

## 2. JUSTIFICACIÓN.

### 2.1. Justificación del título propuesto, argumentando el interés académico, científico o profesional del mismo.

#### Experiencias anteriores de la Universidad en la impartición de títulos similares.

Los estudios de Informática en la UCLM se han ido desarrollando en función de diversos avances tecnológicos y sus necesidades de formación, así como la definición de la profesión. Así pues, inicialmente se impartieron los estudios de Diplomatura en Informática, posteriormente éstos se transformaron en Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas e Ingeniería Técnica en Informática de Gestión. Más adelante, sus planes fueron revisados y se incorporó a la oferta los estudios de Ingeniería Informática.

En particular, la UCLM comenzó a impartir los estudios de Diplomado en Informática en el campus de Albacete en el curso 1985/86 y en el campus de Ciudad Real en el curso 1989/90. Estos estudios se transformaron en los de Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas e Ingeniería Técnica en Informática de Gestión en ambos campus en el curso 1992/93 y se actualizaron en el curso 1998/1999. En este mismo curso académico (1998/99), comenzaron a impartirse en ambos Centros los estudios de Ingeniería Informática. Todos estos procesos de adaptación se han producido con eficacia, rapidez y normalidad, y sobre todo, con la participación activa de todos los miembros de la comunidad universitaria, lo cual supone una experiencia constructiva que aporta garantías para el nuevo reto de adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior.

En síntesis, el título que se propone en esta memoria toma como base las titulaciones de Ingeniería Informática, Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas e Ingeniería Técnica en Informática de Gestión que, en el momento de presentación de esta memoria, están reguladas por la resolución de 1 de noviembre de 1998 de la Universidad de Castilla – La Mancha (BOE número 16 de 19/01/1999) por la que se hacen públicos sus Planes de Estudios. La Tabla 2.1 muestra las cifras correspondientes al número de alumnos matriculados de nuevo ingreso durante los últimos cinco cursos académicos en las tres titulaciones de Ingeniería Informática e Ingeniería Técnica en Informática y en cada uno de los campus de la UCLM. Como puede observarse, en los últimos años se ha mantenido una tasa de entrada media superior a los 120 alumnos en cada Centro y con una media entre ambos Centros (en los últimos cinco cursos académicos) de casi 300 alumnos.

|  |                                       | 2004/2005  | 2005/2006  | 2006/2007  | 2007/2008  | 2008/2009  | Media        |
|--|---------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|--------------|
| <b>ESII (Albacete)</b>                         | Ingeniería Informática                | 41         | 31         | 53         | 47         | 54         | 45,2         |
|  | I. Técnica en Informática de Sistemas | 77         | 45         | 62         | 58         | 44         | 57,2         |
|  | I. Técnica en Informática de Gestión  | 31         | 14         | 19         | 24         | 16         | 20,8         |
|  | <b>TOTAL CAMPUS ALBACETE</b>          | <b>149</b> | <b>90</b>  | <b>134</b> | <b>129</b> | <b>114</b> | <b>123,2</b> |
| <b>ESI (Ciudad Real)</b>                       | Ingeniería Informática                | 108        | 70         | 65         | 67         | 48         | 71,6         |
|  | I. Técnica en Informática de Sistemas | 86         | 75         | 51         | 46         | 61         | 63,8         |
|  | I. Técnica en Informática de Gestión  | 46         | 46         | 38         | 40         | 35         | 41           |
|  | <b>TOTAL CAMPUS CIUDAD REAL</b>       | <b>240</b> | <b>191</b> | <b>154</b> | <b>153</b> | <b>144</b> | <b>176,4</b> |
| <b>TOTAL UNIVERSIDAD DE CASTILLA-LA MANCHA</b> |                                       | <b>389</b> | <b>281</b> | <b>288</b> | <b>282</b> | <b>258</b> | <b>299,6</b> |

Tabla 2.1: Alumnos matriculados durante los últimos cinco cursos académicos.



La Tabla 2.2 muestra el número de alumnos egresados referidos a las últimas cinco promociones. Hay que significar que estos datos no muestran la realidad de los cambios de titulación que experimentan los alumnos entre las titulaciones de Ingeniería Informática, especialmente durante los primeros cursos, ya que estos cursos son comunes a las tres titulaciones. Esto supone abandono de una titulación y matriculación en otra nueva. Sin embargo, la realidad es que algunos de estos cambios vienen marcados por cuestiones de horario o de otra índole que no supone un abandono real del Centro. De hecho, puede observarse como se mantiene en un nivel alto el porcentaje de alumnos egresados entre las tres titulaciones sobre el número total de alumnos de nuevo ingreso.

|  |                                       | 2003/2004  | 2004/2005  | 2005/2006  | 2006/2007  | 2007/2008  | Media        |
|--|---------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|--------------|
| <b>ESII</b><br>(Albacete)                      | Ingeniería Informática                | 30         | 29         | 41         | 42         | 63         | 41           |
|  | I. Técnica en Informática de Sistemas | 44         | 62         | 41         | 54         | 54         | 51           |
|  | I. Técnica en Informática de Gestión  | 27         | 30         | 50         | 40         | 33         | 36           |
|  | <b>TOTAL CAMPUS ALBACETE</b>          | <b>101</b> | <b>121</b> | <b>132</b> | <b>136</b> | <b>150</b> | <b>128</b>   |
| <b>ESI (Ciudad Real)</b>                       | Ingeniería Informática                | 15         | 21         | 36         | 45         | 44         | 32,2         |
|  | I. Técnica en Informática de Sistemas | 69         | 32         | 43         | 36         | 37         | 43,4         |
|  | I. Técnica en Informática de Gestión  | 35         | 41         | 45         | 40         | 34         | 39           |
|  | <b>TOTAL CAMPUS CIUDAD REAL</b>       | <b>119</b> | <b>94</b>  | <b>124</b> | <b>121</b> | <b>115</b> | <b>114,6</b> |
| <b>TOTAL UNIVERSIDAD DE CASTILLA-LA MANCHA</b> |                                       | <b>220</b> | <b>215</b> | <b>256</b> | <b>257</b> | <b>265</b> | <b>242,6</b> |

Tabla 2.2: Alumnos egresados en los últimos cinco cursos académicos.

Por otro lado, las titulaciones de Ingeniería Informática e Ingeniería Técnica en Informática son un referente en todas y cada una de las universidades españolas y extranjeras. Las titulaciones de Ingeniería Técnica en Informática se ofertan en la práctica totalidad de universidades españolas y muy pocas son las que no ofertan la titulación de Ingeniería Informática. Así pues, es muy elevado el número de estudiantes de alguna de las titulaciones mencionadas, consolidándose como la Ingeniería más demanda.

Tal y como se ha indicado previamente, en esta memoria se propone la transformación de las tres titulaciones actuales impartidas en la UCLM en otra de Ingeniería Informática, con cinco perfiles de intensificación para su adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior. Estos cinco perfiles se corresponden con cinco de las *Tecnologías Específicas* de la Resolución de 8 de junio de 2009, de la Secretaría General de Universidades, por la que se da publicidad al Acuerdo del Consejo de Universidades, por el que se establecen recomendaciones para la propuesta por las Universidades de memorias de solicitud de títulos oficiales del ámbito de la Ingeniería Técnica Informática (BOE Num. 187 del 4/8/2009), y que son: Ingeniería del Software, Ingeniería de Computadores, Computación, Tecnologías de la Información, y Sistemas de Información.

Hemos de destacar que actualmente se imparte en dos Centros (Escuela Superior de Ingeniería Informática de Albacete y Escuela Superior de Informática de Ciudad Real) el Máster Oficial en Tecnologías Informáticas Avanzadas, regulado por el RD56/2005 que proviene de la transformación de un programa de doctorado anterior regulado por el RD778/1998. El citado Máster cuenta con la mención de calidad del Ministerio desde la primera ocasión en que esta Mención de Calidad se convocó (MCD-2003-00768) y cuenta desde el inicio con unas buenas cifras de participación de profesores y alumnos, siendo todo ello un claro indicio de calidad del posgrado. Por ejemplo, entre 2004 y 2007 se han leído 35 tesis doctorales (13 de ellas europeas) y actualmente son 49 los doctorandos activos realizando sus tesis doctorales bajo la supervisión de los profesores que imparten el posgrado. Es meritorio, por tanto, confirmar que alrededor del 37% de las tesis defendidas en nuestro programa han obtenido la mención de doctorado europeo, y en los últimos cuatro años, un total de 25 alumnos del programa han hecho hasta 36 estancias (la



mayor parte en el extranjero) con otros grupos investigadores para completar su formación investigadora.

En cuanto a los cambios que debe suponer la implantación de la titulación que se propone en esta memoria, significamos que el proceso de Bolonia y el reto del nuevo Espacio Europeo de Educación Superior despertaron, desde sus inicios, un gran interés en un importante sector del profesorado de la ESII en Albacete y en la ESI en Ciudad Real. En este sentido, destacamos que ya en diciembre de 2004 se inició una etapa de formación contando con colegas de la Universidad Politécnica de Cataluña y de la Universidad de Alicante, más volcados en este proceso y con experiencia en la realización de los primeros proyectos piloto en el área. Más adelante, en el curso 2005/2006, se inició una etapa de realización de proyectos piloto de planificación e implantación de metodologías centradas en el aprendizaje y créditos ECTS. Actualmente, ambas escuelas están llevando a cabo la implantación, en todos los cursos de sus titulaciones, las metodologías anteriormente citadas.

Así pues, la implantación de la titulación que se propone en esta memoria supondrá un importante cambio estructural pero, a nivel metodológico, la transición será bastante suave y bien apoyada en la experiencia que ya se atesora.

### **Interés científico**

La actividad investigadora en el campo de la Informática, es creciente a nivel nacional e internacional, lo que queda perfectamente acreditado si atendemos a las líneas prioritarias de I+D+i a nivel europeo, nacional y regional.

Así, dentro del VII Programa Marco de la Unión Europea, las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC) desempeñan un papel crucial en el fomento de la innovación, la creatividad y la competitividad de la industria y todos los sectores de servicios. Esto se proyecta tanto en el Plan Nacional de I+D+i como en el Plan Regional de Castilla – La Mancha.

Este interés científico por las TIC que se muestra en las diversas administraciones, encuentra su reflejo en la actividad de los grupos de investigación, figurando los relacionados con la Informática entre los más activos en la Universidad de Castilla-La Mancha. Esta afirmación se sustenta entre otros, por el número de proyectos de investigación en Informática financiados en convocatorias públicas competitivas, o por los convenios y contratos firmados con empresas en los últimos años.

Los fondos captados en dichos proyectos entre los Centros de Ciudad Real y de Albacete, en el año 2008, se elevan a 1.659.529,96 €, lo que tiene gran relevancia si tenemos en cuenta que en 1999, tan sólo diez años atrás, el importe de los mismos ascendía a 184.668,61 €. La distribución de estos fondos también ha evolucionado, siendo el Plan Nacional la principal fuente de financiación, si bien el ascenso de la transferencia de tecnología hace que en el año 2008 casi se alcanzase la misma magnitud que los fondos



nacionales, lo cual, por otra parte, muestra la apuesta que estos estudios hacen por su implicación en el tejido económico de la sociedad de Castilla-La Mancha.

### **Interés profesional**

El interés profesional del título propuesto se centra principalmente en las excelentes expectativas de empleabilidad que tienen los titulados, reflejada en varios informes, como por ejemplo, el informe de la COPITI (Conferencia de la Profesión de Ingeniero e Ingeniero Técnico en Informática) realizado ante la adaptación de los estudios universitarios de Informática al EEES, en el que se hace hincapié en la amplia relación de actividades profesionales (12 ejes) que pueden abordar los Ingenieros en Informática. Este interés profesional también queda claramente reflejado en el Libro Blanco de Ingeniería Informática, en el que se cita, entre otros, a los informes del *ITC Consortium*, del *European Information Technology Observatory*, y de la *Union Network International*, que vaticinan importantes carencias de profesionales de las tecnologías de la información.

Respecto a la demanda de la sociedad, la evolución de los datos obtenidos en las últimas encuestas de inserción laboral demuestra cómo los titulados en Ingeniería Informática son ampliamente demandados. En concreto, un 100% de los encuestados se encontraba trabajando en el momento de realizar la encuesta, valorando un 85% de ellos con 4 o más puntos (sobre un máximo de 5) sus expectativas de promoción profesional a corto plazo. El tiempo medio necesario para encontrar el primer empleo fue de 2,85 meses. En cuanto al tipo de empresa en que encontraron su primer empleo, el 85% fue contratado mediante un contrato temporal a tiempo completo en una empresa privada, valorando con un 93% la adecuación entre el trabajo encontrado y la formación recibida.

Por otro lado, según datos del Centro de Información y Promoción de Empleo (CIPE) de la UCLM, los titulados de Informática son los más demandados por empresarios de Castilla-La Mancha, siendo difícil poder satisfacer todas las demandas que llegan, por ser superiores a la oferta. Según el boletín del segundo semestre de 2008 del observatorio empresarial del CIPE, el 25,55% de las demandas de empleo han venido del sector de la Informática, siendo las titulaciones más demandadas las Ingenierías Técnicas en Informática en primer lugar, y la Ingeniería Informática en segundo lugar.

Es importante resaltar la puesta en marcha en 2006 del Parque Científico y Tecnológico de Albacete, situado junto al Campus Universitario de la Universidad de Castilla-La Mancha en Albacete. Este Parque contempla las Tecnologías de la Información como una de sus áreas de actividad preferente contando, a fecha de hoy, con 12 empresas en este sector, las cuales tienen en plantilla a más de 200 trabajadores, en su inmensa mayoría Ingenieros Técnicos e Ingenieros en Informática. A su vez, las previsiones de que se dispone en el Parque para 2009 y 2010, indican que se superarán las 20 empresas de este sector y se incrementarán en más de 250 los puestos de trabajo del ámbito de las Ingenierías Técnicas y Superiores en Informática. También en el Campus de Albacete hay que citar empresas de alta tecnología como Eurocopter, Vector Software Factory, Grupo INSOC-GENESIS XXI, TECON, etc, que contratan numerosos Ingenieros Informáticos y colaboran con la ESII en el desarrollo de proyectos.

En el campus de Ciudad Real, también hay que destacar la implantación de la empresa Soluziona Software Factory hoy denominada INDRA Software Lab que se erige como principal empresa tecnológica de Castilla – La Mancha por volumen de Ingenieros en Informática con que cuenta en su plantilla (más de 500). Esta factoría desarrolla diversas líneas de negocio que incluyen proyectos que van desde herramientas básicas de



Ingeniería Informática a complejo software de gestión, pasando por sistemas específicos de alta tecnología hardware-software. En una línea parecida a la de INDRA Software Labs, comienza su andadura durante la elaboración de esta memoria la empresa Informática El Corte Inglés que se implantará en las proximidades de Ciudad Real para desarrollar diversos proyectos software y sistemas de alta calidad. Esta empresa tiene previsto comenzar con 50 ingenieros en su plantilla pero con la perspectiva de llegar a mantener de forma estable hasta 250 titulados en Informática en menos de tres años. También en la provincia de Ciudad Real hay que citar empresas de alta tecnología como TecnoBit, con más de 30 años de experiencia vinculados a diversos proyectos de sistemas software y hardware de alto valor tecnológico y estratégico, tanto en el mercado civil como en el de defensa del Ministerio de Defensa.

Finalmente y de forma más general, observamos que, según el “Estudio sobre la situación de las T.I.C. en las empresas de Castilla-La Mancha 2008”, realizado por la Dirección General para la Sociedad de la Información de la Consejería de Industria y Sociedad del Información de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha (JCCM), más del 45% de las empresas de más de 50 asalariados y más del 30% en empresas de entre 10 y 49 asalariados consideran como prioridad media o alta la contratación de personal técnico cualificado en Informática. Por todo ello, la demanda de titulados en Informática es suficiente en Castilla-La Mancha como para justificar la implantación de esta titulación en los Centros.

A nivel nacional, la demanda de profesionales informáticos también es muy elevada. Considerando los últimos informes elaborados por el portal Infoempleo, en el que se analizan más de 200.000 ofertas de empleo a nivel nacional, se observa cómo la demanda de profesionales de la Informática se mantiene respecto a años anteriores. Además, atendiendo a los datos del Instituto Nacional de Empleo (INE) sobre gasto en innovación tecnológica, se observa que asciende actualmente a 16.396 millones de euros, con un incremento interanual del 20,2%, lo que hace pensar que las previsiones de demanda de profesionales para los años venideros deberían ser incluso mayores, ya que tal partida de gasto afecta de forma directa a la necesidad de titulados en áreas ligadas a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC). Por otro lado, los informes de la Asociación de Ingenieros e Ingenieros Técnicos en Informática (ALI), en sus conclusiones anuales respecto a los perfiles consolidados y demandados en Informática, ponen de manifiesto la fuerte demanda que experimentan todos los puestos de trabajo relacionados con la Ingenierías relacionadas con Informática.

## **2.2. Referentes externos a la Universidad proponente que avalen la adecuación de la propuesta a criterios nacionales o internacionales para títulos de similares características académicas.**

El título de grado propuesto tiene diversos referentes externos en distintos ámbitos. Desde luego, los referentes obligados son el REAL DECRETO 1393/2007, de 29 de octubre, por el que el Ministerio de Educación y Ciencia establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales y la Resolución de 8 de junio de 2009, de la Secretaría General de Universidades, por la que se da publicidad al Acuerdo del Consejo de





Universidades, por el que se establecen recomendaciones para la propuesta por las Universidades de memorias de solicitud de títulos oficiales del ámbito de la Ingeniería Técnica Informática (BOE Núm. 187 del 4/8/2009). Pero al margen de estas referencias obligadas, se detallan los siguientes referentes que avalan la propuesta formulada.

- **Libro Blanco de Ingeniería Informática**

A nivel nacional, es una referencia obligada el Libro Blanco del Grado en Ingeniería Informática que es un informe elaborado por la Conferencia de Decanos y Directores de Informática (CODDI) y finalizado en el año 2004. Este informe aboga por un grado generalista de Ingeniería Informática con múltiples perfiles de especialización. El título que se propone por la UCLM coincide plenamente con el título de Grado en Ingeniería Informática especificado en el citado Libro Blanco.

- **Recomendaciones Curriculares de ACM/IEEE**

A nivel internacional, el principal referente para la definición de los estudios de Ingeniería Informática es el *Computing Curricula* (CC) propuesto conjuntamente por la *Association for Computer Machinery* (ACM) y el *Institute of Electrical and Electronics Engineers* (IEEE), dos de las asociaciones profesionales más importantes en este ámbito. El CC es un documento que recoge las recomendaciones curriculares para los estudios de Ingeniería Informática organizados en cinco grandes perfiles profesionales: *Information Technology* (IT), *Computer Engineering* (CE), *Software Engineering* (SE), *Information Systems* (IS) y *Computer Science* (CS). El título de grado que proponemos en esta memoria se corresponde con lo indicado en el CC y sus correspondientes perfiles.

- **Acuerdos de la CODDI**

La CODDI también ha generado diversos acuerdos y recomendaciones a considerar, como las siguientes:

- Acuerdo del plenario de la CODDI (Zaragoza, septiembre de 2007) sobre los objetivos, competencias, capacidades y destrezas generales del título de grado.
- Acuerdo del plenario de la CODDI (Zaragoza, septiembre de 2007) sobre el Proyecto Fin de Carrera del título de grado.
- Acuerdo del plenario de la CODDI (Zaragoza, septiembre de 2007) sobre los créditos de formación básica del título de grado.

- **Otras asociaciones científicas y profesionales de referencia**

De igual modo se han tenido en cuenta las recomendaciones realizadas por otras asociaciones científicas y profesionales, tales como la Sociedad Científica Informática de España (SCIE), la Asociación de Ingenieros e Ingenieros Técnicos en Informática (ALI), el Career Space, etc.

- **Universidades españolas e internacionales de calidad o interés contrastado**

Entre las Universidades españolas y extranjeras, y las principales escuelas politécnicas europeas referidas en el Libro Blanco, se destacan las siguientes instituciones, que se han tenido en cuenta en la elaboración de esta propuesta de título, todas ellas con parámetros de calidad contrastada:

- La Universidad de Granada, por ser un referente a nivel nacional, tanto en el ámbito académico como en materia de investigación.



- La Universidad Carlos III de Madrid, Escuela Politécnica Superior, por ser una de las primeras Universidades españolas en adaptarse al EEES.
- La Universidad Politécnica de Valencia, por ser referente en investigación en el campo de la Informática.
- La Universidad Politécnica de Cataluña, por ser un referente internacional en todos los aspectos relacionados con las TIC.
- La Universidad de Aalborg (UAAL), con la que mantenemos convenios de intercambio de alumnos, por su apuesta en la aplicación de una metodología de enseñanza-aprendizaje basada en Problemas/Proyectos (Problem/Project Based Learning).
- University of California (Berkeley, EE.UU).
- Oxford University (Reino Unido).
- Technische Universität München (Alemania).
- Imperial College London (Reino Unido).
- École Centrale de Paris (Francia).

### **2.3 Descripción de los procedimientos de consulta internos y externos utilizados para la elaboración del Plan de Estudios.**

La elaboración del Plan de Estudios propuesto en esta memoria se ha realizado de forma participativa, utilizándose diversos foros de comunicación, difusión y consulta. A continuación se describe este proceso en base a los procedimientos de consulta internos y externos que se han seguido.

#### **Procedimientos de consulta internos**

La UCLM reguló la elaboración de los planes de estudio adaptados al EEES mediante el Reglamento para la Elaboración, Diseño y Aprobación de los Planes de Estudio de Grado (aprobado en Consejo de Gobierno de la UCLM de 17 de abril de 2008). Este Reglamento establece un procedimiento de consultas internas que involucra a toda la comunidad universitaria a través de dos comisiones: la Comisión de Reforma de Títulos y Planes de Estudios, y la Comisión de Plan de Estudios.

La Comisión de Reforma de Títulos y Planes de Estudio se constituye para toda la Universidad con la finalidad de velar por el cumplimiento de los aspectos recogidos en el Reglamento y gestionar todo el procedimiento. Está integrada por 5 profesores pertenecientes a cada una de las ramas de conocimiento, 2 estudiantes de Grado, 1 estudiante de posgrado y los vicerrectores competentes en materia de títulos de grado, postgrado, ordenación académica y profesorado. A partir de esta Comisión y dependiendo de ella, se crean 5 subcomisiones, integradas por los Decanos y Directores de Centro y departamento de cada una de las ramas de conocimiento.

La Comisión de Plan de Estudios se establece para cada uno de los Centros con titulaciones impartidas en la UCLM y que deben ser transformadas y adaptadas al EEES. Esta Comisión tiene como función principal la elaboración de las propuestas de los Planes de Estudios de las titulaciones oficiales de Grado. Está presidida por el Decano o Director



del Centro o persona en quien delegue, y conformada por los miembros que acuerden en su Junta de Centro. En todo caso, se garantizará la participación en la Comisión de los representantes, con docencia en el Centro, designados por los departamentos con responsabilidad docente en materias troncales en el Plan de Estudios que se transforma. Se garantizará también una representación adecuada de los estudiantes.

En la Escuela Superior de Ingeniería Informática de Albacete se aprobó la creación de la comisión de planes de estudios en la Junta de Centro de 28-4-2008, estando compuesta por el Director, 14 profesores representantes de las principales áreas de conocimiento implicadas en la titulación y 1alumno. Todos ellos han participado activamente en las reuniones realizadas en las siguientes fechas: 5-11-2008, 28-11-2008, 12-12-2008, 14-1-2009, 22-1-2009, 6-2-2009, 13-2-2009, 13-3-2009, 25-3-2009, 1-4-2009, 20-4-2009, 5-10-2009 y 14-10-2009.

En la Escuela Superior de Informática de Ciudad Real se aprobó la creación de la comisión de planes de estudios en la Junta de Centro de 16-5-2008, estando compuesta por el Director, 10 profesores representantes de las principales áreas de conocimiento y 2 alumnos. Como en el caso anterior, todos ellos han participado activamente en las reuniones realizadas en las siguientes fechas: Comisión Plan de Estudios de la ESI (CR): 27-6-2008, 26-9-2008, 21-11-2008, 16-1-2009, 20-2-2009, 6-3-2009, 11-3-2009, 24-3-2009, 27-3-2009 y 22-4-2009.

Asimismo, se creó una Comisión Inter-Centros integrada por una representación de la Comisión de Plan de Estudios de la ESII y una representación de la Comisión de Plan de Estudios de la ESI. Esta comisión ha sido responsable de consensuar las propuestas de ambos centros, reuniéndose los días: 21-1-2009, 3-02-2009, 13-03-2009, 15-04-2009, 27-04-2009, 28-04-2009 y 9-10-2009.

Las reuniones mantenidas por cada una de las comisiones implicadas han generado los resultados que recoge este proyecto de titulación, garantizando en todo momento la participación de todos los colectivos implicados. Este documento fue presentado y aprobado en las respectivas Juntas de Centro de ambas escuelas el 16 de Octubre de 2009.

Posteriormente, y de acuerdo con el Reglamento de la UCLM, el proyecto se expuso a toda la comunidad de la UCLM y se abrió un plazo de alegaciones en el que todos los centros y departamentos pudieron proponer cambios. Finalmente, este proyecto de titulación fue aprobado por la UCLM en Consejo de Gobierno de 14 de Diciembre de 2009.

### **Procedimientos de consulta externos**

En el proceso de diseño y elaboración del Plan de Estudios recogido en esta memoria se han llevado a cabo consultas a agentes externos con el objetivo de avalar su adecuación. Entre los agentes consultados, los foros en los que se ha debatido y enriquecido esta propuesta, y acciones desarrolladas, queremos destacar los siguientes:

- Con respecto a la Conferencia de Decanos y Directores de Informática en España (CODDI):
  - La participación del equipo directivo de la ESII en el grupo ponente que redactó el Libro Blanco del título de Grado en Ingeniería Informática.





- La participación en todas las reuniones de la comisión permanente de la CODDI en representación de la comunidad autónoma de Castilla-la Mancha.
- La participación de los Centros de Ciudad Real y Albacete en las reuniones plenarias de la CODDI.
- Con respecto de los colegios profesionales de Ingeniería e Ingeniería Técnica en Informática:
  - Reuniones con los Decanos de los Colegios Oficiales de Ingenieros Informáticos e Ingenieros Técnicos Informáticos de Castilla-la Mancha.
  - Charla-coloquio y debate abierto con el Decano del Colegio Oficial de Ingenieros en Informática de Castilla – La Mancha.
  - Charla-coloquio y debate abierto con el Decano del Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos en Informática de Castilla – La Mancha.
- Con respecto a empresas y representaciones de los empleadores:
  - Consultas a la Federación de Empresas de Tecnologías de la Información de Castilla-la Mancha, a través del Parque Científico y Tecnológico de Castilla-La Mancha.
  - Reuniones con el Gerente del Parque Científico y Tecnológico de Castilla-La Mancha ubicado en Albacete, así como con varios empresarios afincados en el mismo.
  - Reunión con representaciones de las empresas tecnológicas más importantes de la comunidad de Castilla – La Mancha.
  - Reuniones con asociaciones de pequeñas y medianas empresas de informática.
  - Encuestas anuales realizadas a las empresas que han participado en los programas de prácticas externas en empresas.
- Con respecto a los egresados:
  - Las entrevistas con los egresados de las titulaciones de Ingeniería e Ingeniería Técnica Informática en la UCLM, con motivo de la evaluación institucional del título de Ingeniería Informática realizada dentro del PEI de la ANECA, tanto en la ESII como en la ESI.
  - La encuesta anual de inserción laboral realizada por la oficina de la Calidad de la UCLM.

La información aportada en todas estas acciones con participación de agentes externos, fue estudiada por las comisiones de planes de estudio de los dos Centros implicados. Esta información se ha considerado tanto para delimitar la estructura del Grado en Ingeniería Informática como para desarrollar el correspondiente proyecto de memoria de Plan de Estudios. Por lo tanto, las conclusiones extraídas de las acciones anteriores han sido reflejadas en la elaboración de este proyecto.

