

5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

5.1. Descripción general del plan de estudios

A) Descripción General del Plan de Estudios

Estructura del plan de estudios

Para el diseño general del plan de estudios se han tenido en consideración el contexto académico y profesional descritos en el apartado 2 de la memoria (*Justificación del título*). En particular, se ha pretendido mantener una correspondencia clara y directamente identificable entre la estructura del plan y las recomendaciones contenidas en el Anexo I de la Resolución de la Secretaría General de Universidades de 8 de junio de 2009. Así, se han trasladado al plan los mismos módulos fundamentales (de Dirección y Gestión y de Tecnologías Informáticas), así como los créditos recomendados (12 y 48 respectivamente) y las competencias descritas para cada caso, que se han numerado e incluido directamente como competencias propias de la titulación propuesta.

El plan oferta un diseño curricular bien definido y reconocible en términos de perfil profesional, como contraposición al típico diseño a la carta basado en una extensa oferta de optativas que dificultarían el reconocimiento de la profesión. A consecuencia de este planteamiento, la optatividad es inexistente en el título propuesto.

Para la obtención del título de Máster en Ingeniería Informática por la Universidad de A Coruña, el estudiante debe superar los 90 créditos ECTS del plan de estudios, acorde con lo que establece el Art. 5 del R.D. 1393/2007, de 29 de octubre, organizados de la siguiente manera:

- 12 ECTS en el Módulo de Dirección y Gestión (2 asignaturas), de carácter obligatorio, planificado en el cuatrimestre 2 (en adelante Q2);
- 48 ECTS en el Módulo de Tecnologías Informáticas, consistente en 8 asignaturas obligatorias, planificadas en los cuatrimestres 1 y 2 (5 asignaturas en el Q1 y 3 asignaturas en el Q2);
- 12 ECTS en Prácticas en Empresa que deberán realizarse en el tercer cuatrimestre.
- Finalmente, también en el tercer cuatrimestre, 18 ECTS corresponden a la realización del Proyecto Fin de Máster, consistente en un proyecto integral de Ingeniería en Informática de naturaleza profesional en el que se sintetizan las competencias adquiridas en las enseñanzas.

La tabla siguiente resume la planificación de las enseñanzas a cursar por un estudiante para la obtención del título:

Curso	Cuatrimestre	Módulos	Nº asignaturas	Créditos ECTS	
1	Q1	Tecnologías Informáticas	5	30	60
	Q2	Tecnologías Informáticas	3	18	
		Dirección y Gestión	2	12	
2	Q3	Proyecto Fin de Máster		18	30
		Prácticas en Empresa		12	
Total			10	90	90

Desde el punto de vista de la oferta académica global del centro, el título se implementa con un total de 10 asignaturas, todas de 6 créditos ECTS:

- 2 asignaturas del Módulo de Dirección y Gestión (12 ECTS), que desarrollan las competencias [C1] a [C3] que deben adquirirse según el Anexo correspondiente a la Ingeniería en Informática del *Acuerdo del Consejo de Universidades por el que se establecen recomendaciones para la propuesta por las universidades de memorias de solicitud de títulos oficiales en los ámbitos de la Ingeniería Informática, Ingeniería Técnica Informática e Ingeniería Química*, publicado en el BOE de 4 de agosto de 2009.
- 8 asignaturas del Módulo de Tecnologías Informáticas (48 ECTS), que desarrollan las competencias [C4] a [C15] que deben adquirirse en el módulo del mismo nombre en el citado Acuerdo.

Coordinación docente

La coordinación y supervisión de la elaboración de las guías y actividades docentes corresponden a los Consejos de Departamento y a la Junta de Facultad. Los mecanismos de coordinación están previstos en el procedimiento clave PC06 del Manual del Sistema de Garantía Interna de Calidad de la Facultad de Informática: *Planificación y desarrollo de las enseñanzas*.

En el mencionado procedimiento clave se establece que para permitir el desarrollo de la planificación docente del Centro, la Junta de Facultad designará una **Comisión de Coordinación** necesaria para asegurar tanto la coordinación horizontal (distribución del trabajo del estudiante en cada cuatrimestre), como vertical (en particular, para evitar vacíos o duplicidades en el programa formativo). Estas comisiones estarán constituidas por **profesores coordinadores de asignatura**. En caso de que no se produjese la constitución de esta comisión, la Comisión de Docencia, delegada de la Junta de Facultad, realizará las sesiones que considere oportunas, invitando a participar en ellas al profesorado implicado, para garantizar la coordinación correcta en todas las actividades del programa formativo.

La Comisión de Docencia establecerá igualmente las medidas de control que considere adecuadas para favorecer el correcto desarrollo de la planificación de las enseñanzas y atenderá las reclamaciones que puedan surgir a tenor del desarrollo del programa formativo, estableciendo las medidas correctoras oportunas como consecuencia de las desviaciones apreciadas (PA04 del Manual del Sistema de Garantía Interna de Calidad: *Gestión de incidencias, reclamaciones y sugerencias*).

Las necesidades específicas de coordinación han sido especialmente abordadas en el diseño del título propuesto, mediante la identificación de **dependencias fuertes y débiles** entre las asignaturas, según las necesidades en cuanto a formación previa, o incluso simultánea en el caso de las dependencias débiles, para poder garantizar la coherencia del proceso formativo. Las dependencias entre asignaturas se especifican en las tablas que se incluyen al final de este documento.

Prácticas en empresa:

El extenso programa de convenios de prácticas en empresa de la Facultad de Informática así como la importante colaboración de las empresas ha permitido diseñar un programa de convenios específicos para tutelar estancias obligatorias para los estudiantes de este título de Máster. Los convenios son aprobados por el Consejo de Gobierno de la UDC y su seguimiento corresponde a la Comisión Académica del título. En el título propuesto tendrán reconocimiento con 12 créditos obligatorios. Este programa debe mantener la evolución del programa genérico de prácticas en empresa de la facultad en los últimos años, que presenta un número de convenios en aumento (puede consultarse una relación completa en el apartado 7 de esta memoria). El objetivo será asegurar esta tendencia para satisfacer la demanda de los estudiantes del nuevo título, por lo que deberá asegurarse una oferta de prácticas suficiente para los estudiantes matriculados. La oferta podrá realizarse en los dos cuatrimestres del curso académico, teniendo en cuenta que el estudiante puede cursar el título con una dedicación a tiempo parcial, y los procedimientos tanto para la selección, como para el seguimiento, la elaboración de la memoria y la presentación del aprovechamiento de las prácticas por parte del estudiante deberán adecuarse a la normativa específica adaptada al Máster.

De la experiencia previa y por coherencia con el objetivo de asegurar un programa de calidad y eficaz para permitir la realización de prácticas en empresa en un número acorde con la matrícula, se debe destacar particularmente la importancia del papel del profesor tutor, esencial para un adecuado aprovechamiento de la estancia del estudiante así como para facilitar la relación de la Facultad con las empresas colaboradoras.

Proyecto Fin de Máster:

El Proyecto Fin de Máster es un ejercicio original a realizar individualmente y que para su superación será presentado y defendido ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto integral de Ingeniería en Informática de naturaleza profesional en el que se sinteticen las competencias adquiridas en las enseñanzas.

La oferta de proyectos, siendo todos de naturaleza profesional, se realizará en cada cuatrimestre del curso académico, dando así respuesta a los estudiantes matriculados a tiempo parcial. Cada oferta incluirá proyectos ofertados o bien en alguna de las empresas colaboradoras o bien en algún centro

tecnológico. En todos los casos deberá constituirse un convenio específico para tutelar la estancia de cada estudiante en el entorno de trabajo asociado al proyecto. Deberá asegurarse una oferta de proyectos suficiente para los estudiantes matriculados. En consonancia con el objetivo de asegurar un programa de calidad y eficaz para permitir la realización de los proyectos, se debe destacar particularmente la importancia del papel del profesor tutor, esencial para un adecuado seguimiento del proyecto.

Los estudiantes podrán matricularse del Proyecto Fin de Máster cuando superen el número de créditos que establezca la normativa prevista para su regulación, que también precisará los requisitos para acceder a la oferta y formalizar la inscripción de un anteproyecto. Para proceder a su defensa, en concordancia con lo estipulado en el Anexo I del *Acuerdo del Consejo de Universidades por el que se establecen recomendaciones para la propuesta por las universidades de memorias de solicitud de títulos oficiales en los ámbitos de la Ingeniería Informática, Ingeniería Técnica Informática e Ingeniería Química, publicado en el BOE de 4 de agosto de 2009*, el estudiante deberá haber obtenido todos los créditos del plan de estudios.

Horas presenciales para las actividades docentes en cada asignatura:

La Universidad de A Coruña trabaja con una equivalencia de 25 horas para cada crédito ECTS. Por tanto todas las asignaturas de esta propuesta suponen una dedicación del estudiante de 150 horas.

De acuerdo con la flexibilidad que permite la normativa vigente en la Universidad de A Coruña con carácter general, en esta primera aproximación para el título propuesto, susceptible de ser matizada en función de la experiencia, las actividades formativas y su peso en horas serían las siguientes, para cada asignatura de 6 créditos ECTS:

Actividad	Tamaño del grupo	horas
Docencia expositiva: clases teóricas	30	21
Seminarios y prácticas	15	21
Total horas trabajo presencial		42
Trabajo autónomo de los estudiantes		108
Total horas		150

En consecuencia, el modelo de organización parte de una presencialidad de 7 horas por crédito ECTS en todas las asignaturas. En cuanto al seguimiento de las prácticas en empresa así como de la realización del Proyecto Fin de Máster, obviamente la actividad docente debe adecuarse a unas necesidades ajustadas de trabajo presencial.

Todas las estimaciones realizadas para justificar la viabilidad del título tanto por sus necesidades docentes como por las necesidades de espacios adecuados han tenido en cuenta esta hipótesis de trabajo.

Actividades formativas y sistema de evaluación

El programa GADU diseñado por la Universidad de A Coruña para elaborar las guías docentes incluye un amplio listado de actividades y/o pruebas docentes. Entre ellas, destacamos las que pueden tomarse en cuenta en la elaboración de las guías docentes de las asignaturas del título de grado propuesto, y sobre las que se articulará el sistema de evaluación de cada asignatura.

Descripción detallada de las actividades formativas:

AF1- Actividades iniciales: Actividades que se llevan a cabo antes de iniciar cualquier proceso de enseñanza aprendizaje a fin de conocer las competencias, intereses y/o motivaciones que posee el alumnado para el logro de los objetivos que se quieren alcanzar, vinculados a un programa formativo. Con ella se pretende obtener información relevante que permita articular la docencia para favorecer aprendizajes eficaces y significativos, que partan de los saberes previos del alumnado.

AF2- Sesión magistral: Exposición oral complementada con el uso de medios audiovisuales y la introducción de algunas preguntas dirigidas a los estudiantes, con la finalidad de transmitir conocimientos y facilitar el aprendizaje. La clase magistral es también conocida como "conferencia", "método expositivo" o "lección magistral". Esta última modalidad se suele reservar a un tipo especial de lección impartida por un profesor en ocasiones especiales, con un contenido que supone una elaboración original y basada en el uso casi exclusivo de la palabra como vía de transmisión de la información a la audiencia.

AF3- Prácticas de laboratorio: Metodología que permite que los estudiantes aprendan efectivamente a través de la realización de actividades de carácter práctico, tales como demostraciones, ejercicios, experimentos e investigaciones.

AF4- Aprendizaje colaborativo: Conjunto de procedimientos de enseñanza-aprendizaje guiados de forma presencial y/o apoyados con tecnologías de la información y las comunicaciones, que se basan en la organización de la clase en pequeños grupos en los que el alumnado trabaja conjuntamente en la resolución de tareas asignadas por el profesorado para optimizar su propio aprendizaje y el de los otros miembros del grupo.

AF5- Estudio de casos: Metodología donde el sujeto se enfrenta ante la descripción de una situación específica que plantea un problema que ha de ser comprendido, valorado y resuelto por un grupo de personas, a través de un proceso de discusión. El alumno se sitúa ante un problema concreto (caso), que le describe una situación real de la vida profesional, y debe ser capaz de analizar una serie de hechos, referentes a un campo particular del conocimiento o de la acción, para llegar a una decisión razonada a través de un proceso de discusión en pequeños grupos de trabajo.

AF6- Foro virtual: Espacio de discusión informal destinado a los estudiantes para el tratamiento de un tema o problema, que se desarrolla a través de un entorno virtual de aprendizaje mediante herramientas de comunicación asíncrona (foro).

AF7- Investigación (Proyecto de investigación): Proceso de enseñanza orientado al aprendizaje del alumnado mediante la realización de actividades de carácter práctico a través de las que se plantean situaciones que requieren al estudiante identificar un problema objeto de estudio, formularlo con precisión, desarrollar los procedimientos pertinentes, interpretar los resultados y sacar las conclusiones oportunas del trabajo realizado.

AF8- Prácticas a través de TIC: Metodología que permite al alumnado aprender de forma efectiva, a través de actividades de carácter práctico (demostraciones, simulaciones, etc.) la teoría de un ámbito de conocimiento, mediante la utilización de las tecnologías de la información y las comunicaciones. Las TIC suponen un excelente soporte y canal para el tratamiento de la información y aplicación práctica de conocimientos, facilitando el aprendizaje y el desarrollo de habilidades por parte del alumnado.

AF9- Presentación oral: Intervención inherente a los procesos de enseñanza-aprendizaje basada en la exposición verbal a través de la que el alumnado y profesorado interactúan de un modo ordenado, planteando cuestiones, haciendo aclaraciones y exponiendo temas, trabajos, conceptos, hechos o principios de forma dinámica.

AF10- Seminario: Técnica de trabajo en grupo que tiene como finalidad el estudio intensivo de un tema. Se caracteriza por la discusión, la participación, la elaboración de documentos y las conclusiones a las que tienen que llegar todos los componentes del seminario.

AF11- Solución de problemas: Técnica mediante la que ha de resolverse una situación problemática concreta, a partir de los conocimientos que se han trabajado, que puede tener más de una posible solución.

AF12- Trabajos tutelados: Metodología diseñada para promover el aprendizaje autónomo de los estudiantes, bajo la tutela del profesor y en escenarios variados (académicos y profesionales). Está referida prioritariamente al aprendizaje del "cómo hacer las cosas". Constituye una opción basada en la asunción por los estudiantes de la responsabilidad por su propio aprendizaje. Este sistema de enseñanza se basa en dos elementos básicos: el aprendizaje independiente de los estudiantes y el seguimiento de ese aprendizaje por el profesor-tutor.

AF13- Elaboración del Proyecto Fin de Máster: Actividad que promueve el aprendizaje autónomo de los estudiantes, bajo la tutela del profesor para aplicar los conocimientos adquiridos al desarrollo de un proyecto original final.

AF14- Presentación del Proyecto Fin de Máster: Entrega de una memoria que detalle la elaboración del Proyecto Fin de Máster y exposición ante un tribunal del trabajo realizado.

Descripción detallada de las actividades de evaluación:

EV1- Prueba objetiva: Prueba escrita utilizada para la evaluación del aprendizaje, cuyo rasgo distintivo es la posibilidad de determinar si las respuestas dadas son o no correctas. Constituye un instrumento de medida, elaborado rigurosamente, que permite evaluar conocimientos, capacidades, destrezas, rendimiento, aptitudes, actitudes, inteligencia, etc. La prueba objetiva puede combinar distintos tipos de preguntas: preguntas de respuesta múltiple, de ordenación, de respuesta breve, de discriminación, de completar y/o de asociación. También se puede construir con un solo tipo de alguna de estas preguntas.

EV2- Prueba oral: Prueba en la que se busca responder, de forma oral, a preguntas cortas o de cierta amplitud, valorando la capacidad de razonamiento (argumentar, relacionar, etc.), creatividad y espíritu crítico. Permite medir las habilidades que no pueden evaluarse con pruebas objetivas como la capacidad de crítica, de síntesis, de comparación, de elaboración y de originalidad del estudiante; por lo que implica un estudio amplio y profundo de los contenidos, sin perder de vista el conjunto de las ideas y sus relaciones.

EV3- Prueba mixta: Prueba que integra preguntas tipo de pruebas de ensayo y preguntas tipo de pruebas objetivas. En cuanto a preguntas de ensayo, recoge preguntas abiertas de desarrollo. Además, en cuanto a preguntas objetivas, puede combinar preguntas de respuesta múltiple, de ordenación, de respuesta breve, de discriminación, de completar y/o de asociación.

B) Planificación y gestión de la movilidad de estudiantes propios y de acogida

Las acciones de movilidad en esta titulación de máster, están totalmente relacionadas con las acciones de movilidad organizadas en la Universidad de A Coruña y en concreto con las desarrolladas en la Facultad de Informática, dada la experiencia de esta Facultad con este tipo de acciones tal como se muestra en los datos presentados a continuación.

Uno de los objetivos puestos de manifiesto en el Plan Estratégico de la Universidad de A Coruña es el fortalecimiento y la potenciación de sus relaciones y dimensión internacionales. Por ello, y en el marco universitario global abierto por las políticas europeas e internacionales, la Universidad de A Coruña mantiene una propuesta decidida por reforzar las conexiones y los programas de movilidad y cooperación con otros sistemas universitarios, en especial en el entorno europeo y latinoamericano.

Entre los objetivos de los programas de movilidad está el que los estudiantes que se acojan a ellos puedan beneficiarse de la experiencia social y cultural, mejorar su curriculum de cara a la incorporación laboral, etc. Además, la participación de los alumnos en estos programas fortalece la capacidad de comunicación, cooperación, adaptación y comprensión de otras culturas.

Todos los procesos de movilidad con instituciones extranjeras, tanto de estudiantes como de profesores, entrantes y salientes, son tramitados en la UDC por la Oficina de Relaciones Internacionales (ORI), dependiente del Vicerrectorado de Relaciones Internacionales y Cooperación, y cuyo objetivo es fomentar la participación de los miembros de la comunidad universitaria en actividades internacionales, tales como programas de intercambios estudiantiles, docentes y de cooperación al desarrollo en el marco de programas interuniversitarios, proporcionando un servicio de calidad a la comunidad universitaria, mediante el cual cualquier estudiante, profesor o personal de administración o servicios pueda obtener información, apoyo y servicio para cumplir sus propósitos académicos/profesionales en el ámbito internacional.

La ORI dispone de una página web (<http://www.udc.es/ori>) en la que se recoge todo tipo de información para estudiantes de la UDC, para estudiantes extranjeros, para profesores y para PAS, sobre convocatorias, resoluciones, ayudas, convenios bilaterales, programas internacionales de intercambio, etc. También se recopilan datos estadísticos sobre la movilidad entrante y saliente en los distintos sectores y diversos enlaces a páginas web de interés. El personal de la ORI colabora, además, intensamente en la integración rápida de los estudiantes extranjeros.

La Universidad de A Coruña cuenta con un programa de acogida de los estudiantes de intercambio en el que participan una media de 62 estudiantes locales. Con este programa se pretende facilitar la adaptación de los estudiantes procedentes de otras instituciones. Cada estudiante de la UDC se hace cargo de entre 3 y 5 cinco estudiantes extranjeros que se seleccionan por titulaciones. Los estudiantes de la facultad de informática fueron unos de los que mayor participación tuvieron. Además de este programa, el coordinador del centro organiza una reunión informativa destinada al conjunto de los estudiantes extranjeros en la que se les facilita toda la información relativa al funcionamiento de la facultad y de los servicios tanto del centro como generales de los que disponen. La UDC organiza también una recepción institucional en presencia del rector a la que siguen varios actos de inmersión cultural (visitas guiadas de la ciudad, recepción en el ayuntamiento, etc.).

La UDC colabora con las universidades de Santiago de Compostela y de Vigo para la acogida de los estudiantes de intercambio organizando rotativamente una jornada de encuentro "Erasmus na terra" en la que coinciden los estudiantes de las tres instituciones gallegas.

Para concluir el proceso de acogida e inmersión, la UE ha incluido en su catálogo el gallego como lengua minoritaria, concediendo a la UDC el proyecto que presentó para la impartición de los EILC destinado al conjunto de los estudiantes de las tres universidades del Sistema Universitario Gallego.

La Facultad de Informática ha recibido y enviado estudiantes en intercambio desde que existe, por lo que tiene una larga experiencia en estas cuestiones y un buen número de convenios firmados con diversas instituciones. La mayoría de los estudiantes hacen uso de los programas SICUE para movilidad dentro de España y Erasmus para movilidad a o desde el extranjero. En menor medida, la Facultad de Informática también ha recibido y enviado estudiantes en base a convenios bilaterales con otros centros.

Con el objeto de coordinar estos temas, el vicedecano de organización docente la Facultad de Informática actúa también como coordinador de centro de la movilidad. Dentro de sus funciones están:

- Actuar como responsable del funcionamiento de los programas de intercambio en los que participe el centro y velar por la adecuada difusión de la información que el centro ofrece a los estudiantes tanto salientes como entrantes.
- Promover la movilidad de los estudiantes del centro, tratando de ampliar la oferta de convenios, acuerdos y programas con los centros de enseñanza superior socios, basándose en los perfiles académicos.
- Recoger, informar y presentar a la Oficina de Relaciones Internacionales (ORI) las propuestas de convenios, acuerdos y programas de movilidad realizados por los miembros del centro.
- Ser el interlocutor con la ORI y los centros de destino correspondientes y actuar como referencia en el marco de programas y acciones de intercambio internacional.
- Representar al centro en los ámbitos que le correspondan e informar a la dirección del centro de todos los asuntos relacionados con la movilidad internacional de estudiantes del centro.
- Atender a las visitas de coordinadores y docentes procedentes de los centros socios.
- Elaborar la propuesta de equivalencias entre las materias de la titulación y de los centros de destino, en colaboración con los departamentos si fuese necesario.
- Asesorar y tutorizar a los estudiantes participantes en un programa de intercambio.
- Formar parte de la comisión que resuelva las solicitudes de plazas de intercambio y elaborar la propuesta de adjudicación de destinos que será remitida a la ORI.
- Elaborar y firmar el contrato de estudios. El coordinador académico del centro comprobará que la tabla de equivalencias es aceptable a los efectos del título que el estudiante está cursando.
- Traducir las calificaciones obtenidas en la Universidad de destino y firmar el reconocimiento académico de las materias cursadas por los estudiantes en movilidad internacional.
- Hacer el seguimiento de los estudiantes del centro que participe en programas de movilidad mientras estén realizando la estancia académica temporal en el centro de educación superior de destino.
- Resolver las incidencias que se produzcan entre los estudiantes del centro (renuncias, prórrogas, incumplimientos, ampliaciones de estancias, etc.).

Teniendo en cuenta estas funciones, debe concluirse que los mecanismos para gestionar la movilidad se basan en la existencia de un coordinador académico que forma parte del equipo directivo del centro y que trabaja en colaboración con el negociado de estudiantes y la Oficina de Relaciones Internacionales; el seguimiento es personalizado por medio del correo electrónico y se basa en el conocimiento que el coordinador tiene de la Universidad de destino. Aunque existen también las reuniones de información colectivas tanto por parte del centro como de la ORI.

Ningún estudiante de la UDC puede participar en un programa de movilidad sin tener un Contrato de Estudios que le garantiza el reconocimiento de las materias cursadas en el centro de destino. Este contrato se establece de mutuo acuerdo a partir de unas tablas de equivalencias elaboradas por el coordinador y aprobadas por la Comisión de Docencia por delegación de la Junta de Centro.

La evaluación en los programas europeos siguen exactamente las pautas marcadas por la Carta Erasmus con el reconocimiento de las calificaciones y su conversión a la escala oficial española. En caso de conflicto son redimidas por la Comisión de Docencia del centro.

Los mecanismos de apoyo y orientación se sustentan esencialmente en la información que tanto desde el centro a través del coordinador académico como de la ORI se le brinda al estudiante (participación en programas de inmersión lingüística, información sobre ayudas varias) así como todas las instrucciones necesarias para la adecuada inmersión del estudiante en el país de destino por medio de las guías prácticas que cada universidad envía renovada a las instituciones socias.

En el caso de la movilidad Erasmus o convenios bilaterales es el Reglamento de gestión de la movilidad de estudiantes de la UDC el marco normativo que desarrolla estos programas de intercambio, ofreciendo, además, una información precisa a los participantes en los programas y del procedimiento administrativo:

http://www.udc.gal/export/sites/udc/normativa/galeria_down/academica/Regulamento_sobre_mobilidade_internacional_de_estudantes.pdf

Por otro lado, las convocatorias de movilidad nacional SICUE están canalizadas a través del Vicerrectorado de Estudiantes Deportes y Cultura:

http://www.udc.gal/estudiantes/intercambio/mobilidade_nacional

La Facultad de Informática selecciona a sus estudiantes de movilidad de acuerdo a lo establecido en las respectivas convocatorias de la Universidad de A Coruña, atendiendo en el caso de la movilidad Erasmus o los convenios bilaterales a los siguientes criterios: el expediente académico (máximo de 7.2 puntos), el conocimiento del idioma de la Universidad de destino (máximo de 2.5 puntos), y otros méritos, tales como la motivación, conocimiento de otros idiomas, etc. (máximo de 0.3 puntos). En el caso de la movilidad SICUE, es básicamente el expediente académico el criterio de selección de los estudiantes, si bien cada solicitante podría obtener hasta un punto por la elaboración de una memoria justificativa.

Una vez seleccionados los estudiantes, los contratos de estudios con las correspondientes equivalencias académicas (de cara a la convalidación de los estudios cursados fuera) se firman por el coordinador de movilidad del centro después de comprobar la existencia de una real equivalencia de las propuestas de estudio en el extranjero con las materias del plan de estudios. Como ayuda a los estudiantes, se publican y renuevan continuamente tablas de convalidaciones de su titulación con las universidades de destino, además de otra información adicional de mucho interés, en el apartado de la wikific de la Facultad de Informática dedicado a la movilidad:

<https://wiki.fic.udc.es/alumnos:mobilidade:erasmus:indice>

La movilidad de estudiantes es más importante con el extranjero que con universidades españolas. Los destinos Erasmus más demandados por nuestros estudiantes son: Universität Stuttgart (Alemania), IT University of Göteborg (Suecia) y Turku Polytechnic (Finlandia). En cuanto a los estudiantes de intercambio recibidos, los predominantes son de universidades italianas y portuguesas. Con respecto a los intercambios SICUE, las universidades más demandadas son la Universidad Pontificia de Salamanca y la Universidad Autónoma de Madrid. En las siguientes tablas se constata el número de intercambios estudiantiles en los últimos cursos:

INTERCAMBIO de ESTUDIANTES con universidades extranjeras

	2007/2008	2008/2009	2009/2010	2010/2011	2011/2012
Estudiantes entrantes	15	21*	7	11*	3
Estudiantes salientes	40	41	37	31*	33*

*De los 21 estudiantes extranjeros recibidos en la Facultad en el curso 2008/2009, 17 en virtud de convenios Erasmus y 4 en virtud de convenios bilaterales. De los 11 estudiantes extranjeros recibidos en la Facultad en el curso 2010/2011, 9 en virtud de convenios Erasmus y 2 en virtud de convenios bilaterales. De los 31 estudiantes salientes de la UDC en el curso 2010/2011, 28 en virtud de convenios Erasmus y 3 en virtud de convenios bilaterales. De los 33 estudiantes salientes de la UDC en el curso 2011/2012, 28 en virtud de convenios Erasmus y 5 en virtud de convenios bilaterales.

INTERCAMBIO de ESTUDIANTES con universidades españolas

	2007/2008	2008/2009	2009/2010	2010/2011	2011/2012
Estudiantes entrantes	0	0	1	0	2
Estudiantes salientes	2	3	3	4	3

A continuación se relacionan los convenios de intercambio, bajo diferentes modalidades de movilidad, que tiene suscrito la Facultad de Informática. En general, estos convenios incluyen la movilidad de estudiantes de 1º, 2º, 3er ciclo y máster, así como del profesorado, en el caso de la movilidad internacional. En el caso de alumnos y profesores de este máster se consideran los convenios de intercambio con universidades que disponen de un título de máster equivalente al Máster en Ingeniería Informática.

Erasmus	
Alemania	<p>Ingolstadt - Fachhochschule Ingolstadt</p> <p>Stuttgart - Universität Stuttgart</p>
Austria	<p>Linz - Johannes-Kepler-Universität Linz</p>
Bélgica	<p>Antwerpen - Universiteit Antwerpen</p> <p>Liège - Université de Liege</p> <p>Louvain la Neuve - Université Catholique de Louvain</p>
Chipre	<p>Nicosia - Panepistimio Kyprou</p>
Dinamarca	<p>Ålborg - Aalborg Universitet</p>
Finlandia	<p>Raahe - Oulu University of Applied Sciences</p> <p>Turku - Turku University of Applied Sciences</p>
Francia	<p>Brest - Université de Bretagne Occidentale</p> <p>Lyon - Université Claude Bernard (Lyon I)</p> <p>Paris - Université Paris 13 - Paris Nord</p> <p>Toulouse - Université Paul Sabatier</p> <p>Rennes - Université de Rennes I</p>
Italia	<p>Bari - Politecnico di Bari</p> <p>Bologna - Università di Bologna Alma Mater Studiorum</p> <p>Cosenza - Università della Calabria</p> <p>Messina - Università degli Studi di Messina</p> <p>Milano - Politecnico di Milano</p> <p>Milano - Università degli Studi di Milano</p> <p>Palermo - Università degli Studi di Palermo</p> <p>Roma - Università degli Studi di Roma 'La Sapienza'</p>

Letonia	Valmiera - Vidzemes Augstskola
Noruega	Bergen - Universitetet i Bergen Stavanger - Universitetet i Stavanger Trondheim - Norges Teknisk-Naturvitenskapelige Universitet
Polonia	Poznań - Uniwersytet Im. Adama Mickiewicza
Portugal	Lisboa - Universidade de Lisboa Lisboa - Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias Porto - Universidade Portucalense Infante D. Henrique Covilha – Universidade da Beira Interior Barcelos – Instituto Politécnico Do Cávado E Do Ave
Rumanía	Timisoara - Universitatea de Vest din Timisoara Iasi – Universitatea Alexandru Ioan Cuza
Suecia	Göteborg - Chalmers Tekniska Högskola Göteborg - Göteborgs Universitet Kalmar - Linéuniversitetet
Turquía	Istanbul - Istanbul Ticaret Universitesi Istanbul - Kadir Has Universitesi Instabul – Fatih Universitesi
Convenios bilaterales	
EEUU	New York - Thompkins Cortland Community College San Diego - San Diego State University
Colombia	Manizales - Universidad Autónoma de Manizales

México

Monterrey - Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM)

Reino Unido

Dundee - University of Abertay Dundee

Brasil

Florianópolis – Universidade do Estado de Snta Catarina

SICUE**España**

Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

Universidad de Granada

Universidad de Málaga

Universidad de Murcia

Universidad de León

Universidad Pontificia de Salamanca (Campus de Madrid)

Universidad Pontificia de Salamanca

Universidad Autónoma de Madrid

Universidad de Valencia

Universidad de Almería

Universidad de Burgos

Universidad Rey Juan Carlos

Universidad de Córdoba

Universidad de Castilla-La Mancha

Universidad de Jaén

Universidad de Huelva

Universidad de Alicante

El SIGC de la Facultad de Informática dispone de un procedimiento orientado a favorecer la movilidad de los estudiantes:

PC08. Movilidad de los estudiantes: tiene por objeto establecer el modo en el que el centro garantiza y mejora la calidad de las estancias de sus estudiantes en otras universidades y de los estudiantes de otras universidades en el Centro, para que adquieran los conocimientos y capacidades objetivo de la titulación.

Así mismo, dispone de los ya comentados procedimientos relacionados:

PC05. Orientación a estudiantes.

PC10. Orientación profesional.

PC13. Inserción Laboral.

5.2. Estructura del plan de estudios

Descripción general de los módulos

N	Abrev.	Módulo materia	Denominación	ECTS	Carácter	Unidad temporal
1.	MDG	Módulo	Dirección y Gestión	12	Obligatorio	Q2
2.	MTI	Módulo	Tecnologías Informáticas	42	Obligatorio	Q1, Q2
3.	MPE	Módulo	Prácticas en Empresa	12	Obligatorio	Q3
4.	MPFM	Módulo	Proyecto Fin de Máster	18	Obligatorio	Q3

Planificación general del título por Módulos

1. Módulo Dirección y Gestión

N	Abrev.	Asignatura	ECTS	Competencias	Unidad temporal
1.	PESI	Planificación Estratégica de Sistemas de Información	6	C1, C2	Q2
2.	DP	Dirección de Proyectos	6	C1, C3, C2	Q2

2. Módulo Tecnologías Informáticas

N	Abrev.	Asignatura	ECTS	Competencias	Unidad temporal
3.	CSAI	Calidad, Seguridad y Auditoría Informática	6	C6, C7	Q2
4.	ICS	Informática como servicio	6	C5, C9, C10	Q1
5.	APM	Arquitecturas y Plataformas Móviles	6	C11	Q2
6.	ASI	Análisis de Sistemas de Información	6	C8	Q1
7.	DSI	Diseño de Sistemas de Información	6	C4, C14	Q1
8.	IGM	Interacción, Gráficos y Multimedia	6	C12, C13, C14, C15, C10	Q1
9.	IN	Inteligencia de Negocio	6	C12, C5	Q2
10.	RI&WS	Recuperación de la Información y Web Semántica	6	C12, C5	Q1

3. Módulo Prácticas en Empresa

N	Abrev.	Asignatura	ECTS	Competencias	Unidad temporal
11.	MPE	Prácticas en Empresa	12	Ninguna	Q3

4. Módulo Proyecto Fin de Máster

N	Abrev.	Asignatura	ECTS	Competencias	Unidad temporal
12.	PFM	Proyecto Fin de Máster	18	C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8, C9, C10, C11, C12, C13, C14, C15	Q3

La situación de las competencias específicas del título en las asignaturas propuestas del plan de estudios puede observarse en la siguiente tabla:

Asignaturas		PESI	DP	CSAI	ICS	APM	ASI	DSI	IGM	IN	RI&WS	PFM
Competencias												
Dirección y Gestión	C1	X	X									X
	C2	X	X									X
	C3		X									X
Tecnologías Informáticas	C4							X				X
	C5				X					X	X	X
	C6			X								X
	C7			X								X
	C8						X					X
	C9				X							X
	C10				X				X			X
	C11					X						X
	C12								X	X	X	X
	C13								X			X
	C14							X	X			X
	C15								X			X

Las competencias básicas y generales tienen la siguiente cobertura:

Asignaturas		PESI	DP	CSAI	ICS	APM	ASI	DSI	IGM	IN	RI&WS	PFM
Competencias												
Básicas	CB1			X	X	X	X	X	X	X	X	X
	CB2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	CB3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	CB4	X	X	X			X	X		X		X
	CB5	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Generales	CG1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	CG2		X	X						X		X
	CG3	X	X							X		X
	CG4				X	X	X	X	X	X	X	X
	CG5	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	CG6		X									X
	CG7		X	X	X							X
	CG8		X		X	X	X	X	X	X	X	X
	CG9	X		X	X							X
	CG10	X	X	X	X							X

La distribución de competencias transversales para las materias propuestas del plan de estudios es la siguiente:

Asignaturas		PESI	DP	CSAI	ICS	APM	ASI	DSI	IGM	IN	RI&WS	PFM
Competencias												
Nucleares UDC	N1	X	X	X			X	X		X		X
	N2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	N3	X	X	X						X		X
	N4	X	X	X		X			X	X	X	X
	N5	X	X							X		X
	N6	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	N7	X	X	X	X	X			X	X	X	X
	N8	X	X	X	X	X			X	X	X	X
Transversales	T1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	T2	X	X	X			X	X		X		X
	T3	X	X	X			X	X		X		X
	T4	X	X				X	X				X
	T5	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	T6	X	X				X	X		X		X
	T7	X	X	X			X	X				X
	T8	X	X				X	X		X		X
	T9	X	X		X	X	X	X	X			X