseño de algoritmos	6
221	- Laboratorio de tecnología de objetos	6
222	- Diseño y utilización de bases de datos	6
223	- Laboratorio de estadística computacional	4,5

El alumno deberá cursar a lo largo de la titulación 22,5 créditos de Libre Configuración de entre los que figuran como anexo a la presente bajo el epígrafe de "Oferta de Libre Configuración".

También se podrán obtener créditos de "Libre Configuración" cursando materias optativas que excedan del número de créditos optativos que el alumno tenga que cursar según su plan de estudio.

TERCER CURSO:

CÓDIGO	ASIGNATURA	CRÉDITOS
Anual		
304	- Ingeniería del software de gestión	12
Primer cuatrimestre		
311	- Administración de bases de datos	6
312	- Programación declarativa	6
313	- Fundamentos de sistemas operativos	6
315	- Técnicas de gestión empresarial	6
Segundo cuatrimestre		
321	- Informática distribuida	4,5
322	- Modelos computacionales	6
323	- Sistemas Operativos	6

y

Asignaturas optativas, por un total de 18 créditos, a elegir por el alumno de entre las asignaturas siguientes:

CÓDIGO	ASIGNATURA	CRÉDITOS
Primer cuatrimestre		
811	- Gestión de la calidad	6
813	- Gestión de sistemas de producción	9
815	- Matemáticas financieras	6
816	- Sistemas de información empresarial	9
821	- Historia social de la ciencia y la tecnología	6
827	- Diseño de redes telemáticas	6
830	- Programación de sistemas en tiempo real	6
835	- Técnicas computacionales de la Investigación Operativa	9
Segundo cuatrimestre		
810	- Automatización y fabricación integrada por computador	9
814	- Introducción a la inteligencia artificial	9
822	- Laboratorio de redes	6
823	- Ampliación de física	6
824	- Ampliación de programación	6
825	- Configuración y evaluación de equipos informáticos	9
826	- Diseño basado en microcontroladores	9
828	- Laboratorio de bases de datos	6
829	- Programación concurrente	6
832	- Equipos periféricos	9
833	- Gráficos por ordenador	9
834	- Sistemas de control y adquisición de datos	9
838	- Seguridad en redes telemáticas	6
839	- Simulación y emulación lógica	6
840	- Teoría de la señal	6

El alumno deberá cursar a lo largo de la titulación 22,5 créditos de Libre Configuración de entre los que figuran como anexo a la presente bajo el epígrafe de "Oferta de Libre Configuración".

También se podrán obtener créditos de "Libre Configuración" cursando materias optativas que excedan del número de créditos optativos que el alumno tenga que cursar según su plan de estudio.

PROYECTO FIN DE CARRERA

La realización del Proyecto Fin de Carrera, imprescindible para la obtención del título, se ajustará a la normativa que al respecto elabora el Centro, la cual se encuentra en la dirección de internet: <http://www.informatica.uma.es>

- Proyecto Fin de Carrera

4,5 Créditos.

CUADRO DE PRERREQUISITOS Y CORREQUISITOS

ASIGNATURA	PRERREQUISITOS	CORREQUISITOS
Administración de bases de datos		Diseño y utilización de bases de datos.
Ampliación de física	Física	
Ampliación de programación		Programación declarativa
Análisis de decisiones	Fundamentos de estadística para la computación	
Análisis y diseño de algoritmos		Elementos de programación. Laboratorio de programación. Matemática discreta. Metodología de la programación.
Diseño basado en microcontroladores		Estructura y tecnología de computadores. Sistemas electrónicos digitales.
Diseño y utilización de bases de datos		Tipos abstractos de datos
Dispositivos electrónicos		Física. Sistemas electrónicos digitales
Equipos periféricos	Dispositivos electrónicos. Sistemas electrónicos digitales	
Estructuras algebraicas para la computación		Matemática discreta
Fiabilidad y control de calidad	Fundamentos de Estadística para la computación	
Fundamentos de Estadística para la computación		Cálculo para la computación.
Gráficos por ordenador	Elementos de programación. Estructuras algebraicas para la computación. Metodología de la programación	
Informática distribuida	Elementos de programación	
Ingeniería del software de gestión		Diseño y utilización de bases de datos. Laboratorio de tecnología de objetos.
Laboratorio de bases de datos	Laboratorio de tecnología de objetos. Tipos abstractos de datos	
Laboratorio de programación		Elementos de programación
Laboratorio de tecnología de objetos	Elementos de programación. Laboratorio de programación.	Tipos abstractos de datos. Metodología de la programación.
Lógica computacional		Matemática discreta
Metodología de la programación		Elementos de programación
Métodos numéricos		Cálculo para la computación. Estructuras algebraicas para la computación.
Programación de sistemas en tiempo real		Programación concurrente

Programación declarativa		Elementos de programación. Lógica computacional
Proyecto fin de carrera	Todas las asignaturas	
Seguridad en redes telemáticas	Elementos de programación. Estructuras algebraicas para la computación. Metodología de la programación	
Sistemas Operativos		Fundamentos de sistemas operativos
Teoría de autómatas y lenguajes formales		Matemática discreta
Teoría de la señal	Fundamentos de Estadística para la computación	
Tipos abstractos de datos		Estructuras algebraicas para la computación. Elementos de programación. Laboratorio de programación. Metodología de programación.

Nota:

- Prerrequisitos: Requisito de tener superada la asignatura correspondiente.
- Correquisitos: Recomendación de matriculación simultánea o previa.

El contenido de las asignaturas, horarios de clases y calendarios de exámenes de las 3 titulaciones que imparte la E.T.S. Ingeniería Informática, se encuentran en la dirección de Internet: <http://www.informatica.uma.es>

INGENIERO TÉCNICO EN INFORMÁTICA DE SISTEMAS

PRIMER CURSO:

CÓDIGO	ASIGNATURA	CRÉDITOS
Anual		
104	- Sistemas electrónicos digitales	9
Primer cuatrimestre		
111	- Elementos de programación	7,5
112	- Cálculo para la computación	6
113	- Matemática discreta	6
115	- Fundamentos físicos de la informática	6
Segundo cuatrimestre		
121	- Metodología de la programación	6
123	- Estructuras algebraicas para la computación	4,5
124	- Dispositivos electrónicos	6
125	- Laboratorio de programación	4,5
126	- Tecnología de computadores	9

El alumno deberá cursar a lo largo de la titulación 22,5 créditos de Libre Configuración de entre los que figuran como anexo a la presente bajo el epígrafe de "Oferta de Libre Configuración".

También se podrán obtener créditos de "Libre Configuración" cursando materias optativas que excedan del número de créditos optativos que el alumno tenga que cursar según su plan de estudio.

SEGUNDO CURSO:

CÓDIGO	ASIGNATURA	CRÉDITOS
Anual		
205	- Teoría de autómatas y lenguajes formales	9
206	- Estructura de computadores	9
Primer cuatrimestre		
211	- Tipos abstractos de datos	6
213	- Métodos numéricos	4,5
214	- Lógica computacional	4,5
224	- Estadística	6
Segundo cuatrimestre		
212	- Análisis y diseño de algoritmos	6
221	- Laboratorio de tecnología de objetos	6
222	- Redes	6
223	- Investigación operativa de sistemas	4,5

El alumno deberá cursar a lo largo de la titulación 22,5 créditos de Libre Configuración de entre los que figuran como anexo a la presente bajo el epígrafe de "Oferta de Libre Configuración".

También se podrán obtener créditos de "Libre Configuración" cursando materias optativas que excedan del número de créditos optativos que el alumno tenga que cursar según su plan de estudio.

TERCER CURSO:

CÓDIGO	ASIGNATURA	CRÉDITOS
Primer cuatrimestre		
311	- Bases de datos	7,5
312	- Programación declarativa	6
313	- Fundamentos de sistemas operativos	6
314	- Sistemas en tiempo real	4,5
Segundo cuatrimestre		
321	- Traductores, compiladores e intérpretes	4,5
322	- Modelos computacionales	6
323	- Sistemas operativos	6

Asignaturas optativas, por un total de 30 créditos, a elegir por el alumno de entre las asignaturas siguientes:

CÓDIGO	ASIGNATURA	CRÉDITOS
Primer cuatrimestre		
813	- Gestión de sistemas de producción	9
816	- Sistemas de información empresarial	9

821	- Historia social de la ciencia y la tecnología	6
827	- Diseño de redes telemáticas	6
830	- Programación de sistemas en tiempo real	6
836	- Electrónica digital	9

Segundo cuatrimestre

810	- Automatización y fabricación integrada por computador	9
814	- Introducción a la inteligencia artificial	9
822	- Laboratorio de redes	6
823	- Ampliación de física	6
824	- Ampliación de programación	6
825	- Configuración y evaluación de equipos informáticos	9
826	- Diseño basado en microcontroladores	9
828	- Laboratorio de bases de datos	6
829	- Programación concurrente	6
832	- Equipos periféricos	9
833	- Gráficos por ordenador	9
834	- Sistemas de control y adquisición de datos	9
837	- Ingeniería de software	6
838	- Seguridad en redes telemáticas	6
839	- Simulación y emulación lógica	6
840	- Teoría de la señal	6

El alumno deberá cursar a lo largo de la titulación 22,5 créditos de Libre Configuración de entre los que figuran como anexo a la presente bajo el epígrafe de "Oferta de Libre Configuración".

También se podrán obtener créditos de "Libre Configuración" cursando materias optativas que excedan del número de créditos optativos que el alumno tenga que cursar según su plan de estudio.

PROYECTO FIN DE CARRERA

La realización del Proyecto Fin de Carrera, imprescindible para la obtención del título, se ajustará a la normativa que al respecto elabora el Centro, la cual se encuentra en la dirección de internet:

<http://www.informatica.uma.es>

- Proyecto Fin de Carrera

4,5 Créditos.

CUADRO DE PRERREQUISITOS Y CORREQUISITOS

ASIGNATURA	PRERREQUISITOS	CORREQUISITOS
Ampliación de física	Fundamentos físicos de la informática	
Ampliación de Programación		Programación declarativa
Análisis y diseño de algoritmos		Elementos de programación. Laboratorio de programación. Matemática discreta. Metodología de la programación.
Diseño basado en microcontroladores		Estructura y tecnología de computadores. Sistemas electrónicos digitales.
Dispositivos electrónicos		Fundamentos físicos de la informática. Sistemas electrónicos digitales
Equipos periféricos	Dispositivos electrónicos. Sistemas electrónicos digitales	
Estadística		Cálculo para la computación
Estructuras algebraicas para la computación		Matemática discreta

Fiabilidad y control de calidad	Estadística	
Gráficos por ordenador	Elementos de programación. Estructuras algebraicas para la computación. Metodología de la programación	
Ingeniería del software		Laboratorio de tecnología de objetos
Laboratorio de bases de datos		Bases de datos
Laboratorio de programación		Elementos de programación
Laboratorio de tecnología de objetos	Elementos de programación. Laboratorio de programación.	Metodología de la programación. Tipos abstractos de datos
Lógica computacional		Matemática discreta
Metodología de la programación		Elementos de programación
Métodos numéricos		Cálculo para la computación. Estructuras algebraicas para la computación.
Programación de sistemas en tiempo real		Programación concurrente
Programación Declarativa		Elementos de programación. Lógica computacional.
Proyecto fin de carrera	Todas las demás	
Seguridad en redes telemáticas	Elementos de programación. Estructuras algebraicas para la computación. Metodología de la programación	
Sistemas de información empresarial		Bases de datos. Laboratorio de tecnología de objetos
Sistemas Operativos		Fundamentos de Sistemas Operativos
Teoría de autómatas y lenguajes formales		Matemática discreta.
Teoría de la señal	Estadística	
Tipos abstractos de datos		Elementos de programación. Laboratorio de programación. Metodología de programación.
Traductores, compiladores e intérpretes		Análisis y diseño de algoritmos. Teoría de autómatas y lenguajes formales. Tipos abstractos de datos

Nota:

- Prerrequisitos: Requisito de tener superada la asignatura correspondiente.
- Correquisitos: Recomendación de matriculación simultánea o previa.

El contenido de las asignaturas, horarios de clases y calendarios de exámenes de las 3 titulaciones que imparte la E.T.S. Ingeniería Informática, se encuentran en la dirección de Internet:

<http://www.informatica.uma.es>

PROGRAMA DE ESTUDIOS CONJUNTO PARA LA OBTENCIÓN DEL PRIMER CICLO DE LICENCIADO EN MATEMÁTICAS Y EL TÍTULO DE INGENIERO TÉCNICO EN INFORMÁTICA DE GESTIÓN

La implantación del *Programa conjunto de estudios para la obtención del Primer Ciclo de Ldo. en Matemáticas y el título de Ingeniero Técnico en Informática de Gestión* se realizará de forma progresiva -curso a curso-, por tanto en el curso académico 2009/2010 se implantará el Quinto Curso. A continuación, a título informativo, se detalla íntegro el programa de estudios conjunto.

Programa de estudios:

PRIMER CURSO

CÓD.	TITULACIÓN	ASIGNATURA	CRED.
Anual			
102	(LM)	Introducción al análisis matemático	18
Primer cuatrimestre			
104	(LM)	Álgebra y Geometría	6
111	(ITIG)	Elementos de programación	7,5
113	(ITIG)	Matemática discreta	6
115	(ITIG)	Física	6
Segundo cuatrimestre			
106	(LM)	Geometría clásica	6
121	(ITIG)	Metodología de la programación	6
125	(ITIG)	Laboratorio de programación	4,5
126	(ITIG)	Estructura y tecnología de computadores	9

SEGUNDO CURSO

CÓD.	TITULACIÓN	ASIGNATURA.	CRED
Anual			
103	(LM)	Introducción al Álgebra	15
202	(LM)	Probabilidad y estadística	12
206	(ITIG)	Estructura de computadores	9
205	(ITIG)	Teoría de autómatas y lenguajes formales	9
Primer cuatrimestre			
112	(ITIG)	Técnicas de organización empresarial	6
114	(ITIG)	Sistemas electrónicos digitales	4,5
Segundo cuatrimestre			
105	(LM)	Métodos numéricos	6
124	(ITIG)	Dispositivos electrónicos	4,5
222	(ITIG)	Diseño y utilización de bases de datos	6

TERCER CURSO

CÓD.	TITULACIÓN	ASIGNATURA	CRED.
Anual			
201	(LM)	Análisis matemático	15
304	(ITIG)	Ingeniería del software de gestión	12
Primer cuatrimestre			
204	(LM)	Métodos numéricos	6
211	(ITIG)	Tipos abstractos de datos	6
214	(ITIG)	Lógica computacional	4,5
313	(ITIG)	Fundamentos de sistemas operativos	6

Segundo cuatrimestre

207	(LM)	Geometría afín y proyectiva	7,5
212	(ITIG)	Análisis y diseño de algoritmos	6
221	(ITIG)	Laboratorio de tecnología de objetos	6
321	(ITIG)	Informática distribuida	4,5

CUARTO CURSO

CÓD.	TITULACIÓN	ASIGNATURA	CRED.
Anual			
301	(LM)	Ampliación de estadística	12
Primer cuatrimestre			
206	(LM)	Topología	7,5
311	(ITIG)	Administración de bases de datos	6
312	(ITIG)	Programación declarativa	6
315	(ITIG)	Técnicas de gestión empresarial	6
Segundo cuatrimestre			
205	(LM)	Ecuaciones diferenciales	6
203	(LM)	Geometría y topología básica	7,5
322	(ITIG)	Modelos computacionales	6
323	(ITIG)	Sistemas operativos	6
	(ITIG)	Una asignatura optativa a elegir de entre las relacionadas al final	6

QUINTO CURSO

CÓD.	TITULACIÓN	ASIGNATURA	CRED.
Primer cuatrimestre			
303	(LM)	Medida e integración	6
304	(LM)	Álgebra clásica	6
305	(LM)	Geometría diferencial básica	6
	(ITIG)	Asignaturas optativas a elegir de entre las siguientes.	12

ASIGNATURAS OPTATIVAS DE I.T.I. GESTIÓN:

Primer cuatrimestre			
811	-	Gestión de la calidad	6
813	-	Gestión de sistemas de producción	9
815	-	Matemáticas financieras	6
816	-	Sistemas de información empresarial	9
821	-	Historia social de la ciencia y la tecnología	6
827	-	Diseño de redes telemáticas	6
830	-	Programación de sistemas en tiempo real	6
835	-	Técnicas computacionales de la Investigación Operativa	9
Segundo cuatrimestre			
810	-	Automatización y fabricación integrada por computador	9
814	-	Introducción a la inteligencia artificial	9
822	-	Laboratorio de redes	6
823	-	Ampliación de física	6

824	- Ampliación de programación	6
825	- Configuración y evaluación de equipos informáticos	9
826	- Diseño basado en microcontroladores	9
828	- Laboratorio de bases de datos	6
829	- Programación concurrente	6
832	- Equipos periféricos	9
833	- Gráficos por ordenador	9
834	- Sistemas de control y adquisición de datos	9
838	- Seguridad en redes telemáticas	6
839	- Simulación y emulación lógica	6
840	- Teoría de la señal	6

PROYECTO FIN DE CARRERA

La realización del Proyecto Fin de Carrera, imprescindible para la obtención del título, se ajustará a la normativa que al respecto elabora el Centro, la cual se encuentra en la dirección de internet:
<http://www.informatica.uma.es>

- Proyecto Fin de Carrera (ITIG)

4,5 Créditos.