

5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

5.1. Descripción del Plan de Estudios

I. Estructura del Plan de Estudios

Como recomienda la Resolución de 8 de junio de 2009, de la Secretaría General de Universidades (BOE de 4 de Agosto de 2009), el plan de estudios del Máster en Ingeniería Informática se estructura en tres módulos que garantizan la formación de un Ingeniero en Informática:

- Módulo de Dirección y Gestión
- Módulo de Tecnologías Informáticas
- Trabajo Fin de Máster

Entre la oferta de asignaturas obligatorias, el estudiante debe cubrir 12 créditos ECTS mediante la realización de prácticas externas.

Más detalladamente, cada módulo está estructurado en materias/asignaturas, quedando el título de Máster en Ingeniería Informática de la Universidad de Extremadura de la siguiente forma:

Módulo	Materia	Asignatura
De Dirección y Gestión (18 ECTS)	Proyectos en Ingeniería de Servicios TIC	Ingeniería de Servicios TIC
		Planificación y Gestión de Proyectos
	Prácticas Externas Empresariales	Prácticas Externas 1
De Tecnologías Informáticas (60 ECTS)	Tecnologías Informáticas y Comunicaciones	Planificación y Diseño de Redes y Servicios
		Tecnologías y Protocolos de Comunicación
		Descripción de Sistemas Hardware
	Tecnologías Informáticas Avanzadas	Auditoría, Certificación y Calidad de Sistemas Informáticos
		Sistemas de Información
		Sistemas Operativos Distribuidos
		Computación de Altas Prestaciones
		Ingeniería del Conocimiento
		Computación Gráfica
	Prácticas Externas Tecnológicas	Prácticas Externas 2
Trabajo Fin de Máster (12 ECTS)	Trabajo Fin de Máster	Proyectos
		Proyecto Fin de Máster

Justificación de la Estructura del Plan de Estudios

Cumpliendo las recomendaciones establecidas en la Resolución de 8 de junio de 2009 (BOE de 4 de Agosto de 2009), cada módulo está compuesto por la siguiente

cantidad de créditos ECTS:

- I. Módulo de Dirección y Gestión (18 créditos ECTS)
- II. Módulo de Tecnologías Informáticas (60 créditos ECTS).
- III. Trabajo Fin de Máster (12 créditos ECTS)

Propuesta coherente y factible

Como podrá comprobarse, en el apartado Descripción de los módulos se contempla la dedicación de los estudiantes a las distintas actividades formativas que se han planificado para la consecución de las competencias, tal como corresponde al concepto de crédito ECTS.

Igualmente podrá comprobarse que en los módulos se han previsto las competencias técnicas y de carácter transversal que el estudiante adquirirá con el mismo, así como los resultados de aprendizaje previstos. A su vez estas competencias y resultados de aprendizaje tienen coherencia con los objetivos y competencias del título.

Observancia de las directrices del plan de estudios señaladas en el artículo 15 del R.D. 1393/2007

La propuesta que se presenta contempla las siguientes directrices:

- El plan de estudios consta de 90 créditos ECTS, y en él se ha incluido toda la información teórica y práctica que el estudiante debe adquirir.
- Las enseñanzas concluyen con la elaboración y defensa de un trabajo de fin de máster de 12 créditos ECTS, esto es, dentro de los límites establecidos por el citado artículo.
- El presente título se adscribe a la rama de Ingeniería y Arquitectura.
- En el plan de estudios se han incluido actividades formativas relacionadas con los derechos fundamentales y de igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres, con los principios de igualdad de oportunidades y accesibilidad universal de las personas con discapacidad y con los valores propios de una cultura de la paz y de valores democráticos. Entre las actividades, toda la formación de trabajo en equipo, en el respeto mutuo al otro (sea hombre o mujer) en el más amplio sentido de la palabra, el respeto a las opiniones de los demás (opiniones, ideología, principios...), y a la igualdad de oportunidades, no sólo se teorizan sino que forman parte de la praxis diaria del estudiante y del equipo de profesores.

Por todo lo expuesto en este epígrafe, se entiende que la presente propuesta respeta las directrices del artículo 15 del R.D. 1393/2007.

Observancia de las recomendaciones de la Resolución de 8 de junio de 2009, de la Secretaría General de Universidades (BOE de 4 de Agosto de 2009)

La propuesta que se presenta contempla las siguientes recomendaciones:

- El plan de estudios consta de 90 créditos ECTS, por tanto, no excediendo de los 120 créditos ECTS.

- El plan de estudios se compone de un bloque de Dirección y Gestión de 18 créditos ECTS (cumpliendo la recomendación de un mínimo de 12 créditos), un bloque de Tecnologías Informáticas de 60 créditos ECTS (cumpliendo la recomendación de un mínimo de 48 créditos), y un trabajo fin de máster de 12 créditos ECTS (cumpliendo la recomendación de estar dentro del rango de 6 a 30 créditos).
- Como podrá comprobarse en el apartado Descripción de los módulos, las materias/asignaturas propuestos permiten la adquisición por parte del estudiante de todas las competencias que aparecen recogidas en dicha Resolución (BOE de 4 de Agosto de 2009), para el caso de un Ingeniero en Informática.

Secuenciación de las Asignaturas en el Plan de Estudios

	Curso 1º	Curso 2º
Semestre 1º	Planificación y Diseño de Redes y Servicios	Auditoria, Certificación y Calidad de Sistemas Informáticos
	Tecnologías y Protocolos de Comunicación	Prácticas Externas 1
	Descripción de Sistemas Hardware	Prácticas Externas 2
	Ingeniería de Servicios TIC	Proyectos
	Planificación y Gestión de Proyectos	Proyecto Fin de Máster
Semestre 2º	Sistemas de Información	
	Sistemas Operativos Distribuidos	
	Computación de Altas Prestaciones	
	Ingeniería del Conocimiento	
	Computación Gráfica	

Esta planificación y secuencia temporal de las asignaturas en el Plan de Estudios permite la coordinación entre asignaturas, materias y módulos, así como la adecuación del trabajo real del estudiante al tiempo previsto en los créditos ECTS de cada una de ellas. Esta secuenciación está prevista para un estudiante matriculado a tiempo completo, y podrá ser objeto de modificación por acuerdo de Consejo de Gobierno de la UEx en aquellos casos en los que se autorice su organización académica mediante simultaneidad de estudios para facilitar la realización de dobles titulaciones. En todo caso, estas modificaciones habrán de asegurar la coordinación entre asignaturas, materias y módulos, y la adecuación real del trabajo del estudiante al máximo de 1800 horas de formación anual que el sistema de créditos ECTS permite.

Coordinación docente del título

La coordinación horizontal y vertical de los distintos módulos, materias y asignaturas del título será responsabilidad de la Comisión de Calidad de la Titulación. Esta Comisión estará compuesta por el coordinador de la titulación, dos estudiantes, hasta 7 profesores de áreas implicadas en la titulación y un representante del PAS. Sus funciones, según el SGIC de la UEx, son las siguientes:

- Impulsar la coordinación entre los profesores y materias/asignaturas del título.
- Velar por la implantación y cumplimiento de los requisitos de calidad del plan

de estudios (programa formativo).

- Analizar el cumplimiento de los objetivos de la titulación y revisar los perfiles de ingreso y egreso de los estudiantes.
- Evaluar el desarrollo del programa formativo, analizando la eficacia de las acciones de movilidad y las prácticas diseñadas, de los métodos de enseñanza-aprendizaje utilizados, de la evaluación aplicada a los estudiantes y de los medios humanos y materiales utilizados.
- Analizar los resultados de la evaluación y seguimiento del plan de estudios.
- Proponer acciones de mejora del programa formativo.
- Velar por la implantación de las acciones de mejora de la titulación.
- Elaborar información para los diferentes grupos de interés.

En su funcionamiento, analizará el desarrollo del título a fin de detectar disfunciones y proponer a los Centros, Departamentos y profesores las oportunas medidas de mejora. Antes del inicio de cada semestre, la Comisión de Calidad de la Titulación coordinará los diferentes programas de las asignaturas a fin de evitar duplicidades y suplir posibles lagunas formativas. Así mismo, al final del semestre analizará los resultados educativos obtenidos.

Además, la Comisión de Calidad de la Titulación también realizará las siguientes funciones:

- Al comienzo de cada semestre del curso académico planifica la organización académica de los profesores involucrados en la docencia del semestre.
- A lo largo de cada semestre se reúne, cada vez que estime necesario, con todo el equipo de profesores del título para verificar si se están cumpliendo las previsiones y propone acciones de mejora.
- Al término de cada semestre valora el desarrollo docente del semestre: analiza los problemas surgidos y propone acciones de mejora para la coordinación del título. También se analiza la tasa de rendimiento y éxito del semestre, y los datos acumulados. Si fuera el caso, propone acciones de mejora. Se encuesta a los estudiantes (por medio de encuestas o reunidos con algunos de ellos) sobre el nivel de satisfacción con respecto al desarrollo del semestre. Analiza las fortalezas y debilidades apuntadas por los estudiantes y propone acciones de mejora para la coordinación del título.

II. Planificación y gestión de la movilidad de estudiantes propios y de acogida

La Universidad de Extremadura, en su SGIC, ha diseñado el Proceso de Gestión de la Movilidad de Estudiantes (PME) en el que se recoge la sistemática a aplicar en la gestión y revisión de los Programas de Movilidad de los estudiantes, tanto a través del Secretariado de Relaciones Internacionales de la UEx (<http://www.unex.es/organizacion/secretariados/sri>) como del propio Centro.

Planificación y gestión de la movilidad de estudiantes propios

La planificación y gestión de la movilidad de los estudiantes corresponde al Secretariado de Relaciones Internacionales, y actualmente se rige por la Normativa

para el desarrollo en la UEx de los programas de cooperación interuniversitaria y de movilidad (Aprobada por la Junta de Gobierno de la Universidad de Extremadura en su sesión del día 2 de junio de 2001,

<http://www.unex.es/organizacion/secretariados/sri/archivos/ficheros/normativas/NormativaRRII.pdf>

Brevemente se detallan las acciones planificadas para la gestión de la movilidad de estudiantes propios:

- Previsión de número de plazas de estudios ERAMUS: con la administración Pública (gestión de ayudas), y con las Universidades (gestión de plazas disponibles).
- Previsión de número de plazas de prácticas ERASMUS: con la administración Pública (gestión de ayudas), y con las empresas (gestión de plazas disponibles).
- Difusión, entre el alumnado, de la oferta de internacionalización de años anteriores, y solicitud de cumplimentación de encuesta de intereses y preferencias.
- Tratamiento de la información resultante y asignación de plazas en función de las preferencias.
- Formalización de trámites administrativos previos (Centro de la UEx, estudiante y Universidad de destino).
- Estancia en el extranjero: Contrato de Estudios/Learning Agreement (en el caso de estudios Erasmus).
- Reconocimiento y acumulación de créditos ECTS, una vez finalizado el período de formación en la Institución extranjera y a la vista de los resultados obtenidos en la Universidad de destino. Este reconocimiento está regulado por el artículo 10 de la Normativa de reconocimiento y transferencia de créditos (http://www.unex.es/organizacion/oficinas/oce/archivos/ficheros/normativa/NormativaRTC_UEx.pdf) y por el artículo 6 de la Normativa para el desarrollo en la UEx de los programas de cooperación interuniversitaria y de movilidad.

Con carácter previo a la llegada del estudiante a la Universidad de destino, el Secretariado de Relaciones Internacionales procederá a la realización de todos los trámites y remisión de documentación para el envío de estudiantes.

Planificación y gestión de la movilidad de estudiantes de acogida

La planificación y gestión de la movilidad de los estudiantes corresponde al Secretariado de Relaciones Internacionales. Brevemente se detallan las acciones planificadas para la gestión de la movilidad de estudiantes de acogida:

- Determinación de la oferta académica para los estudiantes en acogida (asignaturas impartidas en español e inglés).
- Difusión de la oferta en la web.
- Recepción de solicitudes de estudiantes de acogida.
- Admisión de estudiantes de acogida.
- Incorporación de estudiantes de acogida en los centros de la UEx (presentación de la Institución y del entorno, ayuda en la gestión de

alojamiento, asesoramiento académico sobre la pertinencia de las materias elegidas en función de la formación previa).

- Suscripción de los convenios y Learning Agreement.
- Orientación, ayuda y apoyo a lo largo de su estancia, de forma personal y mediante actividades institucionales, como pueden ser las Jornadas de acogida o el programa de Alumno-Tutor.
- Remisión del certificado de notas obtenidas en los procesos de calificación de la UEx.

Como se ha mencionado brevemente, el estudiante recibido (incomming) puede acogerse, realizando la solicitud correspondiente, al Programa Alumno-Tutor que ofrece la UEx, mediante el cual cuando llegue a nuestra Universidad contará con un tutor (alumno/profesor/PAS) que voluntariamente le ayudará en cualquier aspecto de su vida académica, así como en aspectos personales (búsqueda de alojamiento, integración en el grupo de amigos, etc.).

El Centro organiza su propio sistema de información en relación a las actuaciones y trámites que tiene que realizar el estudiante cuando llega a la Escuela Politécnica, desarrollándolos el Coordinador responsable de movilidad.

Programa de movilidad vigentes en la UEx

Entre los distintos programas de movilidad a los que actualmente tiene acceso el alumnado, pueden destacarse, entre otras de carácter más específico:

- Longlife Learning programme-programa de aprendizaje permanente (Erasmus, Leonardo da Vinci, Comenius, Acciones Transversales, Jean Monnet).
- Programa Erasmus-Mundus, con sus dos modalidades de Estudios (para proseguir estudios en Universidades europeas) o Prácticas (para la realización de prácticas en empresas europeas).
- Programa SICUE/Séneca, (Sistema de Intercambio entre Centros Universitarios Españoles).
- Programa Quercus (becas destinadas a la realización de prácticas laborales en Europa).
- Programa de Becas Internacionales BANCAJA-UEx (en el marco del programa AMERICAMPUS, para proseguir estudios en Universidades y Centros Educativos americanos).
- Programa de Becas Internacionales SANTANDER-Universidad de Extremadura (para el desarrollo de estancias educativas en Universidades latinoamericanas).
- Programa de cooperación interuniversitaria e investigación científica (PCI) con países Iberoamericanos, de África Subsahariana, y del Mediterráneo.
- Otros Programas de Intercambio dirigidos a América Latina (MAEC-AECI).

Acuerdos y convenios de colaboración activos

La UEx acredita una larga tradición en la movilidad de estudiantes. Inicialmente los alumnos de máster accedían a Universidades extranjeras con el fin de proseguir

estudios de doctorado. En la actualidad la movilidad se ha integrado en el programa formativo, y los créditos cursados en las Universidades de destino son reconocidos a efectos curriculares.

En el título de Máster en Ingeniería Informática que nos ocupa, la movilidad se ha previsto en el tercer semestre: bien para realizar el TFM (Trabajo Fin de Máster); bien para acumular créditos correspondientes a las prácticas externas, o con ambos fines.

En el marco de los programas Erasmus, SICUE/Séneca y BANCAJA-UEx (Programa AMERICAMPUS), la Escuela Politécnica de Cáceres tienen firmados convenios con las siguientes Instituciones (con estudios afines o similares al que se presenta):

ERASMUS

- Dundalk Institute of Technology (Irlanda)
- Politécnico di Milano (Italia)
- Università degli Studi di Parma (Italia)
- Università degli Studi di Pavia (Italia)
- Instituto Superior da Maia (Portugal)
- Universidade do Algarve (Portugal)
- University of Paisley (Reino Unido)

SICUE

- Universidad de Salamanca
- Universidad Rey Juan Carlos
- Universitat Rovira i Virgili
- Universidad de Alcalá
- Universidad de Las Palmas de Gran Canaria
- Universidad de Málaga
- Universidad de Burgos
- Universidad de Granada
- Universidad de León
- Universidad Politécnica de Madrid
- Universitat Autònoma de Barcelona

BECAS INTERNACIONALES BANCAJA

- Universidad Autónoma de Yucatán (Méjico)
- Universidad de Guadalajara (Méjico)

Al margen de estos convenios, la Universidad se reserva el derecho a firmar acuerdos y convenios de intercambio con Instituciones europeas con estudios afines o similares al que se presenta.

Sistema de reconocimiento y acumulación de créditos ECTS

El Sistema de reconocimiento y acumulación de créditos de los estudiantes propios se basa en lo siguiente:

- Estudiante y coordinador de título acuerdan qué materias/asignaturas cursará el estudiante a lo largo de su estancia y qué materias se le reconocerán cuando se reincorpore a los estudios en este centro.

- La propuesta se recoge en el Learning Agreement (Contrato de Estudios).
- El estudiante puede proponer cambiar el Learning Agreement original, pero debe argumentar los motivos de dicha modificación.
- Si el coordinador de título considera suficientemente motivada la propuesta, admite la modificación.
- Cuando el estudiante finaliza la estancia en el extranjero se le reconocen los créditos dejados de cursar en este centro con una carga lectiva total en créditos similar a la que acredita haber obtenido en la Institución extranjera (según el Learning Agreement).
- Los créditos reconocidos según lo recogido en los apartados anteriores, serán calificados con calificaciones numéricas, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 5 del R.D. 1125/2003, de 5 de septiembre. Las calificaciones de las materias correspondientes a los créditos reconocidos por estancias de movilidad será la media ponderada de las calificaciones obtenidas por el estudiante en cada una de las materias/asignaturas cursadas.
- Como se ha indicado anteriormente, en el expediente académico del estudiante se recogerán también los créditos reconocidos. En este caso se hará constar la siguiente información referida a las enseñanzas de procedencia: la(s) universidad(es), las enseñanzas oficiales y la rama a la que éstas se adscriben; las materias y/o asignaturas obtenidas y el nº de créditos, y la calificación obtenida.
- En el Suplemento Europeo al Título se harán constar expresamente, en apartado específico, las estancias de movilidad realizadas por el estudiante: la(s) universidad(es), las enseñanzas oficiales y la rama a la que éstas se adscriben; las materias y/o asignaturas obtenidas y el nº de créditos, y la calificación obtenida.