
INFORME DE AUTOEVALUACIÓN

Enseñanza evaluada: ARQUITECTURA TECNICA

Universidad: POLITECNICA DE CARTAGENA

Responsable: JUAN JOSE MARTINEZ GARCIA

Dirección: PASEO DE ALFONSO XIII, 52. 30204 CARTAGENA

Teléfono: 968325753

Dirección de correo electrónico: juanjo.martinez@upct.es

1. Introducción

La Universidad Politécnica de Cartagena surge de una demanda permanente de la sociedad cartagenera, que es recogida y hecha suya por el Gobierno de la Región de Murcia, que aprueba su creación mediante Ley de 3 de agosto de 1998. Es su primer Rector el Excmo. Sr. Don Juan Ramón Medina Precioso (1998-2003), autor de la memoria de creación, al que sucede en el cargo el Excmo. Sr. Don Félix Faura Mateu actual Rector. La nueva institución docente inicia su andadura asentada en el viejo Campus de Alfonso XIII, segregado de la Universidad de Murcia, así como en el nuevo de la Muralla del Mar.

La titulación de Arquitectura Técnica comienza a impartirse en el curso 2000/01, junto a la de Ingeniería Técnica de Obras Públicas, en la denominada Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Civil, que hasta ese momento sólo albergaba los estudios de Ingeniería Técnica de Minas. En ese momento, ya existía en la Región de Murcia la Universidad Católica de San Antonio (UCAM), que estaba impartiendo la titulación de Arquitectura Técnica. Aún así, la gran demanda de estos titulados, motivada por el fuerte crecimiento del sector de la construcción desde hacía varios años, hizo que la Universidad Politécnica de Cartagena apostara por la implantación de esta titulación que ha desbordado, hoy día, todas las previsiones.

Actualmente, las aulas y los despachos de la mayoría de los profesores se ubican en el edificio de la Escuela, que comparte espacios con profesores de otras titulaciones y servicios de la Universidad. El rápido crecimiento y la compartición de espacios, ha dado lugar a que el edificio de la Escuela quede completamente saturado, siendo necesaria una reestructuración de espacios en el Campus Alfonso XIII. Este hecho ha motivado que la Dirección del Centro haya elaborado un documento de necesidades de espacio que el Rectorado ha tenido en cuenta para elaborar una propuesta de desarrollo del Campus Alfonso XIII en la cual se manifiesta que, a partir del año 2009, momento en que la Facultad de Ciencias de la Empresa abandone su ubicación actual por traslado al nuevo edificio del antiguo Cuartel de Instrucción, se aconseja proceder a la demolición del actual edificio de la Facultad y se traslade la Escuela a un nuevo edificio construido en ese mismo lugar.

El Plan de Estudios fue publicado en el B.O.E. nº 204, del viernes 25 de agosto de 2000, con un total de 225 créditos, de acuerdo a lo establecido en el apartado 2 (punto 7º) del artículo 9 del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre, por el que

se establecen las directrices generales comunes de los planes de estudios de los títulos universitarios de carácter oficial.

Plan de trabajo. Incidencias

El Comité de Autoevaluación se constituyó el día 1 de febrero de 2007. En esta primera reunión, el comité fue asesorado por técnicos del Servicio de Gestión de la Calidad, quienes explicaron con detalle todo el proceso de autoevaluación. Además se invitó al Vicedecano de la Facultad de Ciencias de la Empresa, D. Juan Francisco Sánchez García, para que nos contara su experiencia en el proceso de autoevaluación del centro al que pertenece.

La composición del Comité es la siguiente:

- Presidente:

D. Juan José Martínez García (Subdirector de Arquitectura Técnica)

- Personal Docente e Investigador:

D. José Calvo López (Área de Expresión Gráfica Arquitectónica, Dpto. de Arquitectura y Tecnología de la Edificación)

D. Antonio García Martín (Director del Centro)

D. Vicente Ferrándiz Araujo (Área de Construcciones Arquitectónicas, Director del Dpto. de Arquitectura y Tecnología de la Edificación)

D. Carlos José Parra Costa (Área de Mecánica de los Medios Continuos y Teoría de Estructuras, Dpto. de Estructuras y Construcción, Subdirector de Convergencia Europea y Calidad del Centro)

- Personal de Administración y Servicios

D^a María de los Ángeles Bosque Mata

- Alumno:

D. Francisco Javier Torroglosa Serrano

- Servicio de Gestión de la Calidad

D. Antonio Garrido Hernández (Director del Servicio)

D^a Amanda Mendoza Arracó (Coordinadora de Sistemas del Servicio)

D^a María Dolores Soler Romero (Becaria del Servicio)

Las fases, temporalización y procedimiento de trabajo ha sido el siguiente:

En la primera reunión, día 1 de febrero de 2007, se expusieron los seis criterios que debían ser analizados y se acordó su reparto entre los miembros del Comité para actuar como ponentes de los mismos, resultando de la siguiente manera:

1. Programa Formativo: D. Juan José Martínez García
2. Organización de la Enseñanza: D. Juan José Martínez García
3. Recursos Humanos: D. Vicente Ferrándiz Araujo
4. Recursos Materiales: D. Carlos José Parra Costa
5. Proceso Formativo: D. José Calvo López
6. Resultados: D. Antonio García Martín

Como es lógico, en cada sesión del Comité, tras analizar la propuesta de cada ponente y realizar el correspondiente debate, se ha llegado a un consenso sobre el desarrollo de cada uno de los criterios.

Se nombró Secretario del Comité a D. Vicente Ferrándiz Araujo y se acordó también celebrar una reunión todos los martes de 16 a 18 horas.

En la segunda reunión se acordó que las reuniones fueran cada 15 días durante los meses de febrero y marzo y semanales durante los meses de abril y mayo.

El viernes 18 de mayo se terminó de elaborar el borrador del documento y se puso a disposición de la comunidad universitaria para su conocimiento hasta el viernes 25 de mayo, con el objeto de poder incorporar sugerencias u otros aspectos no tenidos en cuenta por el Comité. El documento se publicó en la página WEB del Servicio de Gestión de la Calidad, página WEB de la Escuela, anuncios mediante carteles en tamaño A3 en los tablones de los Departamentos que imparten docencia en la titulación, se envió por correo electrónico a todos los profesores de la titulación y se comunicó al resto de la comunidad universitaria, por esta vía, el enlace en el cual se podía consultar el documento.

Durante los días 28, 29 y 30 de mayo se terminó de elaborar el documento definitivo.

2. EVALUACIÓN DE LA ENSEÑANZA

1. PROGRAMA FORMATIVO

Descripción de la situación

1.1. Objetivos del programa formativo

El programa formativo tiene definidos sus objetivos entre los que se encuentran los conocimientos y las capacidades que los alumnos deben tener al concluir sus estudios.

Los objetivos del programa formativo no aparecen definidos como tales en ningún documento, aunque sí lo están las capacidades que los alumnos deben tener al finalizar sus estudios. Estas aparecen definidas en el Suplemento Europeo al Título y están recogidas en la Guía de Matricula y Planes de Estudio editada en papel por la Universidad y en la correspondiente página WEB:

http://www.upct.es/infoalumno/matricula/34_1051.htm

Esta titulación capacita para desempeñar actividades en el ámbito de la construcción de edificios y en la gestión de la producción de la edificación; dirigir y controlar la ejecución de las obras de edificación, redactar y dirigir los planes de control de calidad de los materiales, de los sistemas constructivos y de las instalaciones así como de la gestión medioambiental y de los residuos; redactar y coordinar los estudios y planes de seguridad y prevención de riesgos laborales; realizar estudios, documentos, controles técnicos y proyectos; ocupándose de la gestión del uso, conservación y mantenimiento de los edificios.

Pensamos que el nivel de especificación es escaso y muy genérico, y que se tendría que definir con más claridad la relación de competencias que deben reunir los egresados.

Tampoco aparecen definidos los objetivos en el Boletín Oficial del Estado, nº 206, de 27 de agosto de 1992, en el que se publica el Real Decreto 927/1992, de 17 de julio, por el que se establece el título universitario oficial de Arquitecto Técnico y la aprobación de las directrices generales propias de los planes de estudios conducentes a la obtención de aquél.

Sin embargo, se han encontrado referencias a los objetivos formativos en la página WEB del portal Universia, referentes a esta Universidad, si bien muy reducidos:

<http://www1.universia.net/EstudiosXXI/OOFE0/SU2PPESII1EE1/ST3302/OF45597/index.html>

[#6](#)

Proporcionar una formación adecuada en las bases teóricas y en las tecnologías propias de esta titulación. Su función principal, avalada y ratificada por la Ley 38/99, de 5 de noviembre (L.O.E.) es la de ordenar, controlar y dirigir la ejecución material de las obras e instalaciones en la edificación. El arquitecto técnico inspecciona los elementos y sistemas constructivos de

la obra edificatoria, siendo responsable de que ésta se efectúe con sujeción al proyecto y a las normas básicas de la edificación o al código edificatorio, en su caso.

En la página WEB del Consejo General de la Arquitectura Técnica de España, existe una información muy completa referente a las funciones del Arquitecto Técnico como director de la ejecución de las obras de edificación,

http://www.arquitectura-tecnica.com/PROF_FUN.htm

Hemos de indicar, con carácter general, que en la elaboración de los planes de estudio actuales y anteriores, no ha sido tradición especificar los objetivos y competencias que los alumnos debían adquirir al finalizar sus estudios. Sin embargo, en la elaboración del Libro Blanco de Ingeniero de Edificación, sí se han tenido en cuenta estos aspectos, tal y como quedan reflejados en las páginas 185 y 186 de dicha publicación.

El programa formativo especifica el perfil de ingreso que deberían tener los alumnos y tiene mecanismos que permiten conocer el perfil de ingreso con que acceden los alumnos.

El perfil de ingreso especificado es el que exige la normativa vigente, y también se encuentra recogido en la Guía de Matricula y Planes de Estudio, así como en la página WEB:

http://www.upct.es/infoalumno/matricula/34_1051.htm

Todos los alumnos con COU aprobado (con o sin Selectividad) o Bachillerato-LOGSE aprobado y superadas las pruebas de Selectividad, si bien tienen prioridad:

- * Los alumnos de COU, opción A (Científico-Técnica) y opción B (Biosanitaria).
- * Los alumnos de las áreas Científico-Técnica y Ciencias de la Salud de Bachillerato-LOGSE.
- * Los mayores de 25 años que superen las pruebas de Acceso en la Universidad.
- * Los alumnos de FP II, Módulos Profesionales de Nivel 3 y Ciclos Formativos de Grado Superior, que tengan correspondencias con esta carrera.

Nos llama la atención que se especifique de manera explícita que, además de los alumnos del área Científico-Técnica, tienen prioridad los alumnos procedentes del área Biosanitaria y/o Ciencias de la Salud, hecho que no se produce en las otras titulaciones del Centro.

Igualmente se han encontrado referencias al perfil de ingreso en la página WEB de Universia, citada en el apartado anterior.

No está definida, por tanto, de manera explícita, la relación de conocimientos que deben reunir los aspirantes a ingresar, y pensamos que sería conveniente establecerla con claridad.

Los mecanismos que permiten conocer el perfil de ingreso con que acceden los alumnos se basan en la información académica que se recoge en el momento de formalizar la matrícula.

En la tabla PF-16 se reflejan los datos e indicadores relativos a la oferta, demanda y matrícula en primer curso, en los cuatro últimos cursos académicos. En ella se pueden

observar los porcentajes de acceso de Bachillerato, F.P., mayores de 25 años y otros.

1.2. Plan de estudios y su estructura

La estructura del plan de estudios está bien definida, en cuanto a la distribución de las materias o asignaturas, y su articulación horizontal y vertical, y evita vacíos y duplicidades.

El Plan de Estudios que se imparte consta de un total de 225 (3x75) créditos, de acuerdo a lo establecido en el apartado 2 (punto 7º) del artículo 9 del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre, por el que se establecen las directrices generales comunes de los planes de estudios de los títulos universitarios de carácter oficial. Hemos de hacer notar que la mayoría de las Universidades que imparten esta titulación en nuestro país, tienen un plan de estudios con una carga lectiva de 250 créditos, 25 más que el máximo admitido por el citado Real Decreto, acogiéndose a lo establecido en el artículo 9: "No obstante, el Consejo de Universidades, con carácter excepcional y a la vista de la justificación aportada, podrá homologar el plan de estudios con una carga lectiva superior a la establecida en este punto." Según esto, pensamos que determinadas asignaturas deberían tener una carga lectiva superior, especialmente Oficina Técnica.

La corta duración de estos estudios (3 años) y las numerosas atribuciones de este profesional dificulta la articulación entre materias y es posible que se produzcan vacíos. No existe actualmente ningún mecanismo formal que verifique las ausencias significativas de contenidos y tampoco los solapamientos entre las diversas materias, aunque hemos de hacer constar que durante el curso 2004-05 se creó en la Escuela la Comisión de Docencia, uno de cuyos objetivos era realizar este tipo de análisis. En los dos últimos cursos se vienen desarrollando diversos proyectos de adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior, lo que ha originado que se posterguen estos análisis para más adelante.

En cuanto a la estructura del Plan de Estudios, en los años que se lleva impartiendo la titulación se han detectado algunos hechos que nos permiten hacer las siguientes observaciones:

* Actualmente, en primer curso, las asignaturas Geometría Descriptiva y Dibujo Arquitectónico se imparten en el primer cuatrimestre. Pensamos que sería más adecuado impartir en el primer cuatrimestre la asignatura Dibujo Arquitectónico, donde el alumno debe aprender los fundamentos del dibujo, la croquización y la puesta en escala y en el segundo cuatrimestre la asignatura Geometría Descriptiva, donde el alumno debe estudiar los diferentes sistemas de representación.

* También se imparte en el primer cuatrimestre la asignatura Economía Aplicada. Pensamos que esta asignatura es más propia de cursos superiores.

* En tercer curso, la asignatura Oficina Técnica, debería impartirse en el segundo cuatrimestre, quizá intercambiándola por Aspectos Legales en la Edificación. De igual forma, la asignatura Organización, Programación y Control de Obras, debería impartirse en el segundo cuatrimestre, quizá intercambiándola por Restauración, Rehabilitación y

Mantenimiento de Edificios.

* Nos parece conveniente que debiera existir, además, una asignatura de Estadística, que sirva de base para otras materias que se estudian en la titulación.

Por otro lado, hemos de hacer constar que nuestro Plan de Estudios establece el cuatrimestre en qué deben impartirse las diferentes asignaturas, lo cual hace imposible realizar cualquier cambio.

El programa de las materias o asignaturas que constituyen el plan de estudios contiene los elementos básicos necesarios y es accesible y público.

En general, con mayor o menor extensión, los programas de las asignaturas recogen la información necesaria para el alumno (temario, objetivos, metodología, criterios de evaluación, bibliografía, prácticas, etc). Los programas se encuentran disponibles en las Secretarías de los Departamentos, y entendemos, aunque no lo hemos constatado, que están a disposición de los alumnos y se les ha informado de ello, en el servicio de reprografía del campus, en el tablón de anuncios correspondiente o en la página WEB de la asignatura, en caso de existir. Por otro lado, la Dirección de la Escuela también solicita, todos los cursos, el Plan de la Asignatura del curso siguiente a todos los profesores de la titulación. Esta información se coloca en la página WEB del centro, para que esté disponible a los alumnos en todo momento.

<http://www.upct.es/~euitc/>

Además, en la Guía Académica que publica el Centro todos los cursos, el alumno puede encontrar el programa resumido de teoría y prácticas, y la bibliografía correspondiente a todas las asignaturas de la titulación.

El plan de estudios es coherente con los objetivos del programa formativo y con los perfiles de egreso.

Aunque no existe un documento formal en el que se describan los objetivos del Programa Formativo y los perfiles de egreso, consideramos que el Plan de Estudios es coherente, puesto que responde a la estructura establecida en el Real Decreto 927/1992, de 17 de julio, por el que se aprueban las directrices generales propias de los planes de estudios conducentes al título de Arquitecto Técnico. Estas directrices se definieron a partir de los conocimientos y capacidades que el Arquitecto Técnico debe tener para ejercer las atribuciones que le reconoce la Ley de Ordenación de la Edificación.

No obstante, se han de tener en cuenta las reflexiones indicadas en el primer apartado de este subcriterio.

La revisión y actualización, si procede, de contenidos se realiza de manera regulada y sistemática.

Es responsabilidad del profesor/es de cada asignatura la revisión y actualización de los contenidos. Es el Departamento el responsable de aprobar los programas y planes de cada asignatura y, según la actual normativa, está obligado a revisar los programas y a su actualización. Pese a ello, no existe un procedimiento formal que regule o sistematice la revisión y actualización de los contenidos que se imparten, siendo esta labor competencia de la Comisión de Docencia citada con anterioridad.

El tiempo de aprendizaje del alumno previsto en el plan de estudios permite cumplir los objetivos del programa formativo.

Con carácter general, no consta que los responsables de las asignaturas hayan determinado el tiempo de aprendizaje que el alumno necesita para asimilar los contenidos. Durante el curso pasado, dentro del Proyecto Piloto de Innovación Educativa para la Adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior, se desarrolló una hoja de cálculo para que todos los profesores de la titulación definieran la Temporalización de su asignatura y establecieran la carga de trabajo del alumno. La respuesta fue minoritaria, por tanto no se dispone de esa información para la mayoría de las asignaturas. Durante el presente curso, se está desarrollando la continuación de este Proyecto de Innovación Educativa y se pretende completar el estudio de tiempos de dedicación del alumno.

Como hemos indicado en el primer apartado de este subcriterio, pensamos que la duración actual de estos estudios no es adecuada, hecho que queda de manifiesto en el Libro Blanco de la futura titulación de Ingeniero de Edificación, en el que se propone que pase a ser de cuatro cursos.

Merece especial atención el numeroso grupo de alumnos que compatibilizan sus estudios con un trabajo u otra actividad, bien en fines de semana o de manera regular a lo largo del curso. Pensamos que este hecho tiene una influencia manifiesta que causa una prolongación de la duración normal de estos estudios.

No obstante, en el criterio 6, se analizan diferentes aspectos que pueden servir de complemento a este apartado.

Valoración Semicuantitativa

El Comité de Autoevaluación debe realizar una valoración semicuantitativa de cómo se sitúa la enseñanza en el criterio programa formativo.

1. PROGRAMA FORMATIVO					
	A	B	C	D	EI
1.1. Objetivos del programa formativo					
El programa formativo tiene definidos sus objetivos entre los que se encuentran los conocimientos y las capacidades que los alumnos deben tener al concluir sus estudios.			X		
El programa formativo especifica el perfil de ingreso que deberían tener los alumnos y tiene mecanismos que permiten conocer el perfil de ingreso con que acceden los alumnos.		X			
1.2. Plan de estudios y su estructura					
La estructura del plan de estudios está bien definida, en cuanto a la distribución de las materias o asignaturas, y su articulación horizontal y vertical, y evita vacíos y duplicidades.				X	
El programa de las materias o asignaturas que constituyen el plan de estudios contiene los elementos básicos necesarios y es accesible y público.		X			
El plan de estudios es coherente con los objetivos del programa formativo y con los perfiles de egreso.		X			
La revisión y actualización, si procede, de contenidos se realiza de manera regulada y sistemática.			X		
El tiempo de aprendizaje del alumno previsto en el plan de estudios permite cumplir los objetivos del programa formativo.			X		

Fortalezas, debilidades y propuestas de mejora

Siempre que la valoración sea A o B se identifica una fortaleza que debe reflejarse en la columna de FORTALEZAS. Del mismo modo, siempre que la valoración sea C o D se identifica una debilidad que debe reflejarse en la columna DEBILIDADES. A partir de las dos columnas anteriores se han de definir las propuestas de mejora, especificando su urgencia e importancia. Para ello se propone el siguiente formato de tabla.

1. PROGRAMA FORMATIVO

FORTALEZAS	DEBILIDADES	PROPUESTAS DE MEJORA	URGENCIA	IMPORTANCIA
	El programa formativo tiene definidos entre sus objetivos la relación de conocimientos que los alumnos deben tener al finalizar sus estudios.	Implantación del Espacio Europeo de Educación Superior.	Bastante.	Mucha.
El programa formativo especifica el perfil de ingreso que deberían tener los alumnos y tiene mecanismos que permiten conocerlo.				
	La estructura del plan de estudios está bien definida.	Implantación del Espacio Europeo de Educación Superior.	Mucha.	Mucha.
El programa de las asignaturas contiene los elementos básicos necesarios y es accesible y público.				
El plan de estudios es coherente con los				

objetivos del programa formativo y con los perfiles de egreso.				
	La revisión y actualización de contenidos se realiza de manera regulada y sistemática.	Activar la Comisión de Docencia	Bastante	Bastante
	El tiempo de aprendizaje del alumno previsto en el plan de estudios permite cumplir los objetivos del programa formativo.	Revisión del Plan de Estudios, impuesta por el Espacio Europeo de Educación Superior.	Bastante	Mucha

Nota: La variable urgencia vendrá determinada por la necesidad o no de acometer esa acción en el corto plazo. Asimismo, la importancia hará referencia a los beneficios o grado de mejora que se pretende conseguir con la implantación de dicha acción. (Escala de valoración: *Mucha* urgencia/importancia; *Bastante* urgencia/importancia; *Poca* urgencia/importancia; *Ninguna* urgencia/importancia).

2. ORGANIZACIÓN DE LA ENSEÑANZA

Descripción de la situación

2. 1. Dirección y Planificación

Los responsables tienen definida la planificación del programa formativo que incluye los instrumentos y actuaciones para la gestión y acciones de mejora continua.

Actualmente, la estructura del Equipo de Dirección del Centro es: el Director, la Secretaria Académica, un Subdirector por cada una de las tres titulaciones que se imparten en el centro y un Subdirector de Convergencia Europea, común a las tres titulaciones.

La dirección y planificación del programa formativo de la titulación recae en los departamentos con docencia en la titulación. Son éstos, por tanto, mediante sus Consejos de Departamento, los que de forma independiente planifican el programa formativo. Como se indicó en el subcriterio 1.2, en la Escuela existe una Comisión de Docencia que, de momento, no ha realizado actuaciones relacionadas con acciones de mejora del programa formativo, debido a la atención centrada en los dos últimos cursos en la adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior. En consecuencia, los responsables de la docencia son los encargados de actualizar los contenidos con motivo de la aparición de nuevas tecnologías, normativa e innovaciones que se produzcan en el ámbito de la profesión.

Las Dirección del Centro, de acuerdo con la actual normativa de la Universidad, ha creado durante este curso una Comisión de Análisis de Resultados de Evaluación, en la cual se está haciendo un seguimiento a los resultados de evaluación de cada una de las asignaturas de la titulación durante los últimos cinco cursos. Entre sus funciones está la de proponer, de acuerdo a los criterios objetivos de análisis, acciones encaminadas a mejorar dichos resultados.

Por otro lado, según la normativa vigente en nuestra Universidad, la Junta de Centro está obligada a aprobar los planes de ordenación docente de los departamentos, así como los programas de las asignaturas.

2.2. Gestión y organización

El programa formativo se comunica y se difunde.

Los canales de difusión empleados para la comunicación interna entre la dirección del centro, los departamentos y el profesorado son las comunicaciones escritas, correo electrónico, tablón de anuncios y página WEB.

La comunicación externa con el alumnado se realiza a través de los tablones de anuncios, Guía Académica del centro y página WEB, así como la Guía de Matrícula de la

universidad. Desde el curso actual, contamos con una pantalla digital de información al alumnado.

En el criterio 1, se ha analizado la existencia o no de objetivos del programa formativo y perfiles de egreso, así como su accesibilidad y publicidad.

En el momento de la matrícula está disponible la Guía Académica, editada en papel, donde aparecen los programas resumidos de las asignaturas. Además, en la página WEB del centro, también se encuentran los programas completos de todas las asignaturas, así como en las correspondientes secretarías de los departamentos.

Hay que hacer constar que todos los Departamentos que imparten docencia en la titulación, excepto el de Arquitectura y Tecnología de la Edificación, tienen página WEB.

La organización de la enseñanza se adecua a la estructura y objetivos del programa formativo.

El proceso de matrícula se desarrolla a través de la Secretaría de Alumnos del Campus, donde se matriculan de manera centralizada todos los alumnos de las titulaciones del campus Alfonso XIII, excepto los de la Facultad de Ciencias de la Empresa.

El calendario de las pruebas de evaluación y la planificación horaria se aprueban en Junta de Centro a finales de mayo o principios de junio del curso anterior.

Las prácticas en empresas y centros colaboradores se gestionan desde el C.O.I.E, servicio que depende íntegramente del Rectorado.

Los programas de movilidad están teniendo mucha aceptación en los tres últimos cursos, en los que se ha producido un aumento. Estos programas están coordinados en el Centro por miembros del Equipo de Dirección, con el apoyo de los correspondientes servicios del Rectorado.

La asignación de la docencia queda reflejada en los Planes de Ordenación Docente de cada departamento, elaborados durante el mes de mayo del curso anterior. Pensamos que no se hace de una manera muy detallada, aunque nos consta que en el Rectorado se viene trabajando desde hace tiempo en una aplicación informática que permita una mayor definición de la asignación de la docencia en grupos de teoría y prácticas, carga docente del profesorado, etc.

Si bien la titulación se imparte en un centro que alberga otras dos titulaciones más, lo que podría añadir alguna complejidad en determinados procesos, pensamos que la gestión de los recursos humanos, económicos y materiales con los que se cuenta se hace de una manera eficiente. Sin embargo, hemos de manifestar que, actualmente, ninguno de estos tres tipos de recursos son suficientes, debido al gran incremento que ha sufrido el número de alumnos matriculados desde que se inició la titulación en el curso 2000/01.

Los resultados del programa formativo, los resultados en los egresados, los resultados en el personal académico y los resultados en la sociedad, se tienen en cuenta para la mejora y revisión del programa formativo.

Como se ha indicado en el subcriterio 2.1, en el presente curso se ha creado en el centro una Comisión de Análisis de Resultados de Evaluación con el objetivo de hacer un seguimiento a los resultados de evaluación de cada una de las asignaturas de la titulación y, analizar y proponer, en los casos necesarios, algún tipo de mejora que redunde en aspectos como el bajo tanto por ciento de presentados a examen en algunas asignaturas o el bajo tanto por ciento de aprobados en otras, siempre asesorados por el Servicio de Gestión de la Calidad.

No obstante, hemos de hacer notar la dificultad en la obtención de estos resultados de evaluación, procedentes del Rectorado, lo que supone una demora en este tipo de análisis.

Actualmente, los resultados en los egresados, los resultados en el personal académico y los resultados en la sociedad, no se tienen en cuenta para la mejora y revisión del programa formativo.

Valoración Semicuantitativa

El Comité de Autoevaluación debe realizar una valoración semicuantitativa de cómo se sitúa la enseñanza en el criterio organización de la enseñanza.

2. ORGANIZACIÓN DE LA ENSEÑANZA					
	A	B	C	D	EI
2. 1. Dirección y planificación					
Los responsables tienen definida la planificación del programa formativo que incluye los instrumentos y actuaciones para la gestión y acciones de mejora continua.			X		
2. 2. Gestión y organización					
El programa formativo se comunica y se difunde		X			
La organización de la enseñanza se adecua a la estructura y objetivos del programa formativo.			X		
Los resultados del programa formativo, los resultados en los egresados, los resultados en el personal académico y los resultados en la sociedad, se tienen en cuenta para la mejora y revisión del programa formativo.				X	

Fortalezas, debilidades y propuestas de mejora

Siempre que la valoración sea A o B se identifica una fortaleza que debe reflejarse en la columna de FORTALEZAS. Del mismo modo, siempre que la valoración sea C o D se identifica una debilidad que debe reflejarse en la columna DEBILIDADES. A partir de las dos columnas anteriores se han de definir las propuestas de mejora, especificando su urgencia e importancia. Para ello se propone el siguiente formato de tabla.

2. ORGANIZACIÓN DE LA ENSEÑANZA

FORTALEZAS	DEBILIDADES	PROPUESTAS DE MEJORA	URGENCIA	IMPORTANCIA
	Los responsables tienen definida la planificación del programa formativo que incluye los instrumentos y actuaciones para la gestión y acciones de mejora continua.	Activar Comisión de Docencia del Centro. Crear mecanismos de coordinación entre asignaturas dentro y entre los departamentos.	Bastante	Mucha
El programa formativo se comunica y se difunde.				
Eficiencia en la gestión de los procesos de organización. Eficiencia en la gestión de recursos humanos, económicos y materiales.	Existencia y uso de fuentes de información. Existencia y uso de mecanismos de coordinación, horizontal y vertical.	Mejorar el soporte informático de gestión académica. Crear mecanismos de coordinación entre asignaturas dentro y entre los departamentos.	Bastante	Mucha
	Los resultados del programa formativo, los resultados en los egresados, los resultados en el personal académico y los resultados en la sociedad, se tienen en cuenta para la mejora y revisión del programa formativo.	Análisis y revisión de este tipo de resultados por parte de los departamentos.	Bastante	Mucha

Nota: La variable urgencia vendrá determinada por la necesidad o no de acometer esa acción en el corto plazo. Asimismo, la importancia hará referencia a los beneficios o grado de mejora que se pretende conseguir con la implantación de dicha acción. (Escala de valoración: *Mucha* urgencia/importancia; *Bastante* urgencia/importancia; *Poca* urgencia/importancia; *Ninguna* urgencia/importancia).

3. RECURSOS HUMANOS

Descripción de la situación

3. 1. Personal académico

El personal académico es adecuado a los objetivos del programa formativo y a los requerimientos de las disciplinas del mismo.

La docencia en el título de Arquitecto Técnico se reparte entre once (11) departamentos de la UPCT, recayendo el peso de la misma en dos de ellos: Arquitectura y Tecnología de la Edificación (50%), y Estructuras y Construcción (13,63%). El Plan de estudios aprobado el 25/08/2000 consta de 225 créditos de los cuales el 75% son impartidos por profesores a tiempo completo, de los que el 53% son doctores, el 36% sobre el total son funcionarios y si estos se encuentran a tiempo completo se llega al 53%.

Hay que resaltar el gran avance que se ha producido en el número de profesores a tiempo completo, pasando de 16 docentes en el curso académico 2003-04, fecha en que se cierra el ciclo de la titulación, a 30 en el 2006-07 (69%), siendo 14 (31%) el número de profesores a tiempo parcial. Se hace constar que en ese mismo periodo los 11 doctores existentes se han incrementado en 5, pasando a los 16 actuales (36,36%). No obstante es escaso este número en una población de docentes que suman 44 (a tiempo completo + a tiempo parcial), apenas llegando al 38%. El número de profesores no doctores es de 28 (63,63%).

Se detecta una evolución favorable hacia la estabilización del personal funcionario, pues si en 2003-04 solamente había 9 profesores en esta situación, en el 2006-07 se ha llegado a la cifra de 16, aunque lenta si se toma como referencia el total de los 44 profesores de la titulación (36,36%). Es de destacar la coincidencia entre el número de doctores con el de profesores funcionarios.

Es de resaltar las peculiaridades del departamento de Arquitectura y Tecnología de la Edificación, pues es el que soporta el mayor peso de la docencia de la titulación, 50% del profesorado y el 72,66% de los créditos, y solamente imparte docencia en Arquitectura Técnica.

El número de profesores pertenecientes a este departamento es de 22, de los cuales están a tiempo completo 12; a tiempo parcial 10 (45,45%); funcionarios (TC) 6 (27%); no funcionarios (TC) 6 y doctores 5 (23%), siendo estos últimos también funcionarios y a tiempo completo.

Por tanto se observa un desequilibrio importante entre profesores funcionarios y contratados, así como el escaso número de doctores.

En cuanto a la adecuación del personal académico a los requisitos de las materias del programa formativo, se considera que cada disciplina es impartida por el personal adecuado,

según queda reflejado en los Planes de Ordenación Docente (POD) de cada departamento implicado en la titulación.

Respecto a la incorporación de nuevos profesores hay que decir que los procesos de contratación seguidos para el personal académico son heterogéneos, pues van desde la prioridad a la preparación académica e investigadora hasta la mera actividad profesional del solicitante. No obstante se ha observado en la impartición global de la docencia en las diversas asignaturas unos aceptables niveles de calidad.

En relación con la formación y actualización pedagógica del personal académico, hay que indicar que la Universidad Politécnica de Cartagena organizó, en los últimos 5 años, 13 cursos de formación y actualización pedagógica, cursándolos 13 docentes sobre un total de 42, lo que supone un porcentaje del 31% de los profesores. No obstante la UPCT no ha ofertado hasta el momento ningún curso específico para esta titulación, lo que sería deseable por la singularidad de la misma. Sería deseable que bien desde el propio Rectorado o desde la Dirección de la Escuela de Civil se organizaran cursos que definiesen el perfil pedagógico para docentes de esta titulación.

[El personal académico está implicado en actividades de investigación, desarrollo, innovación, y éstas repercuten en el programa formativo.](#)

El conjunto de la producción científica entre los años 2003-2006 ofrece un balance positivo, pues se detecta, de los datos analizados, una mayor implicación del personal académico en labores científicas, aunque lenta, pues las diferentes áreas de investigación han experimentado fluctuaciones en la producción en el transcurso del tiempo. Ha habido un ascenso notable en producción de Artículos (de 7 a 15), participación en Congresos Internacionales (de 7 a 16), Tesis doctorales dirigidas o en proceso de elaboración (de 2 a 6) y contratos de colaboración con Empresas (de 16 a 26), doblando prácticamente el número de ellos en 2006.

En otras parcelas la actividad ha crecido aunque no hasta cotas como las anteriores, tales como la participación en Conferencias en reuniones nacionales (de 4 a 6) o Proyectos de investigación (de 8 a 11). Por otro lado, aunque se mantiene la actividad productiva, existe un descenso en áreas tales como la de Libros y monografías (de 8 a 3), Documentos de trabajo (de 5 a 1), participación en Congresos nacionales (de 12 a 9), Premios científicos (de 2 a 1) o Patentes (de 2 a 0).

Un alto porcentaje de docentes es bastante joven (30-35 años) y tiene poca antigüedad, en torno a los 6 años, pues la mayoría se incorporaron a la Universidad a partir del curso 2000-01, fecha de implantación de la titulación. Por ello su implicación no es grande, por lo que se espera que vaya en aumento pues en estos años ha ido formándose tanto a nivel docente como investigador.

Dentro de esta formación investigadora se observa la escasa elaboración de tesis doctorales, hecho preocupante y tendencia que se debería invertir fomentando la participación de los profesores en estas tareas investigadoras.

3. 2. Personal de administración y servicios

El personal de administración y servicios implicado en el programa formativo es adecuado a los requerimientos del mismo.

En la Escuela de Ingeniería Técnica Civil, a la que pertenece la titulación de Arquitectura Técnica, existen:

Una auxiliar administrativa de apoyo a las labores propias de la dirección de la escuela.

En el Departamento de Arquitectura y Tecnología de la Edificación (lleva el mayor peso de la docencia) se encuentran tres personas: una auxiliar administrativa, una encargada del aula de informática y otra encargada de los laboratorios de Materiales e Instalaciones.

El resto de Departamentos (10) dispone cada uno de una auxiliar administrativa y un encargado del mantenimiento del laboratorio de Física.

También colaboran en la formación del alumnado organismos como Secretaría de Alumnos, Servicio de Alumnos, Biblioteca, Reprografía, Relaciones Internacionales, etc.

Todo el personal totalmente adecuado y capacitado para las tareas que deben desarrollar.

El resto tales como bedeles, personal de gestión académica, entre otros, aunque no involucrados directamente el proceso formativo, desarrollan sus cometidos satisfactoriamente.

La UPCT ofrece cursos de formación del PAS, en el que participa en gran medida este colectivo.

Valoración Semicuantitativa

El Comité de Autoevaluación debe realizar una valoración semicuantitativa de cómo se sitúa la enseñanza en el criterio recursos humanos.

3. RECURSOS HUMANOS					
	A	B	C	D	EI
3. 1. Personal académico					
El personal académico es adecuado a los objetivos del programa formativo y a los requerimientos de las disciplinas del mismo.		X			
El personal académico está implicado en actividades de investigación, desarrollo, innovación, y éstas repercuten en el programa formativo.			X		
3. 2. Personal de administración y servicios					
El personal de administración y servicios implicado en el programa formativo es adecuado a los requerimientos del mismo.		X			

Fortalezas, debilidades y propuestas de mejora

Siempre que la valoración sea A o B se identifica una fortaleza que debe reflejarse en la columna de FORTALEZAS. Del mismo modo, siempre que la valoración sea C o D se identifica una debilidad que debe reflejarse en la columna DEBILIDADES. A partir de las dos columnas anteriores se han de definir las propuestas de mejora, especificando su urgencia e importancia. Para ello se propone el siguiente formato de tabla.

3. RECURSOS HUMANOS

FORTALEZAS	DEBILIDADES	PROPUESTAS DE MEJORA	URGENCIA	IMPORTANCIA
El perfil del personal académico es adecuado a los objetivos del programa formativo.	Bajo porcentaje de doctores.	Adecuación de los cursos pedagógicos al perfil del profesor de A.T.	Bastante.	Bastante.
Juventud del profesorado.	Lenta estabilización de profesores funcionarios	Uso de la información que se deriva de la evaluación docente que hacen los alumnos.	Bastante.	Mucha.
Incremento del número de profesores.	Escasa elaboración de tesis doctorales.	Mayor valoración de la docencia en la consecución de méritos.	Bastante.	Mucha.
Alto porcentaje de créditos impartidos por profesores a tiempo completo.	Escasa participación en cursos de formación.			

Incremento de profesores a tiempo completo.	No existencia de cursos de formación específicos.			
Buena calidad docente.				
Satisfacción con el trabajo del PAS adscrito a la titulación.				

Nota: La variable urgencia vendrá determinada por la necesidad o no de acometer esa acción en el corto plazo. Asimismo, la importancia hará referencia a los beneficios o grado de mejora que se pretende conseguir con la implantación de dicha acción. (Escala de valoración: *Mucha* urgencia/importancia; *Bastante* urgencia/importancia; *Poca* urgencia/importancia; *Ninguna* urgencia/importancia).

4. RECURSOS MATERIALES

Descripción de la situación

4. 1. Aulas

Las aulas destinadas al proceso formativo y el equipamiento de éstas, se adecuan al número de alumnos y a las actividades programadas en el desarrollo del programa formativo.

Tipología de espacios destinados al trabajo y estudio de los alumnos y el equipamiento disponible

La titulación de Arquitectura Técnica tiene su sede en el edificio de la Escuela de Ingeniera Técnica Civil situada en el campus de Alfonso XIII, que durante muchos años fue la de la Escuela de Ingenieros Técnicos de Minas. El edificio se compone de una zona construida a principios de los años 70 y una pequeña ampliación a mediados de los 90. En la actualidad la sede de la titulación de Arquitectura Técnica, se encuentra parcialmente ocupada por la Escuela de Ingeniería Naval y Oceánica, así como por algunos despachos y laboratorios de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica.

Para analizar la ocupación de las aulas se ha trabajado con los valores medios de alumnos matriculados en las asignaturas que se corresponden a cada uno de los cursos. Se analiza la disponibilidad de aulas tradicionales, aulas de dibujo, aulas de informática, y laboratorios donde se imparte docencia. Los datos analizados se corresponden a los cursos 2002/2003, 2003/2004, 2004/2005 y 2005/2006.

El tamaño medio de los grupos en las asignaturas troncales y obligatorias es de 110,90 alumnos, mientras que la media de puestos disponibles en aula es de 130 lo que ofrece un cociente alumno/puesto en aula tradicional igual a 0,85. Si se estudia el cociente alumno/puesto, desde la creación del título, se observa que en el curso 2002/03, el valor fue de 0,60, en el curso 2003/04 el valor fue de 0,78, en el curso 2004/05 de 1,02 y en el 2005/2006 igual a 0,93. En cualquier caso, el grado de ocupación medio es del 70%, lo que disminuye el valor anterior a 0,60. La situación es mucho más favorable en las asignaturas optativas dado que ningún grupo supera los 85 alumnos, con un promedio de 32,93 alumnos por grupo. De estos valores se desprende que las aulas se encuentran al límite de su ocupación en la docencia de aula ordinaria, aunque esta situación es aliviada por la no asistencia de alumnos a las clases, usual entre repetidores.

Además, debe tenerse en consideración el crecimiento sostenido en el número de alumnos, que durante los 4 años de existencia de la titulación, ronda el 18% anual (figura 1), lo cual pone de manifiesto que la coordinación en el uso de las aulas da lugar a un grado de ocupación aceptable aunque frágil.

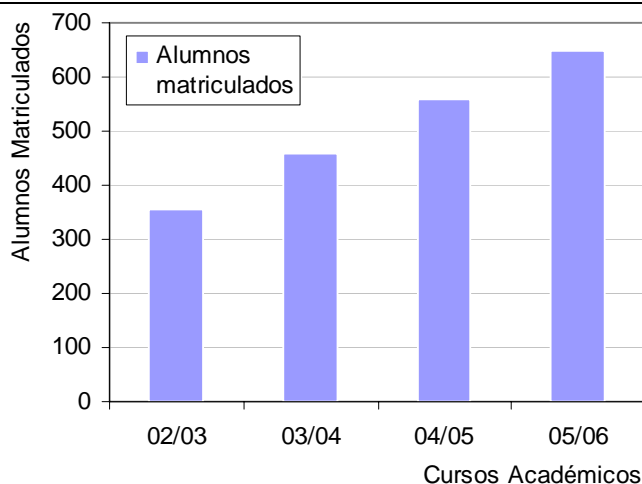


Fig. 1 Evolución del número de alumnos matriculados

Por otra parte, y aunque estos datos son mas difíciles de evaluar, se observa que el aula de informática con mayor capacidad no supera los 30 puestos y el aula de dibujo los 55, lo que sin duda obliga a fraccionar los grupos formados en otros menores. De cada grupo de clase teórica se crean no menos de 4 grupos de prácticas en aula de informática, y no menos de 2 en aula de dibujo.

En cuanto a la dotación técnica, la iluminación, la ventilación y la climatización es correcta. Se aprecia que la totalidad de aulas dispone de medios audiovisuales de retroproyección de transparencias y cañones de video. Además existe conexión a Internet en las aulas. Todo esto permite el empleo de diversas técnicas docentes de clase magistral.

Sin embargo, los puestos de trabajo se encuentran fijados al suelo en la mayor parte de las clases, lo que dificulta enormemente cualquier otro tipo de docencia diferente de la convencional clase magistral. A ello se une las proporciones de las clases que da lugar a lugares de mala visibilidad y mala acústica. A pesar del elevado número de alumnos (de media superior a 120 alumnos por grupo) ningún aula dispone de medios de megafonía que mejore la acústica (aunque en breve se dotara de ellos a algunas aulas), ni de elementos arquitectónicos (inclinación de suelo, paredes, etc.) que permitan mejorar la visibilidad. Finalmente indicar que el mal aislamiento acústico de las aulas da lugar a que el trasiego de personas por los pasillos disturbe el desarrollo de las clases.

Para conocer la opinión que los estudiantes y profesores tienen sobre las aulas se realizaron una serie de encuestas, empleando una escala de valoración que oscilaba entre 1 y 5, donde 1 era la opción menos favorable, equivalente a "Muy en desacuerdo" y 5 la opción más favorable, equivalente a "Muy de acuerdo".

Los resultados de estas encuestas muestran que los alumnos no se encuentran satisfechos con los espacios destinados al trabajo. Así, otorgan un 2,66 sobre 5 de nota al grado de satisfacción de las aulas. El mayor descontento se concentra en el equipamiento, en el espacio del aula y en el diseño de las aulas, donde otorgan un 2,58, un 2,35 y un 2,33 de nota media respectivamente. Estos resultados contrastan con los obtenidos en las encuesta del profesorado, que otorgan una nota de 3,29 sobre 5 a la satisfacción en el uso de las aulas.

Si los resultados anteriores se combinan con los nuevos modelos educativos que conducen a grupos de menor tamaño, puede concluirse que el número de clases es precario y con gran posibilidad de saturación debido al crecimiento del centro. No obstante, las demandas anuales de aulas han sido cubiertas de manera satisfactoria año tras año, y el equipamiento en las mismas es muy aceptable.

Finalmente, en cuanto a las barreras arquitectónicas, es posible acceder a las aulas mediante el uso de ascensor, y tanto pasillos como las puertas tienen una anchura superior a 1,50 lo que permite la movilidad a personas que precisen el empleo de sillas de ruedas.

4. 2. Espacios de trabajo

Los espacios destinados al trabajo y al estudio de los alumnos, así como el equipamiento necesario para el desarrollo de estas tareas, se adecuan al número de alumnos y a las actividades programadas en el desarrollo del programa formativo.

En la actualidad se hace uso de 3 aulas de ordenadores generales del campus que se encuentran compartidas con otras titulaciones. Las aulas disponen de 20, 24 y 28 puestos, respectivamente. También dispone de 10 ordenadores de uso general. La mayor parte del tiempo las aulas se encuentran ocupadas por clases de prácticas lo que dificulta el acceso libre del alumno a las mismas.

La dotación de software por parte de la sala se considera aceptable. A estas aulas generales se une otra del departamento de Arquitectura y Tecnología de la Edificación que proporciona 30 puestos de trabajo adicionales. Mencionar que no existen barreras arquitectónicas para acceder a dichas salas.

Por otra parte, la escuela dispone de dos aulas de dibujo tradicionales, una de las cuales esta dotada con 55 mesas de dibujo, y la otra con 25 (aunque se espera completar en breve con otras 25 mesas adicionales).

La escuela posee un salón de actos con más de 100 plazas que permite la realización de seminarios y otras actividades alternativas.

Aunque no existen salas específicas destinadas al estudio o a la realización de trabajos en equipo, uno de los aularios vinculados a la escuela (aulario N) permite el empleo de sus aulas para el estudio y la realización de trabajos fuera del horario de clases. Estas aulas permanecen abiertas hasta las 5 de la mañana. Indicar que no se dispone de aula de exámenes, y dado que la media de puestos disponibles en aula es de 130 y el tamaño medio de los grupos es de 119,90, en primero y segundo (con dos grupos por curso) se hace necesario emplear dos aulas por examen.

En este aspecto, al igual que ocurre con las aulas, el grado de satisfacción de los alumnos es bajo. Así en las encuestas realizadas sobre 5 puntos los alumnos otorgan 2,62 a los espacios destinados al trabajo y estudio. La puntuación otorgada por los profesores a estos espacios es ligeramente superior alcanzando el valor de 3,06.

Los espacios y el equipamiento son adecuados para el desarrollo y la coordinación de las funciones del personal académico y del personal de administración y de servicios.

Dado el número de alumnos

La docencia en la titulación se concentra en dos departamentos: el departamento de Arquitectura y Tecnología de la Edificación y el Departamento de Estructuras y Construcción. El primero, con docencia exclusiva en la titulación de Arquitectura Técnica, posee 10 despachos y 21 profesores, es decir 2,1 profesores por despacho. Ahora bien, estos despachos no se reparten de manera uniforme debido al tamaño de los mismos así como a la dedicación del profesorado y horarios. Existen 4 despachos ocupados por 1 profesor, 3 por dos, 1 despacho ocupado por 3 personas y 2 ocupados por 4 (uno de estos despachos se encuentra cedido temporalmente). A pesar de estos datos hay que indicar que el tamaño de estos despachos ofrece un cociente superficie/profesor igual a 16,61 m². No obstante es difícil llegar a alcanzar ese valor si se desean realizar despachos individuales, en especial si se desea mantener satisfechas necesidades tales como la luz solar, ventilación, acondicionamiento y otras, debido a la topología de la construcción donde actualmente se ubican los despachos (espacios de gran profundidad pensados para grandes compartimentaciones tipo aulas, pero de difícil organización en espacios de tamaño pequeño o medio). Además parte de la zona ocupada por estos despachos es provisional lo que frena la inversión en obras de mejora. Por otra parte, el departamento posee diversos espacios de trabajo además de una sala de reunión que permite su uso también para tutorías en grupo o docencia a grupos muy reducidos en tercer ciclo.

El departamento de Estructuras y Construcción posee tan solo 4 despachos en la escuela, impartiendo clase en diversas titulaciones en los dos campus que posee la universidad, lo que minimiza la presencia de despachos de profesores en la escuela. De hecho, a pesar de que todos los profesores del departamento que imparten clase en Arquitectura tienen dedicación completa, solamente un profesor que imparte una asignatura optativa posee despacho permanente en la misma, compartiendo los otros 5 profesores un despacho para tutorías. Esto propicia que los alumnos deban peregrinar frecuentemente a otro campus.

El resto de profesores de la titulación, salvo excepciones disponen de despacho propio en el campús de Alfonso XIII.

Esta situación se muestra en los resultados de las encuestas realizadas al profesorado, quien valora con un 2,89 sobre 5 el grado de satisfacción con los espacios destinados al desarrollo y coordinación de las funciones del personal académico.

Si se combinan de nuevo estos datos con el número creciente de alumnos y con la edad y tipología de las construcciones existentes se observa que es muy necesario incrementar el número de despachos en la escuela, y agrupar los mismos por área de conocimiento, de modo que se pueda ejercer las funciones propias de la docencia adecuadamente.

Por último indicar que el personal de administración y servicios de la escuela dispone

de espacios suficientes para desarrollar su trabajo.

Las infraestructuras propias y/o concertadas destinadas a las prácticas externas se adecuan al número de alumnos y a las actividades programadas en el desarrollo del programa formativo.

Existe un importante número de empresas externas donde los alumnos tienen la oportunidad de realizar prácticas. Así durante estos primeros cuatro años de existencia los alumnos han realizado prácticas en 67 empresas privadas y 1 pública. Las actividades principales de estas empresas han sido: construcción, promoción, arquitectura y urbanismo, estudios de arquitectura e investigación. Estas prácticas no se publican, y es el COIE quien canaliza estas actividades. Por ello la escuela no concierta espacio alguno en empresas ajenas, aunque el elevado número de contratos indica al menos una colaboración indirecta importante entre la titulación y el mundo profesional.

4. 3. Laboratorios, talleres y espacios experimentales

Los laboratorios, talleres y espacios experimentales, así como el equipamiento necesario para el trabajo en los mismos, se adecuan al número de alumnos y a las actividades programadas en el desarrollo del programa formativo.

En la actualidad se disponen de un laboratorio de física con 12 puestos, lo que arroja un cociente medio alumno/puesto muy bajo, igual a 0,04. Además se dispone de un taller de materiales y otro de instalaciones. El cociente medio puesto/alumno es de 0,12 y de 0,14 respectivamente.

El laboratorio de física concentran las prácticas en unos pocos días, de modo que esto genera un número importante de número de prácticas. Esto da lugar a múltiples grupos de prácticas en periodos concentrados.

Los laboratorios de arquitectura, se encuentran ubicados en una nave alquilada y acondicionada por la universidad. Estas instalaciones se encuentran a una distancia aproximada de 1 km de la escuela. El espacio destinado a laboratorios consta de 407,26 m² para laboratorios, 42,32 m² para despachos de laborantes y 163,37 m² destinados a instalaciones y aseos. Las condiciones de iluminación y ventilación son buenas, aunque sería necesaria la instalación de sistemas de extracción específicos para las emanaciones sulfuradas.

El grado de satisfacción de los alumnos con estos espacios es bajo, otorgándoles una nota de 2,68 sobre 5. Las cuestiones peor valoradas son la facilidad, utilidad y comodidad de su empleo con un 2,63 sobre 5 (posiblemente por la lejanía al centro de los laboratorios), el número de laboratorios, con un 2,59 sobre 5 y el espacio destinado a laboratorios con un 2,57 sobre 5.

Se detecta por tanto un falta de espacios importantes y se hecha en falta la presencia de espacios específicos como pueden ser los talleres y laboratorios de estructuras, así como

una mejora en la dotación de material experimental que permita un mayor aprovechamiento, dado que no existen espacios experimentales, y la ocupación de los docentes es de tan solo el 32% en el laboratorio de física y del 8% en los talleres. Además la distancia entre el centro y los laboratorios no favorece un aprovechamiento adecuado de los mismos.

4. 4. Biblioteca y fondos documentales

Las infraestructuras de la biblioteca y salas de lectura están debidamente acondicionadas y cuentan con suficiente amplitud espacial y horaria para satisfacer las necesidades del programa formativo.

La biblioteca situada en el campus de Alfonso XIII, denominada sala 1, tiene tan solo 653 m², frente a los 3010 m² de la sala 2, situada en el campus de la Muralla del Mar, con un total de puestos de lectura de tan solo 144. El número de alumnos matriculados a tiempo completo del campus de Alfonso XIII asciende a 1906, lo que ofrece un ratio puesto / alumno de 0,076 frente al valor de 0,15 de la universidad en general. Estos ratios pueden dar lugar a aglomeraciones especialmente durante los periodos de exámenes. De hecho el grado de satisfacción de los alumnos con el espacio disponible en las bibliotecas y salas de lectura es de 2,18 sobre 5. Esta valoración empeora cuando se habla del número de puestos de trabajo disponibles en la biblioteca, estableciendo los alumnos un grado de satisfacción medio de 1,99 sobre 5.

No obstante las salas de lectura de la biblioteca están bien acondicionadas e iluminadas, con un horario adaptado al horario lectivo.

La cantidad, calidad y accesibilidad de la información contenida en la biblioteca y fondos documentales se adecuan a las necesidades del programa formativo.

La cantidad de fondos bibliográficos de la biblioteca se ha incrementado de manera significativa en los últimos años, y el número de volúmenes y fondos se considera adecuado para la docencia. Los alumnos de hecho valoran los fondos de manera positiva, otorgándoles una nota de 3,48 sobre 5 al ser preguntados sobre la bibliografía disponible.

No obstante se detecta la ausencia de determinadas publicaciones vinculadas con la titulación especialmente en la rama de construcción (Materiales de Construcción del Instituto Eduardo Torroja, ACI Material Journal del ACI, y otros), bases de datos de arquitectura (Avery Index for Architectural Periodicals), así como revistas específicas que permitan la realización de docencia en los Proyectos Finales de Carrera y labores de investigación.

Valoración Semicuantitativa

El Comité de Autoevaluación debe realizar una valoración semicuantitativa de cómo se sitúa la enseñanza en el criterio recursos materiales.

4. RECURSOS MATERIALES					
	A	B	C	D	EI
4. 1. Aulas					
Las aulas destinadas al proceso formativo y el equipamiento de éstas, se adecuan al número de alumnos y a las actividades programadas en el desarrollo del programa formativo.				X	
4. 2. Espacios de trabajo					
Los espacios destinados al trabajo y al estudio de los alumnos, así como el equipamiento necesario para el desarrollo de estas tareas, se adecuan al número de alumnos y a las actividades programadas en el desarrollo del programa formativo.			X		
Los espacios y el equipamiento son adecuados para el desarrollo y la coordinación de las funciones del personal académico y del personal de administración y de servicios.				X	
Las infraestructuras propias y/o concertadas destinadas a las prácticas externas se adecuan al número de alumnos y a las actividades programadas en el desarrollo del programa formativo.					
4. 3. Laboratorios, talleres y espacios experimentales					
Los laboratorios, talleres y espacios experimentales, así como el equipamiento necesario para el trabajo en los mismos, se adecuan al número de alumnos y a las actividades programadas en el desarrollo del programa formativo.				X	
4. 4. Biblioteca y fondos documentales					
Las infraestructuras de la biblioteca y salas de lectura están debidamente acondicionadas y cuentan con suficiente amplitud espacial y horaria para satisfacer las necesidades del programa formativo.			X		
La cantidad, calidad y accesibilidad de la información contenida en la biblioteca y fondos documentales se adecuan a las necesidades del programa formativo			X		

Fortalezas, debilidades y propuestas de mejora

Siempre que la valoración sea A o B se identifica una fortaleza que debe reflejarse en la columna de FORTALEZAS. Del mismo modo, siempre que la valoración sea C o D se identifica una debilidad que debe reflejarse en la columna DEBILIDADES. A partir de las dos columnas anteriores se han de definir las propuestas de mejora, especificando su urgencia e importancia. Para ello se propone el siguiente formato de tabla.

4. RECURSOS MATERIALES

FORTALEZAS	DEBILIDADES	PROPUESTAS DE MEJORA	URGENCIA	IMPORTANCIA
Las aulas están correctamente equipadas	Saturación de las aulas. Mala acústica y visibilidad. Carencia de lugares destinados al trabajo de alumnos. Ausencia de un número y tipología de despachos suficiente para los profesores del centro. Ausencia de número, tamaño y dotación de laboratorios	Mayor número de aulas. Mejora de la acústica y visibilidad Dotación de aulas de estudio, de aulas de exámenes y otras. Dotación de espacios a departamentos. Incremento del número, tamaño y dotación de los laboratorios y talleres. En cualquier caso dada la gran cantidad de necesidades, así como la edad y superficie de las construcciones existente, se observa muy difícil satisfacer todas estas demandas sin la construcción de una nueva escuela.	Mucha	Mucha

Los fondos bibliográficos se consideran adecuados para la docencia.	Dotación de bases de datos y revistas propias de la Arquitectura Técnica	Contratación de suscripciones electrónicas a revistas especialidades	Bastante	Mucha
---	--	--	----------	-------

Nota: La variable urgencia vendrá determinada por la necesidad o no de acometer esa acción en el corto plazo. Asimismo, la importancia hará referencia a los beneficios o grado de mejora que se pretende conseguir con la implantación de dicha acción. (Escala de valoración: *Mucha* urgencia/importancia; *Bastante* urgencia/importancia; *Poca* urgencia/importancia; *Ninguna* urgencia/importancia).

5. PROCESO FORMATIVO

Descripción de la situación

5. 1. Atención al alumno y formación integral

La captación de los alumnos es acorde con el perfil de ingreso.

La Dirección de la Escuela participa en diversas acciones para la captación de alumnos.

La primera de estas acciones, llevada a cabo en coordinación con el Rectorado, consiste en el envío de información a todos los institutos de las provincias de Albacete, Alicante, Almería y Murcia, acerca de las características generales de la Universidad, y los rasgos específicos de la titulación.

Asimismo se realizan visitas a la Escuela por parte de los alumnos de distintos Institutos y Colegios, principalmente de la Región de Murcia. En estas visitas se explican las distintas titulaciones de la Escuela y se entrega información a los alumnos sobre el centro y sobre las instalaciones y actividades extra-académicas que se desarrollan en la Universidad. Al mismo tiempo, se realiza una visita al edificio de la Escuela, donde se muestran a los alumnos interesados los laboratorios y las distintas instalaciones de la Escuela. A lo largo del curso académico 2006-2007 está prevista la realización de unas 30 visitas de este tipo.

En otros casos, no es posible que los alumnos de un determinado Instituto o Colegio se desplacen a Cartagena y en estos casos, un equipo de profesores de la Universidad visita dicho Instituto o Colegio, realizando una presentación de la Universidad y la Escuela y entregando información acerca del programa formativo de las distintas titulaciones. Durante el curso académico 2006-2007 está prevista la realización de unas 10 visitas de este tipo.

Otra forma de divulgación de la oferta educativa de la Universidad es la asistencia a las Diversas Ferias universitarias que se realizan en el entorno de la Universidad, como la de Lorca y la de Alicante, acompañadas en ocasiones por visitas a los Institutos próximos.

Como muestra de la eficacia cuantitativa de todas estas medidas, se puede considerar que es la titulación con mayor ratio demanda/oferta en la Universidad Politécnica de Cartagena y una de las que presenta un valor más elevado de este índice en la Región de Murcia. En concreto el cociente entre alumnos preinscritos en Arquitectura Técnica y alumnos matriculados ha oscilado durante el período 2002-2006 entre 3,67 y 2,47, con una media de 3,04. Como consecuencia, la nota de corte media para Pruebas de Acceso a la Universidad durante dicho período ha sido de 5,48.

Desde el punto de vista cualitativo, se puede considerar que durante el período 2002-2006, el 85,19% de los alumnos matriculados en Arquitectura Técnica habían solicitado esta titulación como primera opción. Todo esto confirma en general la concordancia del perfil de los alumnos que inician los estudios con los rasgos de identidad de la titulación.

De todas formas, al efectuarse la selección exclusivamente en función de la nota de corte, por imperativo legal, se observa en ocasiones que un cierto número de alumnos presentan un nivel insuficiente en algunas materias que tienen carácter básico o propedéutico en la titulación de Arquitectura Técnica, como las Matemáticas, la Física y especialmente la Expresión Gráfica, que en ocasiones recibe escasa atención en el Bachillerato.

Las acciones de acogida al alumno le orientan en el funcionamiento y organización en todo lo relacionado con el programa formativo.

No existe un documento que recoja un programa de acogida al alumno organizado directamente por la Escuela. Ahora bien, desde el Vicerrectorado de Estudiantes se entrega al comienzo de curso información a los alumnos sobre el funcionamiento de todas las titulaciones impartidas en la UPCT tanto en papel como en soporte informático.

Por otra parte, la Escuela publica anualmente una Guía Académica que recoge los programas resumidos de las asignaturas, la bibliografía básica, los horarios y los calendarios de exámenes, que se entrega a todos los alumnos.

Se recoge una información más completa en la página web de la Escuela, con los programas completos de las asignaturas, los criterios de evaluación, la bibliografía recomendada, que los alumnos pueden consultar desde los ordenadores dispuestos en los puestos de libre acceso de la Biblioteca.

De igual forma al comienzo de curso, se realiza una jornada de acogida por parte de los miembros de la Dirección de la Escuela y algunos profesores para realizar una presentación de la Escuela e informar a los alumnos sobre el funcionamiento básico del Centro.

La satisfacción de los estudiantes con estas acciones de acogida, medida en la escala de Likert, se cuantifica en 3,50 puntos sobre 5. La metodología y los resultados detallados se exponen en el informe titulado "Estudio sobre los estudiantes del programa formativo de Arquitectura Técnica" elaborado por el Servicio de Gestión de la Calidad específicamente para este Informe de Autoevaluación.

Se desarrollan programas de apoyo orientados a la mejora del aprendizaje del alumno.

No consta la existencia de un documento que recoja explícitamente un programa de apoyo orientado a la mejora del aprendizaje del alumno. Las tareas de ayuda al alumno en su aprendizaje se realizan por los departamentos, e individualmente por cada profesor en sus horas de tutoría. En este campo algunos profesores realizan labores de tutoría activa, como clases de refuerzo para repetidores, intensificación de habilidades básicas como el dibujo lineal, etc.

Resulta especialmente interesante en este sentido la iniciativa del Departamento de Matemáticas, que imparte un curso de "Matemáticas Básicas" como asignatura de Libre Configuración, con objeto de mejorar la preparación en estas materias, contribuyendo así a

afrontar el problema de las deficiencias de preparación en materias básicas a las que nos referíamos en uno de los apartados anteriores. de los alumnos que lo precisan al llegar a la Escuela por parte de algunos Departamentos, como el de Matemáticas. En cambio, otros Departamentos que imparten materias básicas no han abordado una medida paralela, debido en parte a que las asignaturas de Libre Configuración no se reconocen ni se computan oficialmente como carga docente.

Por otra parte, el Vicerrectorado de Alumnos y Extensión Universitaria realiza periódicamente una serie de cursos orientados a los alumnos y centrados en la adquisición de determinadas actividades transversales tales como los enfocados a cómo evitar el fracaso escolar o centrados en técnicas para evitar el estrés en los exámenes.

La satisfacción de los estudiantes con estos programas de apoyo, medida en la escala de Likert, se cuantifica en 3,50 puntos sobre 5, como en el caso anterior. También como en el caso anterior, la metodología y los resultados detallados se exponen en el documento "Estudio sobre los estudiantes del programa formativo de Arquitectura Técnica".

Los programas de orientación profesional para el alumno facilitan la inserción laboral de los egresados.

Existe un programa de orientación profesional al alumno e inserción laboral, desarrollado directamente por el Centro de Orientación, Información y Empleo (COIE) dependiente del Vicerrectorado de Alumnos y Extensión Universitaria de la Universidad Politécnica de Cartagena.

Adicionalmente, se han venido manteniendo contactos directos con empresas constructoras por el profesorado y la Dirección de la Escuela que han dado como resultado la contratación de numerosos alumnos en prácticas por dichas Empresas. Algunas de estas Empresas, que ofrecen numerosos puestos para la incorporación de Arquitectos Técnicos a la compañía, realizan incluso una sesión anual de presentación de la Empresa para los alumnos de los últimos cursos que estén interesados en realizar prácticas en la compañía y, eventualmente, incorporarse a su equipo técnico al acabar los estudios o incluso, antes de egresar de la Escuela.

Por tanto, resulta indudable que estas acciones facilitan la inserción laboral de los alumnos. Ahora bien, estos factores, que en sí son muy positivos, conllevan algunos efectos secundarios, como un cierto número de alumnos que realizan prácticas sin pasar por el COIE, lo que dificulta su cómputo exacto, o los alumnos que comienzan una relación laboral antes de terminar los estudios, lo que puede determinar el aumento del tiempo preciso para finalizarlos; estos aspectos se analizan en el punto 5.2. del Informe.

La satisfacción de los estudiantes con estos programas de orientación profesional, medida en la escala de Likert, se cuantifica en 3,25 puntos sobre 5. Una vez más, la metodología y los resultados detallados se exponen en el documento "Estudio sobre los estudiantes del programa formativo de Arquitectura Técnica".

El programa de acción tutorial orienta y motiva a los alumnos en lo relativo al programa formativo y a la organización de su itinerario curricular.

Desde la Dirección de la Escuela se ha realizado en ocasiones una presentación de asignaturas optativas a los alumnos de segundo curso de la titulación, con objeto de ponderar el interés de los alumnos por las distintas optativas previstas en el plan de estudios, valorar la oportunidad de su implantación (si bien en el curso 2006-2007 se imparte la práctica totalidad de las optativas contempladas en el Plan de Estudios) y al mismo tiempo orientar a los alumnos en su elección.

No obstante, no existe un programa formal de acción tutorial que oriente y motive a los alumnos en lo relativo al programa formativo y a la organización de su itinerario curricular, pero en todo caso los departamentos y los profesores se preocupan por motivar y asesorar a los alumnos; en particular es relativamente frecuente que los alumnos acudan en horas de tutoría a solicitar asesoramiento a los profesores acerca de la elección de asignaturas optativas y las actividades de libre configuración.

La satisfacción de los estudiantes con estos programas de orientación profesional, medida en la escala de Likert, se cuantifica en 3,20 puntos sobre 5. Como siempre, la metodología y los resultados detallados se exponen en el documento "Estudio sobre los estudiantes del programa formativo de Arquitectura Técnica".

Las actividades para la formación integral del alumno son congruentes con los objetivos del programa formativo y ayudan a su consecución.

Existe una amplia oferta de actividades culturales organizadas por el Servicio de Extensión Universitaria, como ciclos de conferencias, conciertos, proyecciones de cine, en ocasiones en versión original; asimismo los alumnos pueden participar en la Coral Universitaria o en los Cursos de Verano de la Universidad.

Por otra parte, se intenta promover mediante la concesión de créditos de libre configuración la participación de los alumnos en cursos de idiomas, en los cursos organizados por el Vicerrectorado de Alumnos y Extensión Universitaria a los que nos hemos referido anteriormente y en programas de voluntariado.

Existe una amplia oferta deportiva con más de 20 actividades diferentes, incluyendo la participación en campeonatos y torneos universitarios (tenis, ajedrez, frontenis, fútbol, baloncesto, voleibol, etc.)

Este grupo de actividades en general resultan muy interesantes para formar a los alumnos en una serie de competencias transversales como dominio de idiomas, capacidad de trabajar en equipo, adaptación a situaciones nuevas y cambiantes, tolerancia y respeto por otras culturas, etcétera.

Desde la Escuela y los Departamentos vinculados con la titulación se intenta promover actividades extraacadémicas relacionadas con el sector de la construcción. Así, destacan las

visitas a diversas Ferias de la Construcción, tanto regionales como nacionales, la participación en los Encuentros Culturales de Escuelas de Arquitectura Técnica y el envío de representantes de alumnos a las reuniones sectoriales de Arquitectura Técnica.

Por último, se mantiene una estrecha colaboración con el Colegio de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de la Región de Murcia, que se materializa en la figura de los estudiantes precolegiados, esencial para integrar a los alumnos en el ejercicio profesional, así como descuentos en la adquisición de publicaciones y otras facilidades.

Toda esta información está a disposición de los alumnos en la página Web de la Escuela y de la Universidad Politécnica de Cartagena, así como en una sistema electrónico facilitado por el Colegio de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de la Región de Murcia. Asimismo se recurre para esta función informativa al reparto de carteles, trípticos y al correo electrónico.

5. 2. Proceso de enseñanza - aprendizaje

Los métodos y las técnicas utilizados en el proceso de enseñanza - aprendizaje permiten la consecución de los objetivos del programa formativo.

Los programas docentes de cada asignatura, que por lo general contienen referencias a la metodología docente, se aprueban por los Departamentos a propuesta del profesor responsable.

Se utilizan las metodologías docentes recogidas en la Tabla PF-17. Como resumen, se emplea la realización de trabajos, estudios y proyectos (93,75 % de las asignaturas que han contestado la encuesta realizada con este y otros fines), la clase magistral (87,50%), la resolución de problemas o casos (78,12 %), las prácticas en laboratorio o aula gráfica (46,87 %) las prácticas en aula de informática (53,12 %) o las visitas a obras y centros de producción de materiales (18,75 %). Además, algunos profesores mantienen una página web de su asignatura en la que ofrecen materiales docentes y comunican a los alumnos noticias de interés, mientras que otros emplean el Aula Virtual de la Universidad, que permite facilitar a los alumnos materiales docentes por Internet, realizar autoevaluaciones o evaluaciones formales o incluso dispone de un chat (25,00 %).

Se entiende que en términos generales estos métodos son adecuados para la consecución de los objetivos del programa formativo, aunque sería deseable una proporción algo menor de clases magistrales y mayor proporción de resolución de casos o ejercicios prácticos simples, que en cualquier caso requeriría un mayor tiempo de contacto profesor-alumno y una reducción del tamaño de los grupos.

El proceso de evaluación de los aprendizajes es coherente con los objetivos del programa formativo y con la metodología de enseñanza-aprendizaje.

Los criterios de evaluación de cada asignatura se aprueban por los Departamentos a propuesta del profesor responsable.

De acuerdo con la tabla PF-18, los métodos de evaluación más utilizados son: la resolución de prácticas, ejercicios o problemas (87,87 % sobre contestaciones a la encuesta), la valoración de trabajos (66,66 %), la realización de una prueba escrita con preguntas abiertas (60,60 %) y las pruebas tipo test (45,45 %). Este abanico relativamente amplio de métodos de evaluación corresponde al repertorio igualmente variado de metodologías docentes refleja que en general los procesos de evaluación son coherentes con las metodologías docentes, puesto que los profesores en general orientan su evaluación en correspondencia con las características y objetivos de las materias que imparten. En los últimos años, está aumentando la proporción de profesores que los dos primeros métodos, lo que se considera positivo porque permite realizar una evaluación continua cuando el número de alumnos es reducido, valorando la progresión del alumno en la materia.

Las prácticas profesionales regladas en empresas o instituciones son congruentes con los objetivos del programa formativo.

Las prácticas en empresas o instituciones son gestionadas desde el Centro de Orientación, Información y Empleo (COIE), dependiente del Vicerrectorado de Alumnos y Extensión Universitaria de la Universidad Politécnica de Cartagena. Se han desarrollado principalmente en Empresas Constructoras, y en algunos casos en el Colegio de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de la Región de Murcia u otros organismos públicos. Las tareas desarrolladas han sido principalmente de asistencia a Jefes de Obra de Edificación o desarrollo de trabajos técnicos dentro del sector de la Edificación, por lo que son plenamente congruentes con el programa formativo.

A través de la página Web del COIE se da información al alumno sobre la oferta existente y el procedimiento a seguir para la realización de las prácticas.

Los alumnos disponen de un tutor académico que es el que se encarga de supervisar su estancia en la empresa y comprobar a su finalización si han cubierto los objetivos propuestos, lo que contribuye también a asegurar la congruencia de los resultados con el programa formativo.

Estas prácticas se reconocen en el expediente académico mediante la concesión de créditos de Libre Configuración en función de las horas de prácticas realizadas, con un máximo de 6 créditos.

Las prácticas se realizan por un número de alumnos relativamente bajo pero con tendencia ascendente, pasando de 16 alumnos en el curso 02-03 a 48 alumnos en el curso 04-05. En términos porcentuales, se ha pasado de un 4,7 % en 02-03 a un 10,5% en 04-05.

Para valorar estos porcentajes, aparentemente bajos, es preciso tener en cuenta varios factores. Por una parte, en el curso 02-03 se impartió por primera vez el tercer curso, que en esta titulación de ciclo corto es el momento "natural" de realización de estas prácticas, la fase en la que los alumnos cuentan con preparación suficiente para desarrollar un trabajo eficaz en una empresa. Como consecuencia, el número de alumnos en tercer curso ha venido aumentando paulatinamente y paralelamente ha ido creciendo el número de alumnos que realizan las prácticas. Como consecuencia de esto, no se puede pretender que todos los alumnos realicen prácticas todos los años; al contrario, este 10,5 % sobre el número total de alumnos de la titulación corresponde a un porcentaje relativamente elevado de alumnos de tercer curso, quizá entre el 30% y el 50%. Todo esto parece indicar que un número significativo de alumnos realizan prácticas de al menos 160 horas a lo largo de su paso por la Escuela.

Adicionalmente a lo anterior, existe un cierto porcentaje de alumnos que realizan prácticas en Empresas sin pasar por el COIE, por tener cubierto el porcentaje de créditos de libre configuración que establece el Plan de Estudios, sin que se les asigne tutor académico y sin que se pueda determinar exactamente su número.

Como hemos adelantado, todos estos factores, que en sí son muy positivos, conllevan algunos efectos secundarios. Dejando aparte los alumnos que realizan prácticas sin pasar por el COIE, lo que hace imposible computarlos de forma exacta y asignarles un tutor académico, numerosos alumnos comienzan una relación laboral antes de terminar los estudios y actúan lógicamente como estudiantes a tiempo parcial, lo que redundará en un alargamiento del tiempo necesario para acabar los estudios. En cualquier caso, resulta difícil medir la incidencia de este fenómeno, por las razones que hemos expuesto.

Las estancias de los alumnos en instituciones nacionales e internacionales son congruentes con los objetivos del programa formativo, y reconocidas a efectos curriculares.

Se intenta fomentar la estancia de alumnos en instituciones nacionales e internacionales en el marco de los programas de becas Séneca y Sócrates-Erasmus, a través de los siguientes mecanismos:

a) En la actualidad existen convenios con doce Universidades o centros de enseñanza superior en diversos países europeos para la realización de estas estancias, concretamente los siguientes:

Universidad de Clausthal (Alemania)

Hochschule Bremen (Alemania)

Universidad de Albi (Francia)

Universidad Pierre et Marie Curie (Francia)

Universidad dell'Aquila (Italia)

Universidad de Trieste (Italia)

Politécnico de Turín (Italia)

Universidad de Narvik (Noruega)

Universidad de Northumbria (Reino Unido)

Politechnika Czestochowska (Polonia)

Escola Superior de Tecnologia do Barreiro (Portugal)

Universidade de Aveiro (Portugal)

b) Se informa a los alumnos sobre el número y destino de las becas ofertadas y sus aspectos académico por parte de los coordinadores del programa y los miembros de la Dirección de la Escuela, especialmente a los alumnos que muestran un interés especial por estas actividades.

c) Previamente a la marcha del alumno se establece un acuerdo académico por el que se reconocen a priori los créditos correspondientes a las materias que el alumno pretende cursar en la institución de destino. La convalidación por materias de libre configuración es automática, mientras que para las materias troncales, obligatorias y optativas se tiene en cuenta si la materia cursada y la convalidada son comparables en cuanto a sus contenidos y su carga lectiva. Todo esto no excluye que excepcionalmente se puedan convalidar otras materias no previstas en el acuerdo inicial, para atender circunstancias sobrevenidas durante la estancia del alumno.

d) Durante la estancia el alumno está en permanente comunicación con el coordinador del programa para resolver cualquier tipo de incidencia que pueda surgir en la aplicación de su acuerdo académico, así como otras circunstancias que puedan afectar al desarrollo de su estancia desde el punto de vista académico.

Como consecuencia de estas acciones se observa una clara tendencia ascendente, pues se ha pasado de 1 alumno de la titulación de Arquitectura Técnica en programas de movilidad en 2002-2003 a 8 alumnos en 2005-2006 y a 14 alumnos que han obtenido ayudas para realizar estancias en 2007-2008. Por otra parte, los mecanismos descritos en el apartado c) anterior garantizan tanto la congruencia de estancias de los alumnos en instituciones nacionales e internacionales son congruentes con los objetivos del programa formativo como su reconocimiento a efectos curriculares

Valoración Semicuantitativa

El Comité de Autoevaluación debe realizar una valoración semicuantitativa de cómo se sitúa la enseñanza en el criterio proceso formativo.

5. PROCESO FORMATIVO					
	A	B	C	D	EI
5. 1. Acceso y formación integral					
La captación de los alumnos es acorde con el perfil de ingreso.		X			
Las acciones de acogida al alumno le orientan en el funcionamiento y organización en todo lo relacionado con el programa formativo.		X			
Se desarrollan programas de apoyo orientados a la mejora del aprendizaje del alumno.		X			
Los programas de orientación profesional para el alumno facilitan la inserción laboral de los egresados.	X				
El programa de acción tutorial orienta y motiva a los alumnos en lo relativo al programa formativo y a la organización de su itinerario curricular.		X			
Las actividades para la formación integral del alumno son congruentes con los objetivos del programa formativo y ayudan a su consecución.		X			
5. 2. Proceso enseñanza - aprendizaje					
Los métodos y las técnicas utilizados en el proceso de enseñanza-aprendizaje permiten la consecución de los objetivos del programa formativo.		X			
El proceso de evaluación de los aprendizajes es coherente con los objetivos del programa formativo y con la metodología de enseñanza - aprendizaje.			X		
Las prácticas profesionales regladas en empresas o instituciones son congruentes con los objetivos del programa formativo.	X				
Las estancias de los alumnos en instituciones nacionales e internacionales son congruentes con los objetivos del programa formativo, y reconocidas a efectos curriculares.		X			

Fortalezas, debilidades y propuestas de mejora

Siempre que la valoración sea A o B se identifica una fortaleza que debe reflejarse en la columna de FORTALEZAS. Del mismo modo, siempre que la valoración sea C o D se identifica una debilidad que debe reflejarse en la columna DEBILIDADES. A partir de las dos columnas anteriores se han de definir las propuestas de mejora, especificando su urgencia e importancia. Para ello se propone el siguiente formato de tabla.

5. PROCESO FORMATIVO

FORTALEZAS	DEBILIDADES	PROPUESTAS DE MEJORA	URGENCIA	IMPORTANCIA
La captación de alumnos es eficaz, como demuestra la elevada demanda de la titulación	El mecanismo último de selección de alumnos se basa en una nota de corte que no pondera lo suficiente los conocimientos precisos para afrontar con éxito el estudio de la titulación, como Matemáticas, Física y Expresión Gráfica	Fomentar la impartición de "cursos cero" en las materias de la titulación que tienen carácter propedéutico, como asignaturas de libre configuración, reconociendo su carga docente	Bastante	Bastante
Los diversos contactos de la Escuela y la Universidad con las Empresas del sector facilitan la realización de prácticas coherentes con el programa formativo y la inserción laboral de los egresados	En algunos casos estas prácticas se realizan sin pasar por el COIE, por lo que no existe tutor académico y no se puede realizar un seguimiento de los trabajos	Incentivar la realización de prácticas a través del COIE, con tutoría académica, dosificando el tiempo de dedicación y no mediante la relación directa con las Empresas, mejorando la valoración de las prácticas como créditos de libre configuración	Bastante	Bastante
	No existen programas formales de apoyo a la mejora del aprendizaje del alumno y de orientación curricular; estas actividades se realizan de forma individual y voluntarista por algunos profesores	Implantar un programa de apoyo a la acción tutorial orientada a la mejora del aprendizaje del alumno y a su desarrollo curricular	Bastante	Bastante
En general, los métodos empleados en el proceso de	La percepción de los métodos de evaluación por parte de los	Incentivar a los profesores en el sentido de una proporción algo menor de clases	Bastante	Bastante

aprendizaje y en el de evaluación tienen una clara orientación práctica, acorde con las características de la titulación	alumnos no es positiva	magistrales y mayor proporción de resolución de casos o ejercicios prácticos simples.		
	El número de alumnos que realizan estancias en otras instituciones educativas es todavía bajo, si bien muestra tendencia ascendente	Realizar las acciones apropiadas - reuniones, información escrita y en la web - y ofrecer una ayuda económica para fomentar la participación de los alumnos en estas actividades	Bastante	Bastante

Nota: La variable urgencia vendrá determinada por la necesidad o no de acometer esa acción en el corto plazo. Asimismo, la importancia hará referencia a los beneficios o grado de mejora que se pretende conseguir con la implantación de dicha acción. (Escala de valoración: *Mucha* urgencia/importancia; *Bastante* urgencia/importancia; *Poca* urgencia/importancia; *Ninguna* urgencia/importancia).

6. RESULTADOS

Descripción de la situación

6. 1. Resultados del programa formativo

El alumno finaliza los estudios en el tiempo previsto por el programa formativo.

Las tablas R-21 y R-22 recogen los valores de los indicadores de eficiencia y de éxito durante el curso académico 2005-2006. El indicador de eficiencia

$$IndEf = \frac{\text{créditos superados}}{\text{créditos matriculados eficiencia}}$$

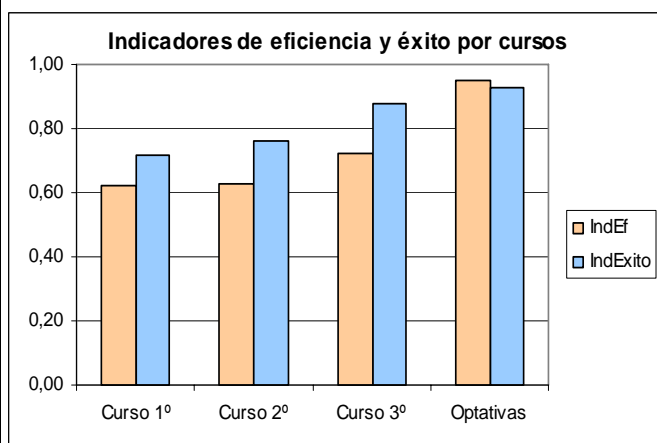
toma un valor entre 0 y 1 e indica el inverso del número de veces que un alumno medio tiene que matricularse para aprobar la asignatura. En el curso 2005-2006 sus valores oscilan entre 0,43 y 1,00, para las distintas asignaturas, y presenta un valor medio de 0,66 lo que significa que el alumno tiene que matricularse 1,51 veces para aprobar una asignatura de dificultad media.

El indicador de éxito indica la proporción de aprobados frente a presentados a lo largo del curso.

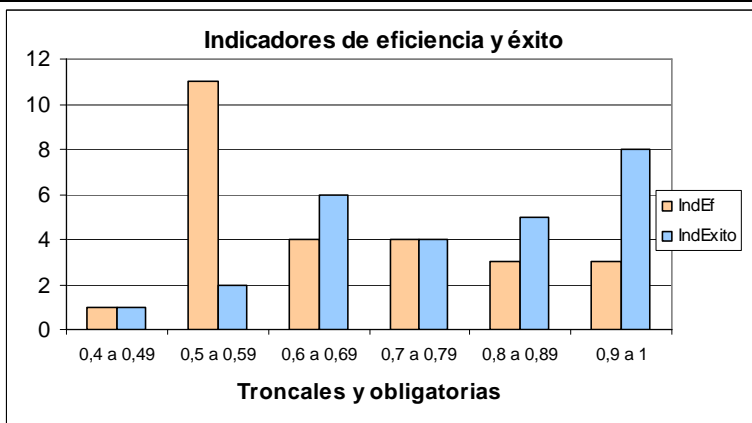
$$IndExito = \frac{\text{créditos superados}}{\text{créditos presentados a examen}}$$

En los cuatro últimos cursos este indicador toma valores que oscilan entre 0,70 y 0,73. Este último valor corresponde al último curso analizado, 2005-2006.

Ambos indicadores muestran valores medios muy similares para los dos primeros cursos de la titulación y algo superiores en tercer curso. Las asignaturas optativas muestran valores superiores a los de las troncales y obligatorias y en más de la mitad de ellas el indicador de eficiencia es 1, lo que significa que el 100% de los alumnos aprueban la asignatura en su primera matrícula.

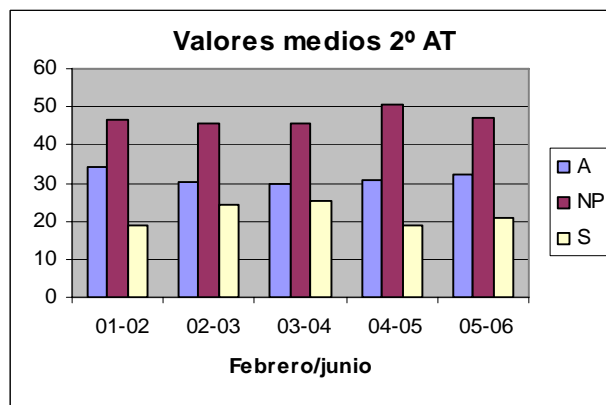
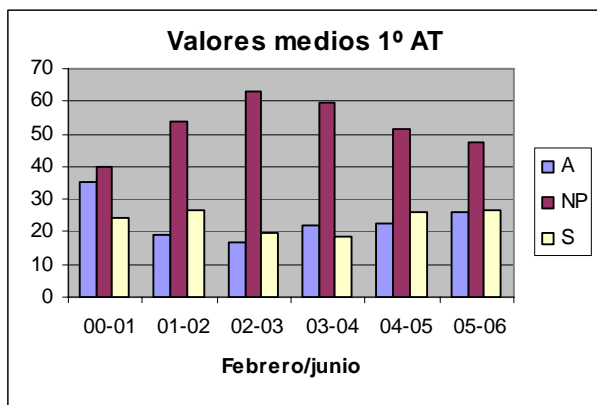


Los resultados de ambos indicadores se consideran bajos, aunque responden a los valores típicos de esta titulación y de las carreras técnicas en general. Los valores por cursos muestran que las asignaturas en las que se dan los peores resultados no están concentradas en el primer curso, sino que se reparten a lo largo de toda la carrera. La distribución de valores en asignaturas troncales y obligatorias aparece en la figura adjunta.



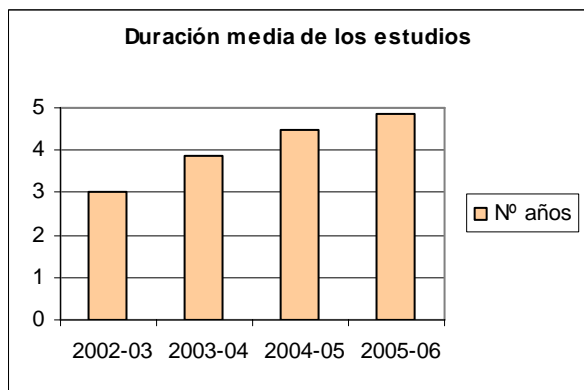
Los valores de la tasa de éxito se refieren al conjunto de las convocatorias del curso académico (tres en nuestro caso). Analizando por separado cada una de las convocatorias se observa que, en la mayor parte de las asignaturas de los dos primeros cursos, lo que domina es el porcentaje de alumnos no presentados a examen. Los

gráficos adjuntos muestran la evolución de los valores medios de la titulación para las convocatorias de febrero (asignaturas de 1^{er} cuatrimestre) y de junio (asignaturas de 2^o cuatrimestre y anuales) en los dos primeros cursos de la misma.



A: Aprobados; NP: No presentados; S: Suspensos

La UPCT ha modificado el calendario académico, sustituyendo la convocatoria de diciembre, y ha eliminado la limitación del número de convocatorias a las que un alumno se podía presentar. Ambas medidas han comenzado a operar en el curso 2006-2007 y no sabemos, por tanto, qué incidencia tendrán en los valores de estos indicadores.



La duración media de los estudios se ha ido incrementando desde 2002-2003, curso al que corresponde la primera promoción de titulados, hasta 2005-2006. Esto significa que el tiempo que el título lleva implantado en la UPCT no ha sido suficiente para que la situación se estabilice y cabe, por tanto, suponer que el valor de este indicador seguirá aumentando en los cursos siguientes.

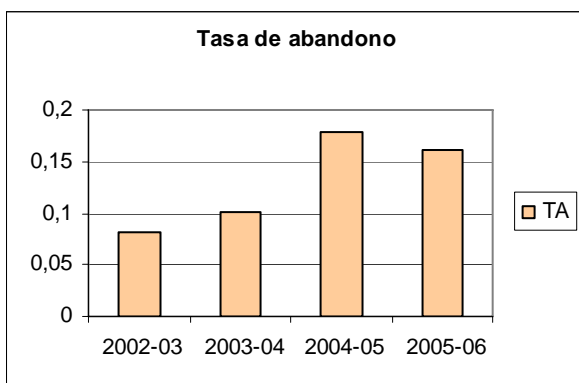
El valor para el curso 2004-2005 supone una vez y media la duración nominal de los estudios y para 2005-2006 se sitúa en 4,88. En el futuro podría alcanzar valores similares a los de las ingenierías técnicas más antiguas de la UPCT (entre 5 y 6 años). Estos resultados se

consideran excesivos pero podrían derivar, en alguna medida, de la existencia de un número significativo de alumnos que compatibilizan los estudios y el trabajo. La inmejorable situación del mercado laboral propio de estos titulados (según el informe INFOEMPLEO 2005, se trata de la titulación técnica con más ofertas de empleo registradas en España) favorece que muchos se incorporen al mismo antes de obtener el título.

La tasa de abandono

$$TA = \frac{N^{\circ} \text{ alumnos no matriculados en los últimos 2 cursos}}{N^{\circ} \text{ alumnos nuevo ingreso dos cursos atrás}}$$

muestra valores entre 0,08 y 0,17 para el periodo analizado. El valor más desfavorable (0,17) corresponde al curso 2004-2005 y el del curso 2005-06 es de 0,16. Estos valores son



inferiores a los de cualquier otra titulación de la UPCT (véanse los correspondientes informes de Autoevaluación) y, aparentemente (gráfico adjunto), se han estabilizado. Se trata, por tanto, de un valor bastante razonable que, en nuestra opinión, puede reflejar la componente vocacional de esta titulación y la voluntad del alumno medio de completarla a pesar de las dificultades que se derivan de los resultados de los restantes indicadores.

Por otra parte, Arquitectura Técnica es la única titulación de la UPCT en la que existe una demanda muy superior a la oferta de plazas (135 en 2006-2007, 150 en 2007-2008) lo que supone que muchas de las solicitudes no puedan cubrirse. El número de preinscripciones en los últimos cursos (tabla PF-16) ha oscilado entre 386 y 496. El número de preinscritos de 1ª opción ha oscilado entre 246 y 362.

La normativa de permanencia y progreso de la UPCT (Resolución R-546/06 de 18 de julio. BORM 197, de 26 de agosto) establece que:

- Los estudiantes de primera matrícula tendrán que aprobar, para continuar los mismos estudios, al menos una asignatura troncal u obligatoria.
- En el segundo año los estudiantes sólo podrán continuar los estudios si tienen aprobados, al menos, el 30% de los créditos troncales y obligatorios de primer curso.
- En el tercer año el porcentaje mínimo de créditos troncales y obligatorios de primer curso que el estudiante debe haber aprobado para poder continuar sus estudios es del 50%.

Esta normativa obliga al estudiante, para asegurar su permanencia en la titulación que está cursando, a concentrar una parte de sus esfuerzos en las asignaturas troncales y obligatorias de primer curso (asignaturas básicas, en general). Se intenta así reducir el fracaso escolar derivado del abandono temporal de ciertas materias de primer curso, que suelen suponer una dificultad grande para el alumno. A menudo dichas asignaturas son las

últimas que éste aprueba, pese a que desarrollan parte de los fundamentos en los que se apoyan todos los contenidos del plan de estudios.

La normativa fue aprobada por el Consejo Social de la Universidad en julio de 2006 y ha comenzado a aplicarse en 2006-2007. En consecuencia, aun es pronto para saber qué efectos tendrá sobre el progreso académico de los alumnos y sobre la duración de los estudios.

También ha comenzado a aplicarse en 2006-2007 la Normativa de Evaluación de la UPCT, aprobada en Consejo de Gobierno con fecha 31 de marzo de 2006. En esta Normativa (Título VI) se recoge la posibilidad de que el alumno se acoja a la *evaluación por compensación* de las últimas asignaturas que le quedan por aprobar, hasta un total de 12 créditos, siempre que cumpla determinadas condiciones. La Comisión de Evaluación por Compensación del Centro ya ha resuelto algunas solicitudes pero aun es pronto para saber qué influencia pueda tener esta Normativa sobre los indicadores anteriores.

La Normativa de Evaluación también obliga (Título II) a cada Centro a crear una Comisión de Análisis de los Resultados de las Evaluaciones Globales. Esta Comisión debe elaborar un informe anual con un análisis detallado de los resultados de las asignaturas del Centro, acompañado de las correspondientes propuestas de mejora.

En el plan de estudios de la titulación, al igual que sucede en los restantes planes de estudios de la UPCT, no existen incompatibilidades entre asignaturas que obliguen al alumno a superarlas en un determinado orden.

Resumen y conclusiones.-

- Las tasas de eficiencia y éxito se consideran bajas, aunque muestran valores típicos de las titulaciones técnicas. El porcentaje de estudiantes matriculados que no se presentan a examen en cada convocatoria es alto, especialmente en asignaturas de los primeros cursos. Los resultados son mejores para asignaturas de tercer curso y, especialmente, para las optativas.
- La duración media de los estudios muestra valores crecientes, que aun no se han estabilizado. El valor correspondiente al último curso analizado es alto (4,88 años).
- Los valores de la tasa de abandono se consideran aceptables y están entre los más bajos de la UPCT. Aparentemente, se han estabilizado en torno al 16-17%.
- La normativa de permanencia y progreso de la UPCT ha comenzado a aplicarse en 2006-2007 por lo que aun no disponemos de información sobre su influencia en el progreso académico de los estudiantes. Lo mismo sucede con la Normativa de Evaluación de la UPCT.

El alumno está satisfecho con el programa formativo.

No existen procedimientos para recabar, de forma sistemática, la opinión de los alumnos sobre el programa formativo ni para evaluar su grado de satisfacción. Los alumnos tienen su representación en todos los órganos colegiados de gestión de la Universidad, y en particular en la Junta de Centro y en los Consejos de Departamento, y es esa la vía por la que

pueden expresar su opinión sobre el programa formativo. La Junta de Centro de la EUIT Civil está compuesta por 59 miembros, de los que 9 son alumnos de la titulación de Arquitecto Técnico y 6 son alumnos de otras titulaciones. La representación estudiantil se organiza, además, a través de las Delegaciones de Alumnos y del Consejo de Estudiantes. Por otra parte, existe una Subdirección de la EUIT Civil para cada una de las titulaciones de la Escuela. Estas Subdirecciones se encargan, entre otras tareas, de canalizar las inquietudes de los alumnos y de recoger sus opiniones o sus quejas.

En abril de 2007 se realizó una encuesta en las aulas para conocer el grado de información de los alumnos sobre distintos aspectos del programa formativo y para evaluar su nivel de satisfacción. Contestaron a la encuesta 142 alumnos de la titulación. Los resultados globales de la encuesta muestran que los alumnos son muy críticos: en casi ninguna de las cuestiones que evaluaban algún aspecto del programa formativo, con escala de valoración entre 1 (Muy bajo) y 5 (Muy alto), se llegó al valor 4. A continuación se resumen los resultados de la encuesta.

- Los estudiantes consideran estar bien informados sobre aspectos como aulas en las que se imparte la docencia, horarios, calendarios de exámenes, plan de estudios y su organización temporal, programas de las asignaturas, bibliografía, etc. Además consideran que los conceptos están claramente definidos y conocen las fuentes de información. En otros aspectos (conocimientos que debe tener el alumno que accede a la titulación, objetivos de la titulación, competencias a adquirir o método de evaluación de cada asignatura) la mayoría de los alumnos (>80%) consideran estar bien informados pero el porcentaje de los que dicen conocer las fuentes de la información no llega al 50%. Sólo en una de las cuestiones (recomendaciones para cursar cada asignatura) el porcentaje de alumnos que dice estar informado es inferior al 50%; sin embargo hay 7 de los 18 aspectos recogidos en el cuestionario en los que el porcentaje de alumnos que dice conocer las fuentes de información es inferior al 50% y 2 en los que el número de alumnos que consideran que el concepto está definido con claridad tampoco llega al 50%. El porcentaje de alumnos que consideran estar informados es, por tanto, razonable pero en algunos casos no se conoce bien cuál es la fuente de información.
- La facilidad para acceder a la información se ha evaluado en una escala de 1 a 5. Ninguno de los 18 aspectos alcanza el valor de 4. En 12 de ellos se supera el valor de 3, mientras que en otros (objetivos de la titulación, competencias, métodos de evaluación, etc.) los alumnos consideran que no es fácil acceder a la información. El aspecto peor valorado es, de nuevo, el de recomendaciones para cursar cada asignatura (2,39). Es importante señalar que el segundo aspecto peor valorado es la posibilidad de realizar prácticas en empresa como estudiante de la titulación (2,47).
- Respecto a la estructura, secuenciación y contenidos del plan de estudios el grado de satisfacción es razonable (valoración>3) salvo para los siguientes aspectos: los alumnos consideran que no es posible cumplir los objetivos del plan de estudios en el tiempo previsto (2,49); los alumnos consideran que en el desarrollo de cada asignatura

no se tiene en cuenta el tiempo que necesitan emplear para su aprendizaje (2,14). Además, los alumnos consideran que en el plan existen lagunas y repeticiones de contenidos.

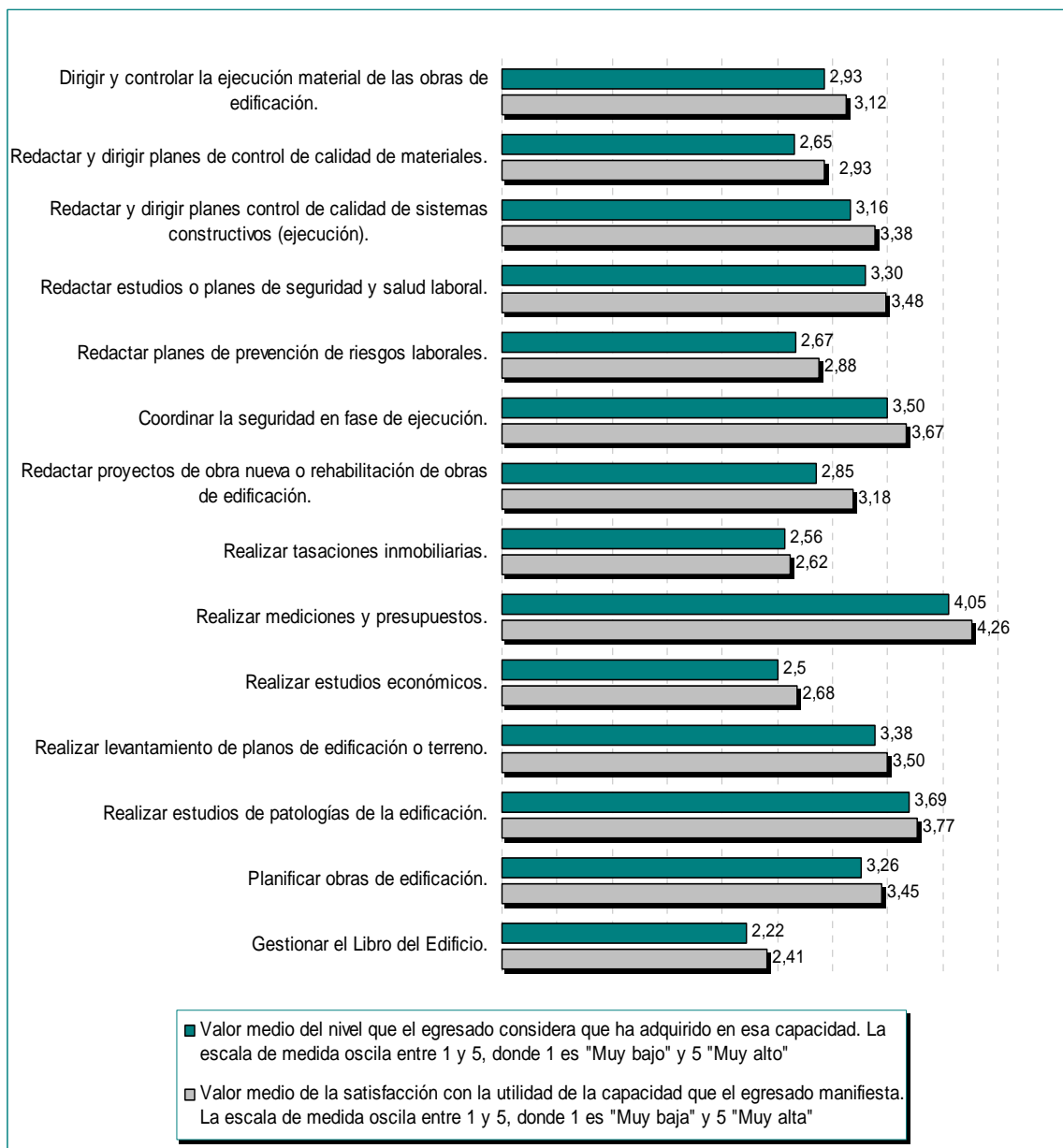
- La satisfacción de los alumnos con las aulas que ocupan es baja, ya que ninguno de los aspectos recogidos en la encuesta (iluminación, conservación, equipamiento, etc.) supera el valor de 3. Sin embargo la dotación de las aulas de la titulación (véase el apartado 4 de este Informe) es comparable a la de las restantes titulaciones de la Universidad. La valoración a la cuestión *En términos generales estoy satisfecho con las aulas* es de 2,66. Lo mismo cabe decir respecto a la satisfacción con los laboratorios y talleres: la cuestión *En términos generales estoy satisfecho con los laboratorios y talleres* obtiene una valoración de 2,68. Igualmente, los espacios destinados al estudio y el trabajo de los alumnos obtienen valores bajos (<3): la cuestión *En términos generales estoy satisfecho con los espacios dedicados al trabajo y al estudio* obtiene una valoración de 2,62. Mejoran los resultados en el apartado de la encuesta dedicado a bibliotecas y salas de lectura. En 6 de las 9 cuestiones de este apartado se supera el valor de 3, pero la cuestión *En términos generales estoy satisfecho con las bibliotecas y salas de lectura* sólo obtiene una valoración de 2,97; las otras cuestiones en las que no se alcanza el valor de 3 se refieren al espacio disponible en bibliotecas y salas de lectura (2,18) y al número de puestos disponible (1,99).
- El porcentaje de alumnos que conocen los distintos programas de acogida, orientación, etc. es bajo. La participación de los alumnos en estos programas, según los resultados de la encuesta, es muy reducida. Sin embargo, el grado de satisfacción de los estudiantes que han participado en cada uno de estos programas es razonable y oscila entre 3,20 y 3,50.
- Respecto a las actividades de formación integral (culturales, deportivas, de voluntariado, etc.) los alumnos dicen estar interesados en ellas (valoración 3,99) y consideran que desde la Universidad se promueve su participación (3,48). La valoración de los mecanismos de información apenas supera el valor de 3 (3,01) y la facilidad para encontrar plaza en estas actividades no alcanza ese valor (2,90). Los alumnos se muestran satisfechos con las actividades culturales, deportivas y de voluntariado (3,83) y, en menor medida, con las prácticas en empresa (3,20) y con los programas de movilidad (3,00).
- La satisfacción de los alumnos con las metodologías de enseñanza-aprendizaje y evaluación muestra un valor medio bajo (2,92). Sólo superan el valor de 3 las cuestiones referidas al grado de utilización de las tutorías (3,23) y a si la metodología docente permite el desarrollo de distintas capacidades (3,14), responde a los objetivos de la titulación (3,07) y permite el desarrollo de la materia inicial prevista (3,04). Los aspectos relativos a la evaluación, su coherencia y su adecuación a los objetivos del título o a las competencias obtienen valores inferiores a 3. El valor más bajo corresponde a la cuestión: *En la selección de la metodología se tiene en cuenta las*

características de los alumnos y de las disciplinas (2,43).

6. 2. Resultados en los egresados

El perfil del egresado responde a los perfiles de egreso previstos por el programa formativo.

El listado de competencias de los egresados que aparece en la figura adjunta se ha obtenido a partir del documento elaborado por el grupo de trabajo de Enseñanzas Técnicas para el Suplemento Europeo al Título de la titulación de Arquitecto Técnico. El texto que se propone en el apartado de cualificación profesional de dicho documento es muy similar al que aparece en la Guía de Matrícula de la Universidad. Este texto figura también en el apartado 1.1 de este informe.



El Suplemento Europeo corresponde al título actual (no a la propuesta recogida en el

Libro Blanco de Ingeniero de la Edificación) y es de aplicación para todas las universidades que imparten el título oficial de Arquitecto Técnico, por lo que nos ha parecido suficientemente representativo de las competencias que se requieren de nuestros egresados. No obstante, para reflejarlo en un cuestionario a cumplimentar por ellos, el texto se ha modificado, transformándolo en el listado de competencias de la figura adjunta.

Para obtener información sobre el perfil del egresado de nuestro programa formativo se realizó una encuesta entre el colectivo de egresados de la titulación, 75 titulados entre los años 2003 y abril de 2007. La consulta se realizó vía encuesta telefónica asistida por ordenador y se obtuvieron 43 respuestas (70,7% del total de titulados). Se distinguió entre el nivel que el titulado considera haber alcanzado en cada competencia y su grado de satisfacción respecto a la utilidad de la misma en el desarrollo de su profesión. La escala de valoración oscilaba entre 1 (Muy bajo) y 5 (Muy alto). Los resultados se recogen en la figura anterior.

Se observa que el grado de satisfacción con la utilidad de la competencia es sistemáticamente superior al nivel que el titulado considera que ha alcanzado en cada una de las 14 competencias. No se ha evaluado cómo varía esta percepción con el tiempo, ya que el número de promociones y de titulados es aun bajo.

Respecto al nivel alcanzado, la media de los valores de las 14 competencias es de 3,05. Hay tres competencias con valores iguales o superiores a 3,5:

- Realizar mediciones y presupuestos (4,5)
- Estudios de patologías de la edificación (3,69)
- Coordinar la seguridad en fase de ejecución (3,50)

Las tres que obtienen los valores más bajos son:

- Gestión del Libro del Edificio (2,22)
- Realizar tasaciones inmobiliarias (2,56)
- Realizar estudios económicos (2,50)

Las competencias

- Redactar planes de prevención de riesgos laborales
- Redactar proyectos de obra nueva o rehabilitación de obras de edificación
- Realizar tasaciones inmobiliarias

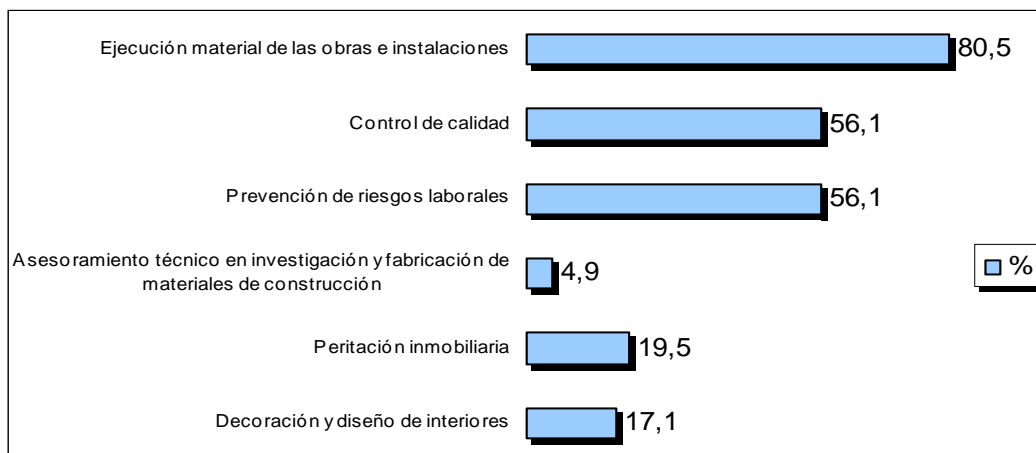
presentan una alta variabilidad en las respuestas (desviaciones típicas iguales o superiores a 1,15) lo que indica diferencias apreciables en las opiniones de los titulados.

Sólo la mitad de las competencias (siete sobre catorce) superan el valor medio de la escala (3), lo que significa que los titulados consideran que, en las restantes competencias, su nivel de formación no es suficiente. Como se ha indicado, la media de las 14 competencias apenas supera el valor de 3 pero hay que indicar que algunas de ellas corresponden, total o parcialmente, a asignaturas optativas por lo que es lógico que sólo las hayan desarrollado por completo los titulados que han cursado esas asignaturas.

La percepción de los titulados sobre el nivel que han alcanzado en el desarrollo de las competencias muestra valores relativamente bajos, especialmente para algunas de ellas. En nuestra opinión, esta valoración puede verse influenciada por el hecho de que la mayoría de los encuestados lleva muy poco tiempo ejerciendo la profesión y no son conscientes aun de muchas de sus capacidades profesionales puesto que no han necesitado aplicarlas. La respuesta de los empleadores a una encuesta similar se recoge en 6.4 y es interesante comprobar que la valoración de estos respecto al desarrollo de las mismas competencias por los titulados es muy superior. En cualquier caso, parece conveniente realizar encuestas sistemáticas (por ejemplo, anuales) entre los titulados para realizar un diagnóstico continuo y un seguimiento de su percepción respecto al desarrollo de las competencias del programa formativo.

Respecto a la satisfacción con la utilidad de las competencias, se observa que hay nueve que superan el valor de 3. Esas son las competencias que los egresados consideran más útiles para desarrollar su profesión.

Para conocer los perfiles profesionales de los egresados se incluyó, en la misma encuesta, un conjunto de actividades laborales vinculadas con la titulación y se les pidió que identificaran aquellas que hubieran desarrollado en algún momento a lo largo de su vida laboral. Los resultados fueron los siguientes:



Se observa que la actividad que con más frecuencia han desarrollado nuestros titulados es la de *Ejecución material de obras e instalaciones*, seguida de las de *Control de calidad* y de *Prevención de riesgos laborales*.

6. 3. Resultados en el personal académico

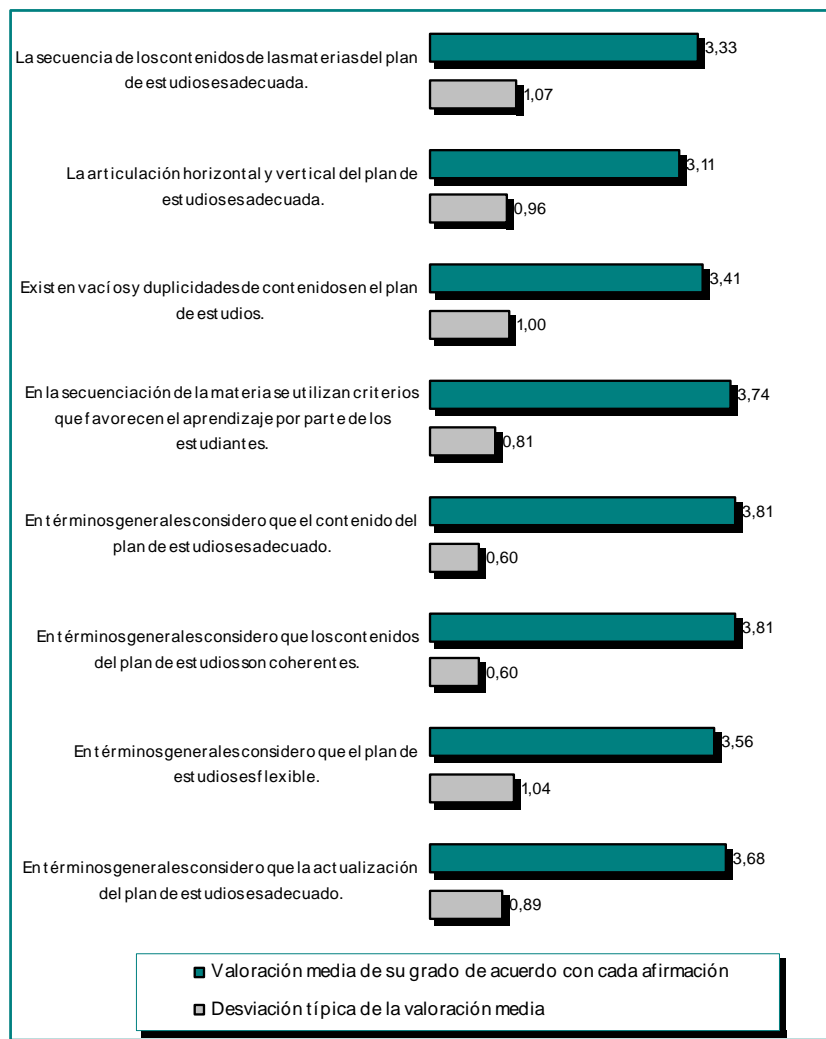
El personal académico está satisfecho con el programa formativo.

No existen procedimientos sistemáticos para recabar la opinión del personal académico respecto al programa formativo. El profesorado tiene su representación en la Junta de Centro y en los Consejos de los distintos Departamentos que imparten docencia en el Centro.

Conviene señalar que en todas las sesiones ordinarias y extraordinarias de la Junta se invita a asistir a todo el profesorado del Centro, incluidos los profesores que no son miembros de la Junta, con voz pero sin voto. De esta forma se garantiza que cualquiera de ellos puede expresar su opinión respecto al programa formativo.

En abril de 2007 se realizó una encuesta personal autoadministrada con el objetivo de conocer la opinión del profesorado sobre el programa formativo de la titulación. Respondieron 21 de los 42 profesores de la titulación (50%). Los resultados de la encuesta muestran valores en el grado de satisfacción del personal académico sensiblemente más altos que los de los alumnos, salvo en algunos aspectos de las instalaciones y las infraestructuras. A continuación se resumen los resultados de la encuesta.

- Los profesores conocen los objetivos del programa formativo (3,70) y consideran que estos objetivos están definidos con claridad (3,77). Además, conocen las fuentes de información sobre dichos objetivos (3,68) y consideran que estas fuentes son adecuadas (4,46).
- Los profesores conocen los perfiles de ingreso del programa formativo (3,79), consideran que están definidos con claridad (4,14) y creen que son coherentes con los objetivos (3,86).
- El conocimiento de los perfiles de egreso obtiene una valoración menor (3,29) al igual que las fuentes de información (3,25) aunque ambos valores son mayores que 3. Sin embargo, los profesores que declaran conocerlos opinan que están definidos con claridad (4,43) y que las fuentes de información son adecuadas (4,13).
- La opinión del profesorado respecto al plan de estudios se recoge en la figura adjunta. Todas las cuestiones obtienen un valor mayor que 3 y el valor más bajo corresponde a la articulación horizontal y vertical del plan de estudios (3,11). Los valores más altos corresponden a los contenidos del plan (3,81) y a su coherencia (3,81). El profesorado opina (como los alumnos) que existen vacíos y duplicidades en el plan de estudios (3,41).



- Los profesores consideran que existe un documento estandarizado que recoge la información relevante sobre el programa formativo (4,00), que la información relativa al conjunto de asignaturas se corresponde con el plan de estudios (3,95) y que dicha información es coherente con los objetivos de programa (4,17). El grado de satisfacción del profesorado con la información disponible sobre los programas de las asignaturas es algo menor (3,68).
- Los profesores consideran que las asignaturas se planifican teniendo en cuenta el tiempo que el alumno necesita dedicar al aprendizaje (4,20) y su carga total de trabajo (4,11) pero muchos de ellos no conocen los estudios existentes sobre tiempo de dedicación de los alumnos (2,86). Aquellos que los conocen consideran que su opinión está recogida en dichos estudios (4,00) pero la valoración respecto a si son tenidos en cuenta para organizar la docencia es menor (3,00).

- La encuesta al personal académico también muestra valores altos en el apartado sobre metodología del proceso de enseñanza aprendizaje, tal como se desprende de la figura adjunta. El valor más alto (4,46) corresponde a la adecuación entre la metodología y los objetivos del programa formativo. El más bajo (3,32) a la aplicación de la investigación pedagógica a la hora de seleccionar la metodología.



- De igual modo, los profesores consideran que sus métodos de evaluación se adecuan a los objetivos del programa formativo (4,31), que evalúan competencias y no sólo conocimientos (3,76), que son coherentes con la metodología utilizada (4,24) y que existen procedimientos para evaluar las prácticas externas (3,78).
- Los profesores consideran que la adecuación de las aulas, su equipamiento, su estado de conservación, etc. son razonables (valores entre 3,19 y 3,67) salvo en lo que concierne a las características ambientales (iluminación, calefacción, acústica,



etc.) que obtienen un valor inferior a 3 (2,90). La cuestión genérica *En términos generales estoy satisfecho con las aulas* obtiene un valor de 3,29.

- La opinión del personal académico respecto a los laboratorios y talleres se recoge en la figura adjunta. La cuestión genérica *En términos generales estoy satisfecho con los laboratorios y talleres* obtiene un valor de 3,06 pero las diferencias en los valores de las distintas cuestiones son grandes, oscilando entre 3,53 (estado de conservación) y 2,47 (adecuación de laboratorios al número de alumnos de la titulación). En general, los valores bajos (<3) corresponden a la adecuación de las características de estos espacios al número de alumnos, mientras que otros aspectos (número, dotación, estado de conservación) obtienen valores superiores a 3.
- Respecto a los espacios destinados al desarrollo y coordinación de sus funciones, el personal docente considera que su número es insuficiente (2,84), que el equipamiento es inadecuado en calidad (2,84) y cantidad (2,83), que sus condiciones ambientales son inadecuadas (2,89) y que son poco funcionales (2,72). La cuestión genérica obtiene un valor de 2,89 y la única cuestión en la que se supera el valor de 3 es la que se refiere al estado de conservación de dichos espacios (3,16). Este apartado es el que obtiene valores más bajos en la encuesta y recoge los problemas de espacio que los Departamentos más significativos de la titulación están sufriendo.

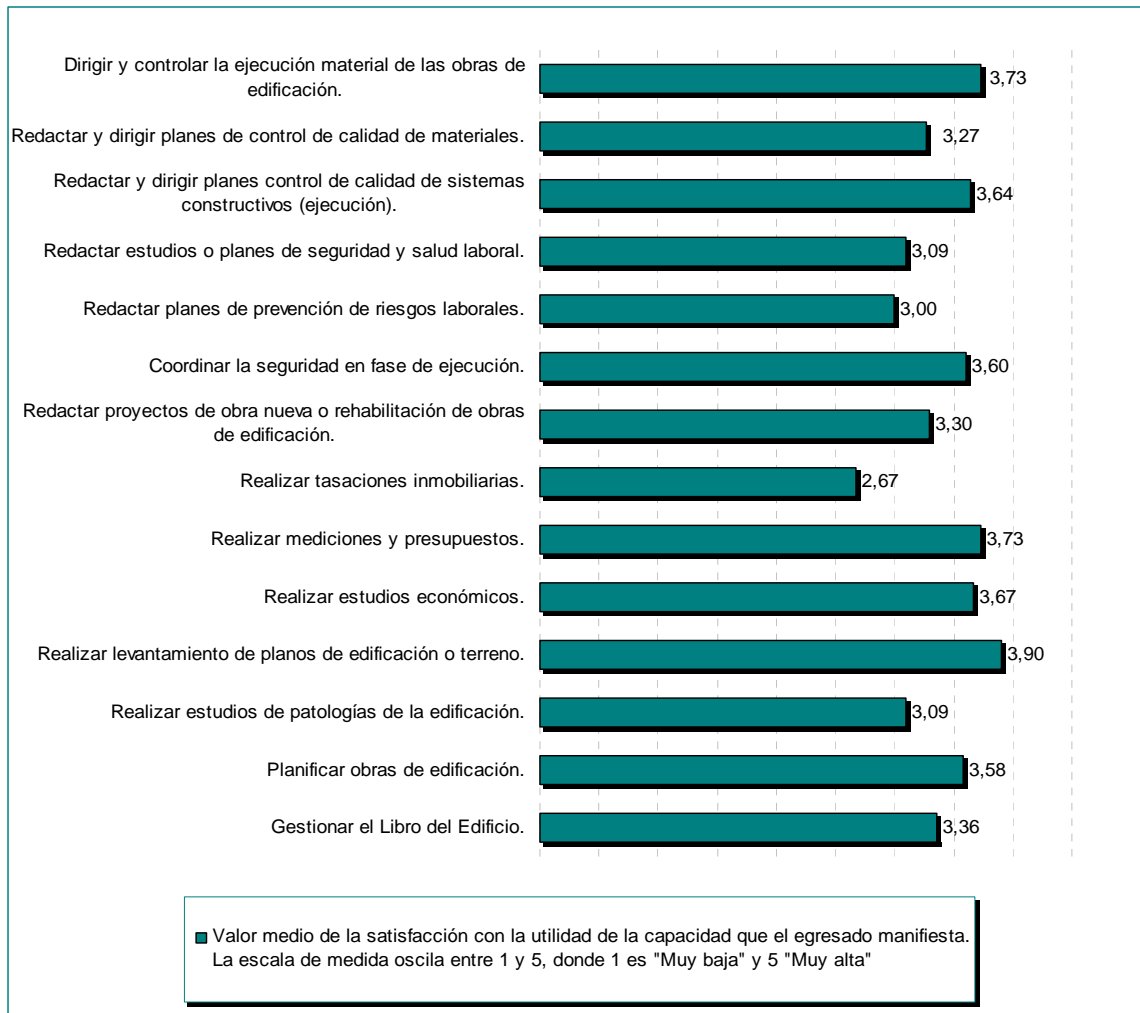
El profesorado muestra un grado de satisfacción con el programa formativo bastante razonable, y muy superior al de los alumnos, salvo para los aspectos de instalaciones y espacios que se recogen en los dos últimos apartados del estudio.

6. 4. Resultados en la sociedad

Los empleadores y demás grupos de interés están satisfechos con los conocimientos y las capacidades de los egresados.

En abril de 2007 se realizó una encuesta telefónica asistida por ordenador con el objetivo de conocer la opinión de los empleadores y otros grupos de interés respecto al nivel de competencias (conocimientos y capacidades) obtenido por nuestros titulados. Se seleccionaron las 37 empresas en las que los titulados que contestaron a la encuesta que se comenta en 6.2 han manifestado trabajar. Se entrevistó a la persona responsable del trabajo del egresado, obteniéndose 11 respuestas. También se encuestó al Colegio de Aparejadores y

Arquitectos Técnicos de la Región de Murcia. Los resultados de la encuesta se recogen en la figura siguiente.



Se observa que todas las competencias menos una obtienen un valor igual o superior a 3. La única competencia que no supera ese valor (*Realizar tasaciones inmobiliarias* 2,67) corresponde a una asignatura optativa y, en consecuencia, cabe suponer que muchos de los titulados no la han desarrollado al no cursar la asignatura. Su variabilidad (desviación típica 1,21) es de las más altas.

También la competencia *Estudios de patologías de la edificación* (3,09) corresponde a una asignatura optativa.

Las competencias relacionadas con riesgos laborales (3,00) y seguridad y salud laboral (3,09) están entre las que obtienen valores más bajos, lo que parece indicar que los empleadores requerirían una mayor formación en estos aspectos.

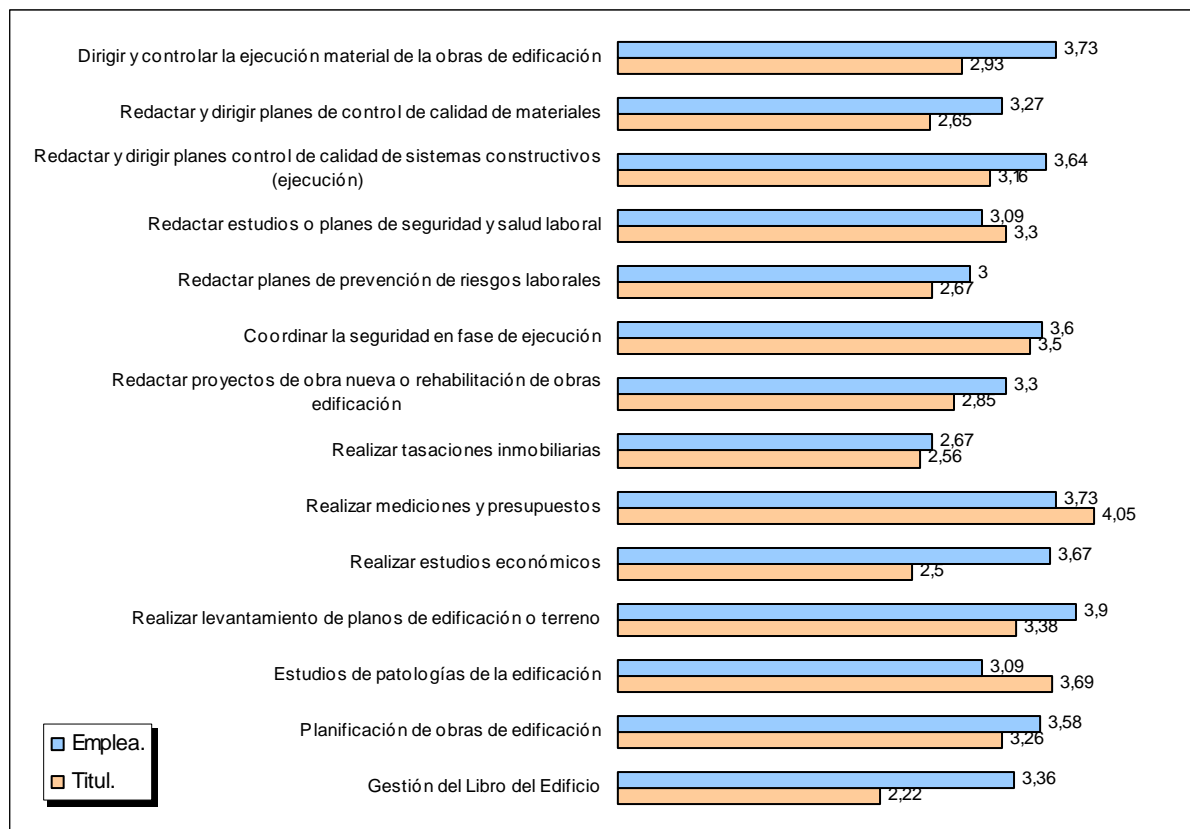
En general, el grado de satisfacción de los empleadores sobre el nivel de desarrollo de competencias de los titulados con los que han trabajado arroja valores claramente superiores al de los propios titulados. No obstante la encuesta pone de manifiesto algunas posibles

carencias formativas, que habría que considerar a la hora de revisar o modificar el plan de estudios. Por otra parte, parece necesario realizar este tipo de consultas de forma sistemática (por ejemplo, anualmente).

La figura adjunta compara los resultados de la encuesta de titulados y de empleadores para las 14 competencias. Sólo hay tres competencias para las que la percepción del nivel alcanzado por los titulados supera la de los empleadores:

- Redactar estudios o planes de seguridad y salud laboral
- Realizar mediciones y presupuestos
- Estudios de patologías de la edificación

En las restantes competencias la valoración de los empleadores es mayor o, caso de las competencias *Realizar estudios económicos* y *Gestión del Libro del Edificio*, mucho mayor.



Las actividades que vinculan el programa formativo con la sociedad en el ámbito nacional e internacional producen resultados.

Aunque la titulación es una de las de más reciente implantación de la UPCT, tiene un nivel aceptable de relaciones con instituciones y con empresas del sector.

- La colaboración con el Colegio de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de la Región es excelente.
- La titulación participa en la red de Directores de Escuelas y ha colaborado

activamente en actuaciones como la elaboración del Libro Blanco del futuro título de Ingeniero de la Edificación.

- Existen acuerdos bilaterales con 12 universidades de 7 países europeos para los intercambios Sócrates/Erasmus de la EUIT Civil. Existen acuerdos Sicue/Séneca con 12 universidades españolas.
- La Escuela participa en las actividades de captación de alumnos de la UPCT, recibiendo visitas de institutos o acudiendo a ellos.
- La UPCT organiza actividades como cursos de verano, universidad de mayores, etc.
- La UPCT dispone de un Centro de Orientación e Información al Estudiante (COIE) que gestiona todos los asuntos relacionados con prácticas en empresas y con el empleo.
- Todos los años se convocan becas de colaboración en Centros, Departamentos y Servicios de la UPCT, algunas de las cuales se dirigen a alumnos de la titulación.
- La titulación también se vincula con la sociedad a través de Forum UNESCO y de conferencias, cursos, exposiciones, etc. organizadas por (o en las que colaboran) la Escuela o los Departamentos vinculados en la titulación.

Valoración Semicuantitativa

El Comité de Autoevaluación debe realizar una valoración semicuantitativa de cómo se sitúa la enseñanza en el criterio Resultados.

6. RESULTADOS					
	A	B	C	D	EI
6. 1. Resultados del programa formativo					
El alumno finaliza los estudios en el tiempo previsto por el programa formativo.			X		
El alumno está satisfecho con el programa formativo.			X		
6. 2. Resultados en los egresados					
El perfil del egresado responde a los perfiles de egreso previstos por el programa formativo.			X		
6. 3. Resultados en el personal académico					
El personal académico está satisfecho con el programa formativo.		X			
6. 4. Resultados en la sociedad					
Los empleadores y demás grupos de interés están satisfechos con los conocimientos y las capacidades de los egresados.		X			
Las actividades que vinculan el programa formativo con la sociedad en el ámbito nacional e internacional producen resultados.		X			

Fortalezas, debilidades y propuestas de mejora

Siempre que la valoración sea A o B se identifica una fortaleza que debe reflejarse en la columna de FORTALEZAS. Del mismo modo, siempre que la valoración sea C o D se identifica una debilidad que debe reflejarse en la columna DEBILIDADES. A partir de las dos columnas anteriores se han de definir las propuestas de mejora, especificando su urgencia e importancia. Para ello se propone el siguiente formato de tabla.

RESULTADOS

FORTALEZAS	DEBILIDADES	PROPUESTAS DE MEJORA	URGENCIA	IMPORTANCIA
Los valores de la tasa de abandono se consideran aceptables.	El alumno medio finaliza sus estudios en un tiempo superior al previsto en el programa formativo.	Potenciar la actividad de la Comisión de Análisis de los Resultados de las Evaluaciones Globales.	Mucha	Mucha
	Los valores de las tasas de eficiencia y éxito se consideran bajos.	Potenciar la renovación de las metodologías docentes y evaluativos de acuerdo con el nuevo paradigma educativo (EEES).	Mucha	Bastante
		Coordinar los contenidos y las actividades formativas de las asignaturas del plan a través de la Comisión de Docencia.	Bastante	Bastante

	No existe un procedimiento para recabar, de forma sistemática, la opinión de los alumnos, los egresados, el personal académico y los empleadores sobre el programa formativo	Fomentar la participación de los alumnos en los órganos de gestión de Universidad, Centro y Departamentos	Bastante	Bastante
		Realizar encuestas sistemáticas (anuales) a todos los grupos	Poca	Bastante
	Los alumnos consideran que la información sobre algunos aspectos del programa formativo es insuficiente	Mejorar la calidad de la información y potenciar el uso de la página Web de la Escuela	Mucha	Bastante
		Crear la página Web del Departamento de Arquitectura y Tecnología de la Edificación	Poca	Bastante
	El nivel de satisfacción de los alumnos con instalaciones e infraestructuras es insuficiente	Traslado del Centro al nuevo edificio; traslado de los laboratorios externos al interior del Campus	Poca	Mucha
	El nivel de satisfacción de los alumnos con muchos aspectos de las metodologías de enseñanza-	Potenciar la renovación de las metodologías docentes y evaluativos de acuerdo con el nuevo	Mucha	Bastante

	aprendizaje es insuficiente	paradigma educativo (EEES).		
		Coordinar los contenidos y las actividades formativas de las asignaturas del plan a través de la Comisión de Docencia.	Bastante	Bastante
Los empleadores consideran que el nivel de desarrollo de la mayoría de las competencias del título es muy aceptable	Los egresados consideran que el nivel de desarrollo de muchas de las competencias del título es insuficiente	Potenciar la formación y la evaluación basadas en competencias, sobre todo específicas, de forma que el alumno sea consciente del nivel desarrollado en cada una de ellas (implantación del modelo EEES)	Poca	Mucha
El personal académico está satisfecho con la mayoría de los aspectos del programa formativo	El personal académico está poco satisfecho con algunos aspectos de las instalaciones e infraestructuras y, sobre todo, con los espacios destinados al desarrollo y coordinación de sus funciones	Traslado del Centro al nuevo edificio; traslado de los laboratorios externos al interior del Campus	Poca	Mucha
Las actividades que vinculan el programa	Estos resultados son muy	Potenciar los vínculos con universidades, organizaciones,	Bastante	Bastante

formativo con la sociedad producen resultados, a pesar que la titulación es relativamente joven en la UPCT	mejorables	empresas del sector, etc. desde el Rectorado, la Dirección del Centro y los Departamentos		
--	------------	---	--	--

Nota: La variable urgencia vendrá determinada por la necesidad o no de acometer esa acción en el corto plazo. Asimismo, la importancia hará referencia a los beneficios o grado de mejora que se pretende conseguir con la implantación de dicha acción. (Escala de valoración: *Mucha* urgencia/importancia; *Bastante* urgencia/importancia; *Poca* urgencia/importancia; *Ninguna* urgencia/importancia).