



Unidad para la Calidad de las Universidades Andaluzas

Plan Andaluz de Calidad de las Universidades – Plan de Calidad de las Universidades
(PACU) – (PCU)

INFORME DE AUTOEVALUACIÓN

2002 – 2005

**DEPARTAMENTO DE QUÍMICA ANALÍTICA
DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**



Fecha: 14 de Mayo de 2007

Índice

1. Introducción:	5
1.1 Identificación del departamento evaluado y de la convocatoria de evaluación	7
1.2 Composición y nombramiento del CIE	7
1.3 Plan de trabajo e incidencias	7
2. Resultados de la evaluación:	9
2.1 Perfil del Departamento	11
2.2 Evaluación de los Estudios del Tercer Ciclo	23
2.3 Evaluación de la Investigación	35
2.4 Evaluación de las Unidades de Administración y/o Gestión del Departamento	47
3. Plan de Mejora	61
4. Valoración del proceso de autoevaluación	65
<hr/>	
ANEXOS	69
Anexo 1. Tablas de evaluación	
Anexo 2. Reglamento de funcionamiento interno del Departamento	
Anexo 3. Listado de artículos ordenados por el número de citas recibidas que contribuyen al índice $h = 40$ del Departamento	

INTRODUCCIÓN

1. Introducción

1.1 Identificación del Departamento evaluado y de la convocatoria de evaluación

En este apartado el CIE identificará la unidad evaluada, la decisión de evaluar, posibles experiencias previas de evaluación, existencia de un Plan Institucional de evaluación en la universidad, en la Comunidad Autónoma, en el Estado...

Se ha evaluado el Departamento de Química Analítica de la Universidad de Córdoba en el marco de la convocatoria 2006 del Plan Andaluz de Calidad de las Universidades (PACU). Desde el Vicerrectorado de Calidad se hizo llegar la propuesta de participación en el proceso junto a otros cuatro Departamentos de la Universidad de Córdoba. La propuesta se trasladó a la Comisión de Profesorado del Departamento en una reunión convocada al efecto (11.9.06), aceptándose por unanimidad, a pesar de no haber participado como tal en ninguna actividad previa de evaluación. Tras comunicar al Vicerrectorado de Calidad esta decisión, en enero de 2007 se recibió la comunicación oficial de la inclusión del Departamento de Química Analítica en el programa de evaluación de Departamentos, convocatoria de 2007. En ese escrito se incluían las líneas generales de desarrollo del proceso, y ratificaba el apoyo institucional de la Unidad de Calidad de la UCO en todo el proceso.

1.2 Composición y nombramiento del CIE

En este apartado el CIE describirá la composición del CIE, su designación, posibles experiencias comunes...

En la reunión del Consejo de Departamento de 6 de octubre de 2006 se aprobó la composición del Comité interno de evaluación (en adelante CIE) que está formado por los profesores Agustina Gómez Hens, Miguel Valcárcel Cases, Manuel Silva Rodríguez (Director del Departamento) y M^a Soledad Cárdenas Aranzana (Secretaria del Departamento); Eva M^a Aguilera Herrador (estudiante de tercer ciclo), M^a del Mar Barrios Romero (estudiante de segundo ciclo) y Concepción Abad Carmona (Personal de Administración y Servicios). El Director del Departamento informó además de que se podría contar con una pequeña dotación económica, que podría dedicarse a personal de apoyo para la compilación de información y redacción del autoinforme y tablas anexas. Se decidió que la auxiliar administrativo del Departamento sería la persona idónea para el desarrollo de dicha labor.

1.3 Plan de Trabajo e Incidencias

En este apartado el CIE describirá el plan de trabajo, los medios puestos a su disposición, las estrategias utilizadas, las audiencias consultadas, los niveles de participación, las posibles incidencias ...

La guía de autoevaluación establece el análisis de cuatro aspectos prioritarios del Departamento, en función de los cuales, se hizo el siguiente reparto de tareas:

Perfil del Departamento: Manuel Silva Rodríguez.

Docencia de Tercer ciclo: Miguel Valcárcel Cases.

Investigación: Agustina Gómez Hens.

Administración-gestión departamental: Manuel Silva Rodríguez.

Las alumnas de segundo y tercer ciclo colaboraron con la profesora Gómez Hens recabando la información correspondiente a la actividad investigadora del Departamento en relación con publicaciones, comunicaciones a congresos, distribución de artículos en cuartiles, índices de impacto promedio, índices *h*, en el periodo evaluado. Por otra parte, desde la Secretaría del Departamento se ha ido solicitando a los grupos de investigación la información relevante relacionada con becas, proyectos, relaciones del grupo con otras instituciones, premios y cualquier otra información

relacionada, para elaborar las tablas con datos globales. La respuesta por parte de los grupos se realizó de forma regular y dentro del plazo requerido. Asimismo, y en colaboración con la Secretaría del Instituto Andaluz de Química Fina, se han recabado todos los datos relativos a los estudios de Tercer ciclo. El resto de información se extrajo de los archivos del Departamento, actas de reuniones y Memorias anuales de actividades. Una vez recopilados los datos, se elaboraron las tablas que debían servir de base a los responsables de cada punto del informe de autoevaluación para su análisis. Con vistas a hacer más operativo el funcionamiento del CIE el profesorado del mismo ha tenido tres reuniones para evaluar el desarrollo del autoinforme, siendo más frecuentes los contactos entre sus componentes y Director/Secretaria para un seguimiento más puntual del mismo.

El 1 de marzo de 2007 se convocó una reunión con el Vicerrector de Calidad a la que asistieron las profesoras Gómez Hens y Cárdenas Aranzana, y en la que se dieron algunas pautas generales por parte del Vicerrector para elaborar el autoinforme y en la que quedó reflejado por parte de todos los Departamentos involucrados en el proceso el descontento por la dificultad de obtener datos que se requieren en las tablas y que podrían facilitarse a los mismos por parte de los diferentes servicios del Rectorado.

Desde el Rectorado se informó al Departamento que, a efectos comparativos, se enviaría información correspondiente a la Universidad de Córdoba que debían incorporarse en las tablas correspondientes. Ya en la reunión mantenida con el Vicerrector de Calidad en el Rectorado (01.03.07) se puso de manifiesto la dificultad que encerraba la obtención de dicha información, existente por otra parte en el Rectorado. Finalmente, sólo se recibió la escasa información que se ha incluido en las tablas anexas a este informe.

Una vez elaborado el autoinforme, incluyendo fortalezas y debilidades de cada apartado, así como las correspondientes acciones de mejora y revisión del mismo por parte de todos los componentes de CIE, se remitió a cada miembro del Consejo de Departamento con objeto de que emitieran las observaciones que considerasen oportunas. Finalmente, tras su aprobación por Consejo de Departamento, se remitió al Vicerrectorado de Calidad.

RESULTADOS DE LA AUTOEVALUACIÓN

PERFIL DEL DEPARTAMENTO

2.1 Perfil del Departamento

Descripción y valoración

El CIE hará en este cuadro una breve descripción valorativa de cada uno de los subapartados consignados, tratando de hacer referencia a las evidencias que sustentan dicha valoración.

2.1.1 Características generales del departamento y su evolución

1. Constitución y evolución

El Departamento de Química Analítica de la Universidad de Córdoba fue creado por Orden Ministerial nº 17.464 de 17 de Mayo de 1978 (BOE de 6 de julio de 1978). La modificación de la estructura universitaria como consecuencia de la aplicación de la Ley de Reforma Universitaria (LRU), obligó a una nueva constitución del mismo que fue aprobada por Junta de Gobierno de 23 de Septiembre de 1986. Posteriormente, la Junta de Gobierno de la Universidad de Córdoba en su reunión del 19 de noviembre de 1998, acordó la desaparición del Departamento de Química Analítica de la Universidad de Córdoba y la creación de otro nuevo departamento con la denominación de Química Analítica y Ecología.

La desaparición del Departamento de Química Analítica en el año 1998 puso fin a un periodo en el cual el número de profesores numerarios del departamento fue siempre inferior a los 12 estipulados por la LRU para su formación. Sin embargo, se pudo constituir el Departamento de Química Analítica durante estos 12 años con la aprobación de la Junta de Gobierno y Junta de Andalucía ya que existía un decreto que permitía la creación de departamentos si el número de profesores numerarios del mismo era al menos 9. Cuando se produjo este cambio, el número de profesores numerarios del Departamento de Química Analítica era de 10; además, pertenecían al mismo dos profesoras asociadas doctoras con dedicación a tiempo completo que se encontraban en trámites para su próxima transformación a Profesores Titulares de Universidad. Aunque la medida se pudo retrasar, en todo caso la política universitaria se dirigió hacia la formación del citado Departamento de Química Analítica y Ecología, ya que ésta además era de interés para el Departamento de Biología Vegetal en el cual estaban integradas las áreas de Botánica, Fisiología Vegetal y Ecología, y la exclusión del área de Ecología no afectaba a este Departamento pues disponían de más de 12 profesores numerarios.

A raíz de convocarse el concurso público para las plazas de Profesores Titulares de Universidad ya comentadas, y por lo tanto alcanzar el área de Química Analítica los 12 profesores numerarios, la Junta de Gobierno en su reunión celebrada el día 26 de febrero de 2002, reinstauró el actual Departamento de Química Analítica de la Universidad de Córdoba. Sin embargo, hay que indicar que a petición del Rectorado de la Universidad de Córdoba, el nuevo Departamento de Química Analítica tuteló al área de Ecología durante prácticamente todo el curso 2001-2002 hasta su ubicación definitiva en el actual Departamento de Botánica, Ecología y Fisiología Vegetal, de nuevo junto a las áreas de Botánica y Fisiología Vegetal. Esta tutela se circunscribió básicamente a la gestión económica del área, para lo cual y a petición del Departamento de Química Analítica se creó una unidad de gasto independiente para dicha área de Ecología. En el caso de otros asuntos relacionados con la gestión, la dirección del Departamento de Química Analítica otorgaba el carácter oficial a las propuestas que recibía del área de Ecología, la cual coordinaba el profesor Juan Fernández Haeger.

A lo largo de esta andadura de casi 30 años, los profesores Miguel Valcárcel Cases y Dolores Pérez Bendito y desde el año 1996 hasta la fecha el profesor Manuel Silva Rodríguez, han llevado a cabo la dirección del mismo, gestionando su creciente actividad docente (ver Tabla 1), desde la impartición de una única titulación (Licenciatura en Química) hasta las siete que están adscritas en la actualidad, y las situaciones derivadas del traslado de la sede del mismo, desde sus inicios como "anexo" de la Facultad de Veterinaria al Campus Menéndez Pidal en el año 1985 hasta su actual localización en el Campus Universitario de Rabanales en junio-julio del 2001, el cual está diseñado bajo una estructura Departamental.

A tenor de esta evolución y considerando que el periodo de autoevaluación del Departamento abarca en ciertos casos los años 2002-2005 y en otros el periodo comprendido entre los cursos 2001-2002 y 2005-2006, ésta se circunscribe a la evolución del departamento en su ubicación actual

en el Campus de Rabanales. Por otra parte, en esta autoevaluación se ha excluido el pequeño periodo del año 2002 (hasta febrero) en el cual, como se ha indicado anteriormente, el departamento estaba formado por dos áreas de conocimiento.

Finalmente se ha de indicar que el Departamento de Química Analítica a través de sus diferentes grupos de investigación del Plan Andaluz de Investigación (PAI) forma parte desde su creación en el año 1996 del Instituto Andaluz de Química Fina, en el cual están integrados otros grupos de investigación del Departamento de Química Orgánica y del Departamento de Química Inorgánica e Ingeniería Química. Desde su creación, el profesor Valcárcel ha asumido la dirección del instituto, siendo una de las actividades más relevantes del mismo la gestión y coordinación de un Programa de Doctorado interdepartamental denominado Química Fina, cuyas características se recogen en el apartado 3 de este informe de autoevaluación.

2. Objetivos

No están establecidos de forma concreta los objetivos genéricos y específicos del Departamento, si bien estos no distan mucho de aquellos establecidos en los correspondientes Planes Estratégicos de la Universidad de Córdoba. Sin embargo, en el Reglamento Interno del Departamento (se adjunta como anexo) muchas de las funciones concretas del Consejo de Departamento se pueden asumir como objetivos específicos del mismo.

3. Percepción del departamento como unidad estructural básica en la Universidad

Como se ha indicado anteriormente, el Departamento se encuentra ubicado en el Campus Universitario de Rabanales, el cual fue diseñado con una estructura departamental y no bajo el criterio de Centros. Bajo esta concepción, el personal del departamento tiene asumida esta estructura, la cual sin embargo, dista mucho de ser eficaz ya que, por ejemplo, las relaciones interdepartamentales se han reducido apreciablemente en los últimos años.

En el contexto de la Universidad, el Departamento prácticamente podría considerarse como una unidad administrativa, en concreto en el ámbito de la gestión de la docencia y en la obtención de ciertos recursos materiales, como por ejemplo las peticiones encuadradas en las convocatorias anuales para la Mejora de la Calidad Docente. Quizá esta labor administrativa se ponga más de manifiesto en el aspecto investigador ya que los grupos de investigación adscritos al mismo presentan un alto nivel de autonomía tanto en la captación de recursos humanos como financieros. Sólo en aspectos muy puntuales se requiere de la intervención del Departamento como, por ejemplo, en la aprobación de Proyectos de Tesis Doctorales y Tribunales para su lectura de acuerdo con la normativa emanada de la Comisión de Doctorado.

4. Profesorado (Tabla 2)

La evolución del profesorado del Departamento durante el periodo considerado se muestra en la Tabla 2. Es de reseñar que debido al elevado nivel de la investigación que se desarrolla en el mismo y a la propia capacidad docente del profesorado, éste ha obtenido resultados relevantes en concursos y promociones tanto a nivel nacional como en el propio ámbito de la Universidad de Córdoba.

En este sentido, no es de extrañar el apreciable número de Catedráticos de Universidad que forman parte del mismo: siete, lo que supone el 58% del profesorado del Departamento. Con el profesor Valcárcel comenzó la andadura del Departamento en el curso 1976-1977 y posteriormente a comienzos de los años 80 consiguió la plaza de Catedrático la profesora Pérez Bendito. A raíz de una promoción a nivel personal a mediados de los años 90 y posterior concurso, los profesores Luque de Castro, Gómez Hens y Silva Rodríguez formaron parte de este cuerpo de Catedráticos de Universidad. Recientemente, en febrero de 2004 el profesor Titular D. Angel Ríos Castro obtuvo la plaza de Catedrático de Universidad del Departamento de Química Analítica y Tecnología de los Alimentos de la Universidad de Castilla La Mancha cesando por tanto como miembro del Departamento a finales del mes de junio, mientras que en marzo de 2005 y febrero de 2006 las Profesoras Titulares Mercedes Gallego Fernández y Soledad Rubio Bravo tomaron posesión de sus

respectivas cátedras tras haber conseguido la habilitación a nivel nacional.

Con relación a otro tipo de profesorado, por lo ya comentado, el número de profesores Titulares de Universidad ha ido lógicamente decreciendo de 7 a 4 profesores en el periodo considerado. En la actualidad forman parte del Departamento los profesores Juan Miguel López Fernández, Juan Manuel Fernández Romero, María Dolores Sicilia Criado y María Soledad Cárdenas Aranzana. A raíz de la entrada de la LOU y tras las correspondientes gestiones a nivel universitario, la profesora asociada a tiempo completo Loreto Lunar Reyes que se refleja en la Tabla 2, ha pasado a nivel de profesor contratado doctor en octubre de 2004 por contar con la acreditación correspondiente emitida por la ANECA.

Finalmente, la doctora María de la Paz Aguilar Caballos se incorporó en diciembre de 2004 al Departamento para ocupar la plaza de Profesor Ayudante concedida al mismo (a pesar de disponer la candidata de las acreditaciones para Ayudante Doctor y Profesor Contratado Doctor) como contrapartida a la pérdida de la plaza de Profesor Titular que ocupaba el profesor Ríos Castro.

En cada una de las convocatorias que se han realizado para la provisión de plazas del Departamento, tales como las Comisiones de Acceso para las plazas de Catedrático de Universidad, y las que se efectuaron para la dotación de la plaza de Ayudante, el perfil docente aprobado por el Consejo de Departamento no ha sido muy restrictivo: impartir docencia en asignaturas troncales y obligatorias adscritas al mismo. Con relación al perfil investigador, éste se ha orientado en todos los casos hacia la línea o líneas de investigación que venía desarrollando la persona que con el consenso del Consejo del Departamento debería ocupar la plaza.

Con la plantilla de profesorado de que dispone el Departamento (nivel de dedicación a tiempo completo) y considerando la paulatina reducción del número de alumnos que se está produciendo desde hace unos años en las universidades españolas, si se considera la obligatoriedad de que cada profesor debe impartir 24 créditos anuales, la conclusión final es que existe en el Departamento un superávit de profesorado a pesar de que el mismo imparte docencia en siete titulaciones con un total de 26 asignaturas además del Programa de Doctorado Química Fina, transformado e impartido como Master en Química Fina Avanzada en el curso actual gracias a la mención de calidad de dicho programa de doctorado. Este superávit de profesorado está supeditado a los criterios de establecimiento de plantilla que rigen en la Universidad de Córdoba, en los que no se contemplan el reconocimiento a la labor docente-investigadora del profesorado. Aunque se han producido algunos intentos para reconocer esta labor en los casos de dirección de Tesis Doctorales, investigadores principales en proyectos de investigación, en grupos PAI, etc. hasta la fecha no se ha llegado a un consenso que permita su reconocimiento real.

En este contexto de déficit/superávit de profesorado según obligatoriedad de 24 créditos anuales por profesor, hay que indicar que varias asignaturas impartidas por el Departamento en las titulaciones de Química y Medio Ambiente se llevan a cabo desde hace unos años bajo la modalidad de créditos ECTS con el consiguiente incremento de la carga docente del profesorado que las imparte. Aunque los planes de estudios actuales no se adecuan a dicho sistema, este modo de enseñanza obedece a una iniciativa de la Junta de Andalucía bajo la modalidad de cursos pilotos. A pesar de que los profesores del Departamento han asumido con interés este proyecto, éste no se ha visto correspondido por la propia universidad que no ha reconocido el incremento de carga docente que conlleva. Su incidencia no es puntual a nivel del Departamento ya que, por ejemplo, en el curso actual la carga docente impartida por el mismo mediante la modalidad de ECTS se sitúa en torno al 40-50 %.

En general, se puede decir que el profesorado del Departamento compatibiliza de forma adecuada sus diferentes actividades. A pesar de la elevada producción científica del mismo, el profesorado no ha dejado en un segundo plano sus tareas docentes impartiendo sus clases con regularidad sin delegar en otras personas (tales como becarios) esta función, incluso en las prácticas de laboratorio. En el periodo considerado las prácticas de laboratorio se han impartido con exclusividad por parte del profesorado del Departamento tanto funcionario (CU y TU) como contratado.

5. Personal de Administración y Servicios

El Departamento dispone de Personal de Administración y Servicios (PAS) propio, esto es, no compartido con otros departamentos. En concreto en el periodo que comprende la autoevaluación, el personal de administración ha experimentado diversos cambios, siempre originados a raíz de peticiones personales y en las que no se ha considerado la opinión del propio departamento. Así, la administrativa funcionaria de carrera Carmen Castillejo Ferrezuelo se trasladó, en junio de 2002, al departamento de Literatura Española, siendo sustituida por la auxiliar administrativa interina Mercedes Andujar Ramírez. Posteriormente, y con motivo del cambio de ésta al departamento de Bromatología y Tecnología de los Alimentos como técnico especialista de laboratorio, se incorporó al Departamento como auxiliar administrativa interina Concepción Abad Carmona en febrero de 2004.

Las tareas de la auxiliar administrativa del Departamento se centran inicialmente con las derivadas de la propia dirección del mismo, tales como control de registro de entrada/salida, gestión y emisión de las facturas al Rectorado, otros aspectos relacionados fundamentalmente con la labor docente del Departamento, etc. A requerimiento del profesorado, realiza diversas funciones relacionadas con aspectos docentes e investigador (básicamente seguimiento de las diferentes unidades de gasto adscritas a los proyectos y contratos de investigación de los distintos grupos de investigación), que en ningún caso responden a una planificación interna del Departamento. Esta extensa labor la desarrolla en su jornada laboral gracias a su predisposición y a que el grupo del profesor Valcárcel dispone de un administrativo contratado por el propio grupo, José Manuel Membrives Obrero, que realiza esta función así como todas las gestiones derivadas de los estudios de Tercer Ciclo, excepto las que explícitamente asigna la Comisión de Doctorado al Departamento. Sin esta aportación sería imposible con el personal de administración disponible la gestión del Departamento.

El Departamento también dispone de un Técnico Especialista de Laboratorio, Diego Casimiro Ruiz Fernández, que se encarga de la gestión técnica de los diferentes laboratorios de prácticas de que dispone el Departamento, incluyendo la petición de material fungible y reactivos necesarios para su normal desarrollo. Además, gracias a su predisposición, realiza otras funciones relacionadas básicamente con aspectos docentes, siendo de gran ayuda en el proceso de entrega/recogida de documentación entre el Departamento y el Rectorado de la Universidad de Córdoba, dada la lejanía existente entre la ubicación de ambas entidades.

En resumen, se estima que la plantilla actual de PAS es suficiente para el normal desarrollo del Departamento y se considera que existe un balance adecuado entre el apoyo por parte de este personal a las tareas docentes, investigadoras y de gestión.

6. Formación del personal

En concreto no existe ningún plan de formación de personal en el Departamento, si bien a nivel de la Universidad de Córdoba se organizan anualmente diversos cursos de formación tanto para el profesorado como para el PAS.

7. Áreas de Conocimiento

Como se ha comentado anteriormente, el Departamento de Química Analítica ha estado constituido durante la mayor parte del tiempo por una única área de conocimiento. Sólo durante el periodo de noviembre de 1998 a febrero de 2002 se constituyó el Departamento de Química Analítica y Ecología. Durante este periodo la relación entre las áreas fue correcta y siempre siguiendo las condiciones recogidas en el Reglamento Interno del Departamento, esto es, actuando cada una de ellas con la mayor autonomía posible, incluso a nivel económico. Así, por parte del Rectorado, y a petición de la Dirección del Departamento, se recibió en cada asignación anual los datos concretos de cada una de las áreas (personal, número de alumnos, créditos impartidos, etc.) con objeto de establecer la pertinente división del citado presupuesto.

8. Ubicación

En la actualidad y prácticamente en el periodo correspondiente a este informe de

autoevaluación, el Departamento está emplazado en las instalaciones del Campus Universitario de Rabanales. Esta ubicación definitiva de profesorado y alumnado se ha producido recientemente con el traslado casi completo de la Escuela Superior de Ingenieros Agrónomos y de Montes (ETSIAM) en el curso 2005-2006 a dicho campus universitario. Hasta esta fecha la única dispersión del mismo se centraba en la impartición de la docencia teórica de las asignaturas encuadradas en las titulaciones de Ingeniero Agrónomos y de Montes por el profesor Juan Miguel López Fernández. En cuanto a la docencia práctica de las citadas asignaturas, ésta se ha realizado en los laboratorios del Departamento del Campus de Rabanales desde el traslado del Departamento a dicho campus; anteriormente se desplazaban a las instalaciones del Departamento en ETSIAM el profesorado y el material de laboratorio necesario para la realización de las mismas. Se puede afirmar que en ningún caso esta pequeña dispersión ha incidido en la actividad docente de las materias impartidas por el Departamento en las titulaciones de ETSIAM.

9. Instalaciones

Las instalaciones del Departamento en el Campus Universitario de Rabanales se sitúan en una de las alas laterales/traseras que posee el Edificio de Gobierno del mismo. Consta de tres plantas en las que se alternan tanto espacios comunes del Departamento (zona central) como despachos de profesorado y laboratorios correspondientes a los diferentes grupos de investigación.

Las dependencias comunes del Departamento se sitúan como sigue:

- Planta baja: Despachos de Dirección, Administración y de Personal Laboral
- Planta primera: Biblioteca
- Planta segunda: Sala de reuniones y de seminarios donde se vienen impartiendo regularmente las materias correspondientes a los estudios de Tercer Ciclo.

La localización de cada grupo de investigación es la siguiente:

- Planta baja: Grupo FQM 227 (M.D. Luque de Castro) y Grupo FQM 353 (M. Silva Rodríguez)
- Planta primera : Grupo FQM 186 (D. Pérez Bendito) y Grupo FQM 303 (A. Gómez Hens)
- Planta segunda: Grupo FQM 215 (M. Valcárcel Cases)

Además, y en un anexo contiguo al Departamento, se sitúan tres laboratorios de prácticas de diferente capacidad y en los sótanos de dicho anexo se dispone de dos almacenes y los grupos de Investigación tienen pequeños laboratorios adicionales, incluida una sala blanca. No se dispone de aulas propias, salvo el uso del seminario para Tercer Ciclo ya comentado.

A pesar de esta localización en tres plantas, el Departamento dispone de un espacio similar o inferior a otros departamentos de Química ubicados en este Campus, que disponen de otros espacios comunes mucho más amplios que permiten una cierta expansión o reorganización en un futuro si fuese necesario. Esto es imposible en el Departamento de Química Analítica, donde por ejemplo la colocación de un segundo tablón de anuncios sólo ha sido posible en el rellano de la escalera de acceso a la primera planta. Sería necesario disponer de unas dependencias administrativas más amplias, aunque es difícil de conseguir por la propia estructura del edificio.

Con relación al espacio disponible por los Grupos de Investigación y tras el periodo inicial de ubicación en las nuevas instalaciones, el crecimiento de los mismos comienza a demandar laboratorios con una mayor extensión, aunque se puede decir que en la actualidad el problema no es muy grave y general.

Finalmente se quiere incidir en el buen equipamiento que presentan a nuestro juicio los laboratorios de prácticas del Departamento, corroborado por los comentarios realizados por los alumnos. A raíz de la ubicación del mismo en el Campus de Rabanales, la ayuda recibida por parte de la Junta de Andalucía a cada uno de los departamentos en concepto de dicho cambio se destinó según acuerdo del Departamento, y a diferencia de otros departamentos, a la adquisición de equipamiento para dichos laboratorios una vez sufragados los gastos de instalación de laboratorios de investigación y mobiliario (despachos y otras dependencias).

Se adquirió la siguiente instrumentación de uso exclusivo para laboratorio de prácticas:

- Cromatógrafos: Gases GC8000 y Líquidos P2000 (Thermo Finnigan)
- Espectrómetro de absorción atómica por llama (Perkin-Elmer)

- Espectrofluorímetro Biotex SFM25 e Hitachi F-2500 (Pacisa-Giralt)
- Espectrofotómetros: UVLite UV-Visible (Microbeam SA), Visible Helios Epsilon (CSA), Génesis 10SC y Spectronic 20 (Pacisa-Giralt)
- 2 Valoradores automáticos Metrohm 702-titrino y Potenciómetro Metrohm 713 (Gomensoro SA)
- 2 Unidades electroforesis en gel Z338796 (Amersham)
- Sistema de cromatografía en capa fina (Sigma)
- Sistema de extracción en fase sólida (Scharlab, SL)
- Muestreador de aire de alto caudal y cargador de baterías (Vertex)
- Pequeño material: pH-metro Crisom Basic 20, 2 Agitadores Magnéticos sin calor, Agitador magnético con calor, 4 Micropipetas, Bomba peristáltica y accesorios, Caja tubos C activo + borboteadores, Rotavapor, Destilador de 9 litros, Horno de 9 litros, etc.
- Material informático: Ordenador de sobremesa, portátil, video proyector e impresoras.

todo ello por un valor aproximado de unos 140.000 €, esto es, en torno a los 23 millones de pesetas.

2.1.2 Contextualización del departamento

1. El Departamento en el seno de la Universidad

De acuerdo con el artículo 14 del Capítulo 3 de los Estatutos de la Universidad de Córdoba, *los departamentos son los órganos encargados de coordinar las enseñanzas de una o varias áreas de conocimiento en uno o varios centros, de acuerdo con la programación docente de la Universidad e iniciativas docentes e investigadoras del profesorado.* Se aprecia de acuerdo con esta “definición” el importante papel que desarrollan los mismos a nivel docente y su escasa incidencia a nivel de investigación, en la cual coordina las iniciativas del profesorado, y en concreto en el Departamento de Química Analítica las derivadas de los correspondientes grupos PAI (Plan Andaluz de Investigación) integrados en el mismo. Es justamente esta última connotación la más relevante del mismo con respecto al conjunto universitario.

En cuanto a tamaño, composición y tradición, el departamento como tal existe en la Universidad de Córdoba desde la implantación de los estudios de Química incluyendo sólo el área de Química Analítica, con la salvedad que ya se ha comentado. Su tamaño se considera apropiado para la carga docente asignada al mismo y su composición en función de PDI funcionario es algo singular ya que como se ha indicado en el apartado de profesorado el número de catedráticos de universidad integrados en el mismo supera ligeramente el 50% de dicho profesorado. Las razones se han comentado anteriormente.

Con relación al peso específico de la enseñanza, se puede decir que en primer y segundo ciclo se imparten básicamente las materias asignadas al mismo de acuerdo con los diferentes planes de estudios. Se imparte docencia en siete titulaciones: Química, Ciencias Ambientales, Ciencia y Tecnología de los Alimentos, Bioquímica, Enología, Ingeniero Agrónomo e Ingeniero de Montes con un total de 8 materias en primer ciclo y 19 en segundo ciclo como se aprecia en la Tabla 1. Con relación al tercer ciclo, el Programa de Doctorado interdepartamental Química Fina se viene impartiendo anualmente desde su implantación (salvo el primer año) ya que el número de alumnos ha superado en todos los años el mínimo de 10 establecido por la Comisión de Doctorado. Como se ha indicado anteriormente, el mayor peso específico del Departamento a nivel universitario se encuentra en la investigación que desarrolla. Sin embargo, se puede decir que prácticamente no existe un reconocimiento real del mismo por parte de la universidad.

La planificación docente de las diferentes materias se lleva a cabo por el Consejo de Departamento, conforme a las indicaciones recibidas por parte del Rectorado. Se puede afirmar que la información recibida para llevar a cabo dicha labor es aceptable, aunque a veces se originan contradicciones difíciles de entender.

El Departamento, conforme a los Estatutos de la Universidad de Córdoba, no tiene representación directa en los órganos de gestión universitaria. Así, en el Consejo de Gobierno existen sólo cuatro representantes de directores de departamento elegidos por votación entre los mismos, y en la propia Junta de Centro no se contempla este tipo de representación. En ella forman

parte sólo profesores del mismo, bien elegidos por votación o por designación directa del Decano, que en algunos casos son directores de departamento, tal como es el caso del Departamento de Química Analítica. Este tipo de representación corrobora la percepción anteriormente indicada de que el departamento es realmente una mera unidad administrativa en la estructura básica de la Universidad de Córdoba.

La relación con otros departamentos se puede considerar aceptable, aunque ésta se produce fundamentalmente a través de diferentes tipos de colaboraciones entre grupos de investigación. A nivel docente (materias compartidas) no existe ningún tipo de relación institucional.

2. El Departamento en la Comunidad Autónoma

El área de Química Analítica tiene una consideración semejante en las universidades andaluzas en relación con la intensidad y variedad de las responsabilidades docentes. No existen grandes diferencias en cuanto al porcentaje de créditos asignados al área en el vigente Plan de Estudios de Químicas. Las mayores diferencias pueden centrarse en las titulaciones donde tienen responsabilidad en la docencia, que dependen del catálogo de cada universidad. Un valor añadido del Departamento de Córdoba es la gran variedad de titulaciones en las que imparte docencia, como se ha comentado en el apartado anterior. Quizás, la mayor diferencia entre los departamentos de Química Analítica andaluces sea la actividad investigadora, en la que el de Córdoba destaca en varios indicadores cientométricos.

El hecho de que el área de Química Analítica forme un solo departamento es compartido con Córdoba solamente por las universidades de Sevilla y Granada, las de mayor tradición y tamaño en Andalucía. En las demás universidades andaluzas, el área de Química Analítica está asociada a otras áreas para formar departamentos.

Las relaciones de los departamentos de Química Analítica de la Comunidad Autónoma se encauzan sistemáticamente a través de una sociedad denominada GRASEQA (Grupo Andaluz de la Sociedad Española de Química Analítica), en la que participan individualmente un 75% de los profesores andaluces del área. La GRASEQA organiza reuniones bianuales sobre docencia e investigación, lo que permite tomar posturas comunes. La GRASEQA fue creada por iniciativa de Córdoba, y su primera presidenta fue una profesora del Departamento de Córdoba.

Las relaciones con organismos públicos en Andalucía son fluidas y aceptables desde el punto de vista del Departamento. En relación con las instituciones privadas (ej. empresas), está dificultada por la escasez de las mismas, lo que obliga con frecuencia a tener contactos con empresas no andaluzas.

Una de las aportaciones más valiosas del PAI ha sido el establecimiento desde 1989 de los denominados "Grupos PAI", que ya se han comentado en otros apartados de este autoinforme. Esta política autonómica ha facilitado la existencia de cinco grupos de investigación en la ponencia "Física, Química y Matemáticas" del PAI, lo que ha racionalizado la estructuración de la investigación del Departamento y ha potenciado su productividad. Otro valor derivado ha sido el número de autores por artículo, que es racional y no excesivo.

3. El Departamento en España

El Departamento de Química Analítica de la Universidad de Córdoba se encuentra aproximadamente entre la mitad de los departamentos universitarios españoles que tienen exclusivamente el área de conocimiento de Química Analítica, lo que implica un valor indiscutible.

Algunos miembros del Departamento jugaron un importante papel en la creación de la Sociedad Española de Química Analítica (SEQA), que tiene en la actualidad cerca de 500 socios. En los años siguientes, el Presidente y Secretario de esta sociedad fueron miembros del Departamento de Córdoba. Prácticamente nunca ha faltado un miembro del Departamento en la Junta Directiva de la SEQA, lo que demuestra indirectamente el reconocimiento de los colegas españoles. También, en la actualidad, un profesor del Departamento es miembro de dicha Junta.

En relación con la docencia de Química Analítica, los profesores del Departamento de la Universidad de Córdoba han contribuido significativamente a la mejora de la enseñanza de esta

disciplina en España y Europa a través de publicaciones docentes y participación tanto en foros de discusión como en contactos con autoridades ministeriales. A ello también ha contribuido la publicación de algunos libros de texto, que han sido y están siendo empleados en la docencia de Química Analítica en las aulas universitarias de España.

Numerosos indicadores cuantitativos ponen de manifiesto la posición destacada del Departamento de Química Analítica de la Universidad de Córdoba respecto a los demás departamentos analíticos españoles en relación con la investigación científica. El reconocimiento tácito de este hecho por los colegas es una realidad.

Cabe destacar también que el Departamento de Química Analítica de la Universidad de Córdoba inició la publicación de informes de actividades anuales, que se distribuyeron a los demás departamentos, desde la década de los ochenta. Debe indicarse que este hecho fue un estímulo para que otros departamentos de Química Analítica en España iniciasen esta labor de recopilación anual.

Los premios y distinciones nacionales recibidos por miembros del Departamento han contribuido también a realzar su situación en España.

4. El Departamento en el nivel internacional

El impacto del Departamento de Química Analítica de la Universidad de Córdoba en el extranjero puede medirse a través de los siguientes diez indicadores:

1. Artículos científicos en revistas internacionales de calidad y el número de citas recibidas (índice h colectivo e individual).
2. Monografías y capítulos de libros publicados en editoriales de prestigio (Elsevier, Wiley, Springer, RSC, etc.), que constituyen un excelente "escaparate" de la labor del Departamento.
3. El impacto internacional de los libros de texto (Wiley-VCH, Springer) y artículos publicados sobre la docencia en Química Analítica, que han proporcionado un estilo propio reconocido por muchos.
4. Las numerosas participaciones de miembros del Departamento en congresos internacionales, tanto en conferencias plenarias como key-notes, comunicaciones orales y carteles.
5. Las distinciones/reconocimientos internacionales recibidos por miembros del Departamento.
6. Los puestos de responsabilidad científica en sociedades químicas europeas que han ocupado miembros del Departamento.
7. Los proyectos de la UE que han sido liderados por miembros del Departamento, así como las participaciones de éstos en otros proyectos liderados por científicos extranjeros.
8. Los contratos de I+D con empresas europeas.
9. Las relaciones estables de los grupos de investigación del Departamento a través de convenios y otras modalidades con grupos científicos extranjeros.
10. Los cargos de responsabilidad que miembros del Departamento han ostentado y ostentan en los Comités Científicos (Advisory Boards) de revistas científicas internacionales.

VALORACIÓN DE PUNTOS FUERTES, DÉBILES Y PROPUESTAS DE MEJORA					
PUNTOS FUERTES					
<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de la Memoria anual de actividades del Departamento desde sus inicios en la década de los ochenta • Preocupación constante por el nivel de calidad docente, como se refleja en la excelente dotación de los laboratorios de prácticas • Producción científica elevada con un gran nivel de calidad • Contribución significativa a la mejora de la enseñanza y reconocimiento de la Química Analítica en España 					
PUNTOS DÉBILES					
<ul style="list-style-type: none"> • No se establecen anualmente los objetivos estratégicos y operativos del Departamento • No existe representación directa del Departamento en los órganos de gobierno de la Universidad • Necesidad de disponer de unas dependencias administrativas más amplias • Propuesta de cursos/reuniones para la formación del profesorado, en especial en el contexto del EEES 					
ACCIONES DE MEJORA			PRIORIDAD		
			Alta	Media	Baja
• Establecer los objetivos estratégicos y operativos del Departamento en cada anualidad o en el periodo trianual de mandato de la Dirección			X		
• Planificar y desarrollar un plan de formación del PDI				X	
• Ampliar las dependencias administrativas			X		
• Mantener el nivel de calidad de la docencia			X		

EVALUACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE TERCER CICLO

2.2 Evaluación de los Estudios de Tercer Ciclo

Descripción y valoración

El CIE hará en este cuadro una breve descripción valorativa de cada uno de los subapartados consignados, tratando de hacer referencia a las evidencias que sustentan dicha valoración.

2.2.1 Evaluación de la enseñanza

1. Contexto institucional

Durante el período de evaluación, el Departamento de Química Analítica ha participado en el **programa interdepartamental “Química Fina”** de la Universidad de Córdoba, en colaboración con los Departamentos de Química Inorgánica e Ingeniería Química y Química Orgánica de la misma Universidad.

Este Programa de Doctorado se inscribe en las actividades del **“Instituto Andaluz de Química Fina”**, con sede en la Universidad de Córdoba, y formado por varios grupos de investigación del PAI (Junta de Andalucía), entre ellos los 5 grupos pertenecientes al Departamento de Química Analítica:

- FQM-186 (María Dolores Pérez Bendito)
- FQM-215 (Miguel Valcárcel Cases)
- FQM-227 (María Dolores Luque de Castro)
- FQM-303 (Agustina Gómez Hens)
- FQM-353 (Manuel Silva Rodríguez)

La mayoría (aproximadamente el 95%) del profesorado numerario perteneciente a estos grupos participa tanto en las tareas docentes como investigadoras que están implícitas en el Programa de Doctorado.

La dirección-coordinación del Programa ha correspondido a un profesor del Departamento (Miguel Valcárcel) que, al mismo tiempo, también es el Director del Instituto Andaluz de Química Fina. El Programa de Doctorado “Química Fina” procede del antiguo curso de doctorado “Química Analítica Avanzada” y está definitivamente consolidado en la UCO, si se tiene en cuenta:

- a) La obtención de la Mención de Calidad en la primera convocatoria del MEC y su renovación anual posterior, sin interrupción.
- b) La obtención de una subvención desde el curso 2003 hasta la actualidad para movilidad del profesorado.
- c) Los resultados (outputs) del Programa, que se explicitan en otros apartados.

Los estudios de Tercer Ciclo todavía tienen repercusión escasa e impacto externo e interno a la institución, pese a su importancia estratégica presente y futura. En el período en que se evalúa el Departamento, los créditos impartidos en la fase de docencia han pasado progresivamente a ser considerados como parte de los 24 créditos obligatorios que debe impartir cada profesor. Sigue sin reconocerse la labor docente-investigadora de los tutores que dirigen la fase de investigación y la de los directores de las tesis doctorales.

2. Metas y objetivos

La *“misión”* del Programa de Doctorado es la formación de doctores que conlleve la adquisición de conocimientos y habilidades para, así, conseguir empleos públicos o privados relacionados con la I+D en el ámbito de la química y áreas similares.

La *“visión”* del Programa es doble:

- Sustentar al Instituto Andaluz de Química Fina, y
- Contribuir a elevar los niveles de calidad investigadora de los grupos PAI que están involucrados en el Programa.

Las metas/objetivos del Programa suponen una concreción de la misión y visión. Los más relevantes son:

- a) Formación teórico-práctica de profesionales en el ámbito de I+D de la química fina, en general, y la Química Fina Analítica, en particular.
- b) Ofrecer una visión avanzada del papel de la Química Analítica en el ámbito de la Química, en general, y la Química Fina, en particular.

- c) Abordar en las tesis doctorales temáticas innovadoras con potencial elevado de transferencia de conocimiento y tecnología.
- d) Adiestrar a los doctorandos en la redacción en inglés de artículos científicos, así como en la presentación de comunicaciones en congresos internacionales y nacionales.

Los **indicadores de calidad** que se requieren para obtenerla por vez primera (2002-2003) y conseguir las renovaciones (2003-2004 y 2004-2005) suponen la materialización de esta misión y visión, así como de los objetivos.

3. Datos globales de los Estudios de Tercer Ciclo (Tabla 3)

El período objeto de evaluación abarca 4 bienios del Programa de Doctorado (2001-2002 a 2004-2005). La participación del Departamento en el Programa de Doctorado de Química Fina ha sido durante este período prácticamente la misma en cuanto al número de **créditos ofertados**. Los **créditos ofertados de investigación** han sido siempre 12, según la legislación vigente. Los **créditos de docencia** han sido en total 20 en los dos primeros bienios, y han sido impartidos por los siguientes profesores:

Materia	Profesorado	Créditos
Metodología de la Investigación Científica y su Evaluación	Miguel Valcárcel Cases (Departamento) José Moya Otero (Universidad de Las Palmas)	3
Metrolología en Química Fina	Miguel Valcárcel Cases (Departamento) Ángel Ríos Castro (Departamento; desde 2005 Universidad de Castilla-La Mancha)	4
Propiedades analíticas y herramientas químico-quimiométricas	Manuel Silva Rodríguez (Departamento) Mercedes Gallego Fernández (Departamento)	4
Las señales transitorias y uso en microanálisis	María Dolores Pérez Bendito (Departamento)	3
Metodologías analíticas selectivas: inmunoensayo y especiación	Agustina Gómez Hens (Departamento) Soledad Rubio Bravo (Departamento)	3
El láser como herramienta en la Química Analítica actual	María Dolores Luque de Castro (Departamento) Juan Manuel Fernández Romero (Departamento)	3
	TOTAL	20

La media de la “carga docente teórica” por profesor es de 2.0 créditos. En el bienio 2003-2005, y previa autorización de la Comisión de Doctorado de la UCO, se incorporó al profesorado el Prof. Dr. Bernhard Lendl, que ha impartido en los dos últimos bienios considerados la materia de 3 créditos “Teoría y Práctica de las Espectroscopías FTIR y Raman”, lo que ha supuesto un total de 23 créditos ofertados, que no varía sustancialmente el promedio de la “carga” docente por profesor (1.92). Así, las **asignaturas ofertadas** han sido 6 en los dos primeros bienios, y 7 en los dos últimos.

En la responsabilidad específica del Departamento en el Programa de Doctorado, siempre ha sido el **área de conocimiento Química Analítica** la implicada, salvo en el curso obligatorio de Metodología de la Investigación Científica y su Evaluación, en el que ha participado el Prof. Moya de la Facultad de Educación de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. El Prof. Bernhard Lendl también pertenece al área de Química Analítica de la Universidad Técnica de Viena.

En relación con la **calificación del profesorado** del Departamento implicado en el Programa de Doctorado Química Fina, todos ellos son numerarios. En la fase de docencia han sido 10 en los dos primeros bienios y 11 en los últimos.

El número de alumnos totales matriculados en el Programa en la fase de docencia ha sido siempre superior a 10. En caso de menor número, la Comisión de Doctorado no hubiera autorizado la impartición del Programa. Los **alumnos matriculados** en la opción Química Analítica (ruta prevista en el diseño curricular) siempre han supuesto una proporción relativa superior a 1/3, que es lo que le correspondería al participar 3 departamentos de la UCO en el Programa. Los datos que soportan esa afirmación son:

Participación del Departamento de Química Analítica en el Programa	Número de alumnos matriculados en la fase de docencia			
	2001-2002	2002-2003	2003-2004	2004-2005
Nº alumnos de Química Analítica respecto al total de matriculados	7/11	12/17	4/11	6/15
% de alumnos en la ruta "Química Analítica"	63.6%	70.6%	36.4%	40.0%

Durante el período considerado en esta evaluación, no han existido **asignaturas sin alumnos matriculados**.

En relación con el **presupuesto** con que ha contado el Departamento para impartir la ruta "Química Analítica" del Programa de Doctorado "Química Fina", dos han sido las fuentes de financiación dado que el Departamento no ha aportado ninguna cantidad de sus presupuestos ordinarios:

a) Se han recibido del MEC en cada curso académico subvenciones para la movilidad de los siguientes profesores:

- Prof. Moya Otero (Universidad de Las Palmas): 4 ayudas
- Prof. Ríos Castro (Universidad de Castilla-La Mancha): 2 ayudas
- Prof. Bernhard Lendl (UTW, Austria): 2 ayudas

siendo las cantidades reflejadas en la Tabla 3 variables debido a la diferente baremación aplicada por el MEC.

b) La Comisión de Doctorado de la UCO ha subvencionado las actividades del Programa con cantidades que oscilan desde 1.077,5 € hasta 2.294,2 €, que se han asignado según un baremo establecido al efecto. Hay que indicar que la cantidad global recibida por el Programa se ha dividido en tres partes, en función del mismo baremo establecido por la Comisión de Doctorado.

4. Programas de formación

El cambio legal que se produjo en el año 1998 con el RD regulador de los Estudios de Tercer Ciclo, fue aparentemente importante, pero no ha logrado paliar los males endémicos que estos estudios han tenido en España. Con posterioridad al período de evaluación, se han producido cambios tendentes a integrar los estudios de doctorado en el contexto del EEES, según recomendación de la reunión de ministros de Berlín (2004). Ya se ha anunciado que el RD regulador de estos estudios queda obsoleto. Este asunto está en arenas movedizas. Es curioso indicar que los programas de doctorado desaparecen (RD) o aparecen (directrices recientes del MEC) como el Guadiana.

La estructura del Programa es **estable**, bien distribuida y aceptada por todas las partes interesadas. La distribución entre asignaturas "fundamentales" y "metodológicas" ha seguido las directrices de la Comisión de Doctorado de la UCO, pero se ha mostrado no apta para al fin previsto por el legislador. Ya se ha indicado que la responsabilidad docente del Departamento en el Programa ha pasado de 20 a 23 créditos debido a la externalización (Prof. B. Lendl).

Las mayores ventajas que aporta la interdepartamentalidad, desde un punto de vista práctico, son:

- a) Alcanzar la masa crítica mínima (10) de estudiantes para que cada año se autorice la impartición de la fase de docencia del correspondiente bienio.
- b) Mantener un perfil diversificado (rutas curriculares) que se adecuan a las líneas de investigación de los grupos de los tres Departamentos.
- c) Simplificación de la gestión administrativa global del Programa.
- d) Delegación de tomas de decisión a los Departamentos en relación con los temas relacionados directamente con las Tesis Doctorales.

5. Desarrollo de la enseñanza

Los programas de los bienios se han publicado en la página web de la UCO y en la publicación anual impresa que la Comisión de Doctorado tiene dispuesta durante el período de matriculación. El nivel de detalle de la información es más que aceptable para que un estudiante

pueda elegir su itinerario curricular con auxilio de su tutor.

El **papel del coordinador del programa** ha consistido en la gestión académica, administrativa y económica del mismo. Ello comporta actuaciones continuadas en relación con la docencia. La gestión de presentación/defensa de las tesis doctorales está descentralizada en los tres Departamentos que participan en el Programa. Como punto débil puede resaltarse que no ha existido un comité gestor o coordinador del Programa, lo que hubiera redundado en una mayor transparencia y apoyo a la gestión.

La función de los **tutores de los estudiantes** está, en general, asociada a la de los directores de sus trabajos de iniciación a la investigación y tesis doctorales. Ha sido una labor personalizada y continuada, con un alto grado de satisfacción por parte de los estudiantes.

La **metodología docente** en las diferentes materias ha sido muy variada, aunque han predominado las exposiciones magistrales. En algunas materias se han desarrollado seminarios/talleres con **participación activa** de los estudiantes. La **proporción teoría/práctica** puede considerarse la adecuada si se consideran conjuntamente las fases de docencia e iniciación a la investigación (32 créditos). En relación con los **recursos bibliográficos**, los Departamentos disponen de las monografías clave que se citan en los programas de las materias y son accesibles a los estudiantes a través de los tutores. En algunas asignaturas se ha usado el sistema de firmas para el **seguimiento y control de la asistencia a clase**; en este sentido puede afirmarse que el grado de absentismo es muy bajo (menor del 10%) y en la mayoría de los casos son ausencias justificadas. La **evaluación de los aprendizajes** se ha realizado en las materias de forma diversificada: asistencia, participación de los estudiantes en seminarios, evaluaciones continuas y exámenes finales. La proporción de estas alternativas es diferente en cada una de las materias.

La **evaluación de la enseñanza** se ha realizado por un sistema de encuestas al profesorado y alumnado por la Unidad de Garantía de Calidad de la UCO, que es de gran valor para al UCO. Lamentablemente, el nivel de respuesta de los estudiantes ha sido muy bajo, a pesar de su enfoque técnico: personalizado, domiciliado y contestación con franqueo. Así pues, los resultados aplicables al Programa deben considerarse con cautela. A continuación se exponen los resultados medios de la valoración global del Programa, en comparación con la valoración total de los programas de la UCO, enfatizando también el porcentaje de respuestas de los estudiantes.

Curso Académico	Valoración Programa Química Fina		Valoración media Programas UCO	
	% alumnos participantes en la encuesta	Calificación escala Linket (1 a 5)	% alumnos participantes en la encuesta	Calificación escala Linket (1 a 5)
2001-2002	18.18%	4.61	(*)	4.23
2002-2003	28.57%	4.26	18.65%	4.10
2003-2004	33.33%	3.57	17.00%	3.97
2004-2005	47.06%	3.96	9.82%	3.95

(*) Dato no suministrado

Se observa que la valoración global del Programa de Química Fina es muy positiva, incluso por encima de la media de la UCO, en tres de los cuatro cursos considerados. En nuestro caso son muy favorables también los porcentajes de participación de los estudiantes en las encuestas, muy superior a la media de la UCO.

6. Alumnos (Tablas 5 y 6)

La elevada aportación de alumnos de la especialidad de Química Analítica al programa ya se ha puesto de manifiesto en un apartado anterior. La media de estudiantes por curso para el Departamento ha sido de 8.8. La mayoría es de nacionalidad española, procedente de las Licenciaturas de Química (80%) y Ciencias Ambientales (15%) de la Universidad de Córdoba. Una clara mayoría de estudiantes matriculados (95%) es menor de 25 años cuando se matricularon. El porcentaje de mujeres entre ellos es del 45%.

7. Profesorado (Tabla 7)

La Universidad de Córdoba **reconoce plenamente la dedicación del profesorado en la fase de docencia** pero, como es habitual en la mayoría de las universidades españolas, **no reconoce como actividad docente la labor de los profesores-tutores en la fase de iniciación a la investigación ni a los directores de las tesis doctorales**. Es una asignatura pendiente, sobre todo si se tiene como referencia que en la mayoría de países europeos que están inmersos en la Convergencia Europea así lo hacen, aunque utilizando fórmulas muy diversas.

En el período considerado, ningún profesor del Departamento participó regularmente en otros programas de doctorado, tanto de la UCO como externos.

Las ayudas a la movilidad del profesorado han permitido que tres profesores externos a la UCO hayan participado con plena responsabilidad docente en el programa: José Moya (Universidad de Las Palmas), Ángel Ríos (Universidad de Castilla-La Mancha) y Bernhard Lendl (Universidad Técnica de Viena, Austria).

8. Relaciones externas

En varios apartados anteriores ya se ha comentado que, gracias a los programas de movilidad, consecuencia o no de obtener la Mención de Calidad, el Programa de Doctorado de Química Fina ha recibido apoyo para que **tres profesores foráneos** impartan docencia reglada y con plena responsabilidad en la fase de docencia. En el cuadro adjunto se detallan las ayudas para la movilidad del profesorado concedidas por el MEC y las menciones de calidad otorgadas/renovadas al Programa. Ello implica que éste ha sido sometido a una evaluación externa sistemática, lo que le confiere un valor añadido a las actividades desarrolladas.

MENCIÓN DE CALIDAD	AYUDA PARA LA MOVILIDAD DEL PROFESORADO
	Curso 2000-2001 Fecha concesión: Enero de 2001. Visitante: José Moya. Subvención: 448.000 pesetas
	Curso 2001-2002 Fecha concesión: 17 de septiembre de 2001. Visitante: José Moya. Subvención: 448.000 pesetas
	Curso 2002-2003 Fecha concesión: 17 de octubre de 2002. Visitante: José Moya. Subvención: 2.700 euros
Curso 2003-2004 Programa de Doctorado: Química Fina Referencia: MCD2003-0028 Fecha concesión: Resolución de 28 de mayo de 2003	Curso 2003-2004 Fecha concesión: 26 de marzo de 2003. Visitante: José Moya. Subvención: 2.700 euros
Curso 2004-2005 Programa de Doctorado: Química Fina Referencia: MCD2003-0028 (Renovación) Fecha concesión: BOE de 5 de julio de 2004	Curso 2004-2005 Fecha concesión: 8 de marzo de 2005. Visitantes: B. Lendl y A. Ríos. Subvención: 4.554 euros
Curso 2005-2006 Programa de Doctorado: Química Fina Referencia: MCD2003-0028 (Renovación) Fecha concesión: BOE de 14 de julio de 2005	Curso 2005-2006 Fecha concesión: 16 de enero de 2006. Visitantes: B. Lendl, A. Ríos y J. Moya. Subvención: 9.344 euros
Curso 2006-2007 Master en Química Fina Avanzada Referencia: MCD2006-00377 Fecha concesión: BOE de 30 de agosto de 2006	

El Programa no ha sido muy activo en la **movilidad del alumnado**:

- El 45% de los doctorandos han realizado estancias predoctorales en centros de I+D del extranjero soportadas por el MEC y la Junta de Andalucía, con una duración media de 3.1 meses.
- Sólo dos alumnos procedentes de la Universidad Complutense de Madrid han cursado la asignatura "Metrología en Química Fina" en la fase de docencia en el período considerado.

2.2.2 Evaluación de la investigación

La evaluación de la investigación del Departamento se analiza en el apartado 2.3 de este autoinforme. En este apartado sólo se va a comentar la investigación en el contexto del Programa de Doctorado “Química Fina” de la UCO y, específicamente, a la participación del Departamento en dicho programa.

1. Relaciones Enseñanza-Investigación

La obtención de la **suficiencia investigadora** (DEA) es un preámbulo racional al inicio de los trabajos conducentes a la realización de la tesis doctoral. En una proporción elevada, el tema desarrollado por los estudiantes en la fase de iniciación a la investigación ha sido el trabajo de inicio de su tesis doctoral.

El Departamento considera como una labor docente de alto nivel (ENSEÑAR A INVESTIGAR) la que realizan los tutores de los trabajos de iniciación a la investigación y los directores de las tesis doctorales. No así el Rectorado de la UCO, que es de los pocos en España que no “descarga” docencia a los profesores por tesis defendida el curso anterior. Esta situación debe finalizar cuanto antes. Debe aprovecharse el nuevo marco que implica el EEES para considerar plenamente, sin restricciones, la labor de tutorización y dirección de los trabajos de investigación en el Tercer Ciclo.

Una especial preocupación del Programa desde su inicio ha sido el enfoque correcto de la metodología de I+D. Por ello, existe una asignatura obligatoria dedicada al método científico y a la evaluación de la actividad investigadora, que es la materia mejor valorada por los estudiantes en las encuestas.

El número de créditos (12) que se asigna a la suficiencia investigadora es totalmente irreal. Con 120 horas de laboratorio es prácticamente imposible realizar un trabajo digno y competitivo. En los exámenes del DEA se pone de manifiesto un nivel científico que exige, al menos, 400-500 horas de trabajo.

Un valor del Programa es que el 100% de los estudiantes matriculados alcanzan la suficiencia investigadora. En valor absoluto, la media de alumnos con DEA por año en la opción Química Analítica es de 7.4 en el período de evaluación considerado.

Un punto débil del Programa, que debería reforzarse en el futuro, es la escasa relación entre la Coordinación del Programa y la de los tutores y directores de trabajos de investigación. En realidad, los trámites de aprobación de proyectos de tesis, tesis doctorales, tribunales, etc., está descentralizada en los Departamentos. La Coordinación sólo es responsable de nombrar los tribunales de examen para la suficiencia investigadora, que es único y común, según la normativa de la UCO.

2. Proyectos de Tesis

El 100% de los alumnos que alcanzan el DEA han presentado proyectos de tesis doctorales. Ello implica una continuidad curricular digna de tener en cuenta (ver Tabla 8).

Los proyectos de tesis doctoral se aprueban por los especialistas de cada Departamento integrado en el Programa. Los procedimientos son diferentes (existencia o no de una Comisión de Doctorado delegada del Consejo de Departamento), pero tienen un denominador común impuesto por la Comisión de Doctorado de la UCO: aprobación definitiva por el Consejo de Departamento. Así es como lo tiene planteado el Departamento de Química Analítica.

El proyecto de tesis en el área de Química Analítica se acostumbra a presentar cuando el doctorando ya ha trabajado intensamente, por lo que se hace con bases firmes y bien fundamentadas. Así, no se ha rechazado ningún proyecto de tesis doctoral por la Comisión Permanente del Departamento de Química Analítica, aunque en algunos casos se han realizado observaciones formales fácilmente subsanables.

3. Tesis Doctorales

El **número medio de tesis defendidas** por año es de 4.0, cifra que sitúa al Departamento de Química Analítica como uno de los más productivos en términos absolutos y relativos (número de tesis / número de profesores) en la Universidad de Córdoba. La publicación anual de los resúmenes de las tesis doctorales de la UCO es el referente documental para confirmar esta posición tan favorable.

El **número de artículos científicos publicados** en revistas indexadas en el ISI es realmente muy favorable. He aquí algunos datos derivados de la Tabla 8:

- Número medio de artículos por año derivados de tesis doctorales	42.8 artículos/año
- Número medio de artículos por tesis doctorales	8.2 artículos/tesis doctoral

Además, la revisión por pares internacionales implícita en estos artículos le confiere un buen nivel de calidad a los “productos” derivados de las tesis doctorales.

El **procedimiento** de presentación y aprobación previa de las tesis doctorales es el establecido en la Normativa para los estudios de Tercer Ciclo de la Universidad de Córdoba, que es aplicado rigurosamente en el Programa. No existen criterios explicitados para la aprobación/reprobación. La Comisión Permanente de Tercer Ciclo interna del Departamento sí tiene en cuenta la cantidad y calidad del trabajo a través del número de artículos, así como el índice de impacto de las revistas donde se han publicado. Su propuesta es refrendada por el Consejo de Departamento.

Esta valoración es posible, ya que el **formato de las tesis doctorales** es masivamente de estilo internacional: colección de artículos con un nexo de unión para que constituyan una unidad (tesis). Es la mejor forma de evaluar su calidad. El Departamento fue pionero en esta modalidad en la UCO. Su Comisión de Doctorado puso muchos reparos a la iniciativa, especialmente por estar escritas mayoritariamente en inglés, pero actualmente está plenamente aceptada.

Las **calificaciones** de las tesis doctorales de este período es “sobresaliente cum laude” en el 100% de los casos. El sistema establecido por el MEC en el decreto de 1998 hace muy difícil otro tipo de valoración. Además, hay que considerar que los referees externos de los artículos asociados a cada tesis han actuado *de facto* como un tribunal previo.

4. Doctorado Europeo

En el periodo considerado, se han defendido siete Tesis Doctorales con la mención de Doctorado Europeo, lo que supone el 35 % del total presentadas. En general, sólo aquellos doctorandos que disfrutaban de beca de FPI/FPU durante el desarrollo de su Tesis Doctoral se plantean esta posibilidad, dado que disponen de ayudas complementarias para realizar la preceptiva estancia en un centro de la Comunidad Europea. Esta mención está considerada en el baremo de la Universidad de Córdoba para personal contratado.

5. Premios Extraordinarios de Doctorado

En el período de evaluación considerado, cinco doctores egresados del Departamento de Química Analítica han alcanzado el Premio Extraordinario de Doctorado (Tabla 8), lo que supone un 19.2% de las tesis defendidas en el período. Este dato sitúa al Departamento en el grupo de cabeza de todos los Departamento de la UCO.

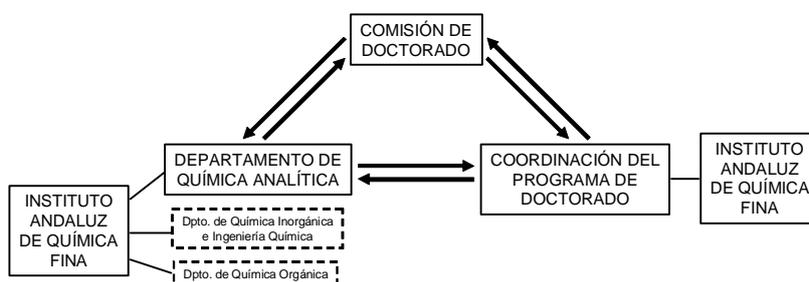
Este resultado es extraordinariamente favorable si se tiene en cuenta el **sistema altamente competitivo** que tiene establecido la Comisión de Doctorado para otorgar esta distinción. En primer lugar, el Departamento debe seleccionar las que se van a presentar (1 de cada 3 por curso académico). Para ello, se aplica el mismo baremo establecido por la Comisión de Doctorado. En segundo lugar, ésta delega en 5 comisiones (una por macroárea), cuyos miembros han sido elegidos por sorteo entre los profesores de la misma que no tengan relación con las tesis

presentadas. Cada comisión aplica a los aspirantes seleccionados por los Departamentos un baremo muy detallado, explícito y objetivo que otorga una puntuación, que lleva a un ranking en cada macroárea. Se concede un Premio Extraordinario por cada 10 tesis presentadas.

El sistema empleado en la UCO ha sido asimilado por otras universidades, ya que otros sistemas (ej. propuesta secreta de premio extraordinario o puntuación de 0 a 10 por los miembros del tribunal) se han mostrado inoperantes.

2.2.3 Evaluación de la gestión

Para evaluar la gestión del Tercer Ciclo es imprescindible trazar esquemáticamente un panorama de los 3 puntos clave donde se realiza y de sus relaciones entre sí. En el caso que nos ocupa, este panorama es:



En principio, y de acuerdo con la legalidad vigente, el Programa se asigna al Instituto Andaluz de Química Fina, creado en 1996. Pero dado el escaso desarrollo del mismo, y para no causar excesivos problemas burocráticos, son los Departamentos que participan en el Programa los que actúan consecuentemente. En todo caso, la Coordinación del Programa siempre ha tenido como principios la delegación de funciones a los Departamentos, así como el respeto a sus decisiones colegiadas.

En definitiva, existen relaciones biunívocas entre la Comisión de Doctorado, los Departamentos implicados (entre ellos el de Química Analítica, objeto de la presente evaluación) y la Coordinación del Programa. Estas relaciones han sido explicitadas en apartados anteriores y carece de sentido volverlas a reproducir aquí.

1. Contexto institucional

La **Comisión de Doctorado** depende orgánicamente del Vicerrectorado de Investigación (actualmente de Política Científica). Sus miembros son nombrados por el Consejo de Gobierno. Tiene un reglamento de funcionamiento interno y publica una Normativa, que es la guía de la infinidad de trámites burocráticos relativos al Tercer Ciclo que implica la legislación vigente. Sus decisiones son autónomas, ya que a diferencia de otras comisiones de la UCO, no deben ser refrendadas por el Consejo de Gobierno, salvo en contados temas (ej. concesión del Premio Extraordinario de Doctorado). Lamentablemente, el Presidente de la Comisión de Doctorado no es miembro nato del Consejo de Gobierno, lo que puede ser un botón de muestra de la importancia que la Institución concede al Tercer Ciclo.

La labor de la Comisión de Doctorado de la UCO ha sido, casi siempre, bien valorada por la comunidad universitaria.

2. Normativa

La Normativa emanada de la Comisión de Doctorado es una buena guía para los programas de doctorado, que encuentran en ella los referentes imprescindibles para gestionar estos estudios, que se caracterizan por una gran complejidad burocrática. Siempre que el marco legal regulador ha

cambiado, la Comisión de Doctorado ha publicado una nueva Normativa.

Los estudios de Tercer Ciclo están sufriendo una gran revolución como consecuencia de la implantación del Posgrado (Master y Doctorado). El Programa de Doctorado Química Fina se ha transformado en el curso 2006-2007 en el Posgrado de Química Fina, que ha recibido la Mención de Calidad del MEC. Como quiera que este cambio se ha producido fuera del período de evaluación del Departamento, no se comenta con detalle en este autoinforme. Pero sí debe hacerse constar que el Programa ha sido una excelente plataforma técnica y científica para adaptarlo al Posgrado.

3. Área de Doctorado

La Comisión de Doctorado y la correspondiente Área de Gestión del Doctorado han sido muy bien valoradas. Recientemente se han sometido a la evaluación institucional con el modelo EFQM, y los resultados confirman que se trata de uno de los mejores servicios de la UCO.

Aceptando la complejidad burocrática impuesta por ley en relación con la gestión de la docencia y, sobre todo, con la de las tesis doctorales, el nivel de satisfacción como usuario del Programa es elevado. Las relaciones han sido siempre muy fluidas y se ha encontrado apoyo en cuestiones difíciles de resolver. El grado de informatización es aceptable: los innumerables impresos imprescindibles para la gran variedad de actos administrativos pueden cumplimentarse *on-line*. La gestión de la matrícula de los estudiantes está bien planteada; una vez los alumnos son aceptados en el Departamento, éstos tienen cita previa durante la corta ventana temporal de la matriculación. Pero quizás el valor más a resaltar es el humano. Los auxiliares y administrativos están bien preparados y muestran siempre una gran disposición a ayudar.

4. Económica

Como se muestra en la Tabla 3, el Departamento recibe anualmente por parte de la Comisión de Doctorado una dotación con cargo a su presupuesto que se reparte de acuerdo con un baremo establecido. En dicho baremo se contempla el siguiente reparto: lineal (33.3%), número de alumnos matriculados (33.3%) y créditos impartidos (33.3%) Una vez recibida la cantidad asignada al Programa de Doctorado de Química Fina, esta se distribuye en base a los mismos criterios considerados por la Comisión de Doctorado.

VALORACIÓN DE PUNTOS FUERTES, DÉBILES Y PROPUESTAS DE MEJORA					
PUNTOS FUERTES					
<ul style="list-style-type: none"> Participación en un programa interdepartamental, en el que el Departamento ha tenido un papel relevante. Consecución de la Mención de Calidad del Doctorado (MEC) de forma consecutiva desde la primera convocatoria. Externalización del profesorado gracias a las Ayudas a la Movilidad conseguidas en las convocatorias del MEC de forma ininterrumpida. Número de artículos/tesis doctoral elevado. Alto rendimiento en la realización de tesis doctorales por curso académico Porcentajes muy favorables (en relación con la UCO) de tesis con Mención de Doctorado Europeo y Premio Extraordinario de Doctorado. Opinión y participación muy favorable de los estudiantes encuestados por la Unidad Técnica de Calidad de la UCO 					
PUNTOS DÉBILES					
<ul style="list-style-type: none"> No se reconoce por la UCO la labor docente-investigadora de los profesores tutores de la etapa de iniciación a la investigación y dirección de tesis doctorales. Dotación económica finalista escasa para hacer frente a los gastos derivados de la docencia y, sobre todo, la investigación. El Instituto Andaluz de Química Fina, que es la base del Programa de Doctorado, ha tenido un desarrollo escaso debido a la falta de consideración de la Junta de Andalucía. Inexistencia de una Comisión de Gestión formal del Programa de Doctorado. 					
ACCIONES DE MEJORA			PRIORIDAD		
			Alta	Media	Baja
<ul style="list-style-type: none"> Pleno reconocimiento por la UCO de la labor de enseñar a investigar a los profesores que dirigen trabajos de iniciación a la investigación y tesis doctorales (dirigido a la UCO). 			X		
<ul style="list-style-type: none"> Consolidación definitiva del Instituto Andaluz de Química Fina para que el Programa se base en una plataforma sólida (dirigido a la Junta de Andalucía). 			X		
<ul style="list-style-type: none"> Mantenimiento e incremento de los niveles cuantitativos y cualitativos (calidad) alcanzados (ej. valoración de la docencia, porcentajes de tesis doctorales con doctorados europeos y premios extraordinarios, etc.) (dirigido al profesorado involucrado en el Programa). 				X	
<ul style="list-style-type: none"> Creación de un Comité de Gestión Académica del Programa de Doctorado (dirigida al Coordinador del Programa). 			X		
<ul style="list-style-type: none"> Propiciar el diseño de materias con participación multidepartamental y multigrupos de investigación (dirigida al profesorado del Programa). 				X	

EVALUACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

2.3 Evaluación de la Investigación

Descripción y valoración

El CIE hará en este cuadro una breve descripción valorativa de cada uno de los subapartados consignados, tratando de hacer referencia a las evidencias que sustentan dicha valoración.

2.3.1 Perfil de la investigación

Durante el periodo 2001-2004 han existido cuatro grupos de investigación del PAI en el departamento: FQM-186, FQM-215, FQM-227 y FQM-303, formado este último en el año 2000. Una posterior reorganización al inicio del año 2005 dio lugar a la formación de un quinto grupo, FQM-353.

Las líneas de investigación de los distintos grupos son muy amplias y variadas, incidiendo tanto en la investigación básica como aplicada. Estas líneas abarcan prácticamente todas las etapas del proceso analítico, por lo que debido a su gran extensión sólo se citan sus aspectos más generales:

Técnicas analíticas de separación

- Extracción con fluidos supercríticos
- Extracción en fase sólida
- Separaciones con membranas
- Técnicas cromatográficas de líquidos y de gases
- Electroforesis capilar

Técnicas espectroscópicas

- Técnicas luminiscentes
- Técnicas de absorción atómica por llama y por atomización electrotérmica

Técnicas electroquímicas

Técnicas de inmunoensayo

Técnicas quimiométricas

Sistemas supramoleculares

Sistemas de calidad

Sistemas de "screening"

Sensores

Automatización

- Análisis por inyección en flujo (FIA)
- Diseño de módulos automáticos
- Automatización en cromatografía

Multidetección

Nanoestructuras de carbono

Enzimas inmovilizadas

Tratamientos con microondas y ultrasonidos

Aplicación de las metodologías desarrolladas al análisis ambiental, agroalimentario y clínico, y al control antidoping, de residuos industriales, etc.

En general, los distintos grupos disponen de la instrumentación básica para el desarrollo de las líneas de investigación indicadas. No obstante, sería deseable la disponibilidad de instrumentación adicional, básicamente por dos razones:

- 1) Es frecuente que los becarios y colaboradores tengan que compartir un mismo instrumento, lo que dificulta el desarrollo de su trabajo experimental.
- 2) Un porcentaje elevado de la instrumentación disponible tiene una antigüedad de más de 10-15 años, lo que da lugar a un gasto adicional de mantenimiento, debido a las averías que se producen, y a una pérdida de tiempo del personal que utiliza la instrumentación hasta que se resuelve el problema.

2.3.2 Contexto

1. El área científica dentro de la Universidad

La Universidad de Córdoba no tiene un perfil diferenciador que condicione la investigación que en ella se realiza, lo que permite a cada grupo desarrollar las líneas de trabajo que considere más adecuadas.

El departamento no presenta características específicas que tengan que considerarse para evaluar la investigación que en él se desarrolla.

2. El área científica en el ámbito nacional e internacional

No se dispone de datos concretos que permitan valorar comparativamente la productividad y competitividad de la investigación de las áreas científicas que integran el departamento en el contexto nacional e internacional. Sin embargo, dado que se han publicado 297 artículos en el periodo considerado de autoevaluación, con un índice de impacto medio de 2,86, y que el 82.2 % de estos artículos se encuentra en el 1er cuartil (según datos de la Tabla 14), cabe deducir que la producción y la competitividad de la investigación del departamento se encuentran en un nivel elevado dentro, no sólo del ámbito nacional, sino también del internacional.

3. Las relaciones entre la docencia y la investigación

Aunque no cabe ninguna duda de que el trabajo del profesorado universitario incluye las dos vertientes, docente e investigadora, puesto que ambas se complementan, también es cierto que es difícil conseguir un equilibrio entre ambas actividades, por lo que se producen interferencias lógicas. Por una parte, la elevada carga docente dificulta la investigación, teniendo en cuenta que ésta requiere la dedicación de un tiempo considerable para la resolución de los problemas que van surgiendo a lo largo de su desarrollo. Por otra parte, una dedicación excesiva a la investigación puede afectar negativamente a la docencia ya que no se dispone del tiempo necesario para la preparación de las materias que deben impartirse. Para paliar esta problemática, una solución que desde hace años se está considerando es la posible reducción de créditos docentes al profesorado que demuestre su dedicación a la investigación.

A pesar de los inconvenientes indicados, el carácter complementario de la docencia y la investigación favorece la transferencia de información entre ambas actividades, aunque el flujo de ésta es mayor desde la investigación a la docencia que en sentido contrario. Esta transferencia se pone más de manifiesto en las asignaturas de los últimos cursos de las distintas Licenciaturas en las que el departamento está implicado. Así, una parte destacable de los seminarios que realizan los alumnos está relacionada con la investigación desarrollada. Cabe indicar que algunas prácticas que se imparten en las asignaturas experimentales están basadas en trabajos de investigación previamente realizados en el departamento. Además, debido al carácter básico de la instrumentación que los alumnos manejan en el laboratorio de prácticas, es frecuente que éstos visiten los laboratorios de investigación para que conozcan instrumentos más sofisticados.

4. Las relaciones entre la gestión y la investigación

Las distintas actividades de gestión requieren que, normalmente, el personal implicado dedique menos tiempo a la labor investigadora, ya que el tiempo que ocupe la actividad docente no debe alterarse.

Las tareas administrativas derivadas de la actividad investigadora interfieren notablemente en el desarrollo normal de la investigación, ya que hay que dedicar un tiempo considerable a la redacción de las memorias de los proyectos, a la elaboración de los informes anuales y finales de los mismos y a las peticiones de ayudas, becas, etc.

5. Las relaciones entre las prestaciones de servicios y la investigación

En general, el departamento no realiza actividades asistenciales. Sólo en algunas ocasiones se le ha solicitado la realización de ciertos peritajes.

2.3.3 Objetivos

No se han formulado explícitamente objetivos y planes de actuación específicos del departamento en el ámbito de las actividades de I+D.

Los objetivos y planes de investigación del departamento son definidos individualmente por cada grupo de investigación. En general, no existe la transferencia de esta información entre los distintos grupos, por lo que dichos objetivos no son conocidos por todos los miembros del departamento. No obstante, a través de las memorias anuales del departamento, los artículos publicados, las tesis doctorales y las conversaciones informales entre miembros de los distintos grupos, puede obtenerse esta información.

La política científica nacional, europea y autonómica incide directamente en la investigación que se realiza en el departamento ya que los objetivos de los proyectos concedidos deben coincidir con los de la política científica implicada en la concesión de los mismos.

No existe ninguna planificación interna a medio o largo plazo en temas de investigación dentro de la Universidad.

2.3.4 Recursos

Recursos humanos (Tabla 2)

El número medio anual de doctores y no doctores en el departamento es de 18 y 32, respectivamente, lo que constituye aproximadamente el 2,1% y el 9,3%, respectivamente, del PDI de la Universidad. Aunque el número de no doctores en el departamento puede considerarse relativamente alto, cabe indicar que su distribución entre los cinco grupos de investigación no es homogénea, encontrándose la mayoría en los tres grupos de investigación inicialmente existentes.

Recursos económicos (Tabla 11)

La financiación media anual del departamento ha sido de 534.000 euros, de los cuales, aproximadamente, el 6,8% procede de la Universidad, el 14,5% del Gobierno Autonómico, el 68,3% de proyectos nacionales, el 4,9% de financiación pública internacional y el 5,5% de financiación privada nacional. Como puede observarse, la principal fuente de financiación es pública nacional, siendo bastante reducida la financiación procedente de otras fuentes. No se dispone de datos globales de la Universidad, por lo que no puede realizarse un estudio comparativo.

2.3.5 Estructura

El apoyo económico de la Universidad a los distintos grupos de investigación es bastante limitado, no alcanzando el porcentaje correspondiente a los gastos indirectos procedentes de los proyectos de investigación. Como muestra la Tabla 11, aunque el porcentaje de la financiación interna de la Universidad ha ido creciendo desde el 2002 al 2005, desde aproximadamente un 5% a un 10%, este porcentaje es muy inferior al que obtiene la Universidad a través de los costes indirectos de los proyectos.

El apoyo administrativo de la Universidad tampoco puede considerarse adecuado ya que, prácticamente, éste sólo se resume en la elaboración de los certificados económicos necesarios para los informes anuales y finales de los proyectos de investigación.

Como se ha indicado anteriormente, cada grupo desarrolla sus correspondientes líneas de investigación.

Los cinco grupos de investigación existentes en el departamento al final del periodo evaluado se han ido formando paulatinamente mediante la disociación de los dos grupos que inicialmente se formaron. Por tanto, en lugar de un agrupamiento, se ha producido una desagregación que está

justificada por el crecimiento en el número de profesores e investigadores. Aunque la existencia de grupos de investigación formados por un número elevado de miembros puede tener sus ventajas, en el departamento se ha optado por la formación de grupos de menor tamaño. Se ha considerado que esta opción facilita la operatividad de los grupos.

No han existido problemas específicos que hayan impedido la creación de grupos de investigación con dimensiones suficientes.

Puede considerarse que prácticamente no existen relaciones de investigación entre los distintos grupos del departamento. Sólo en ciertos casos se ha colaborado para desarrollar acciones coordinadas puntuales.

En el departamento sólo existe un área de conocimiento.

Existen diversas colaboraciones de investigación entre los grupos y otras disciplinas científicas, tales como Ciencia de la Computación, Bioquímica, Tecnología de los alimentos, etc.

Las relaciones del departamento con los servicios de gestión de la investigación de la Universidad son muy fluidas. La experiencia y preparación del personal que forma este servicio son, en general, adecuadas y la información necesaria se recibe a tiempo. No obstante, la carga burocrática de los grupos de investigación prácticamente no disminuye por la existencia de estos servicios de gestión.

La Universidad dispone de los medios necesarios para conocer la oferta científica y tecnológica del departamento.

2.3.6 Relaciones con otras instituciones

Las instituciones con las que el departamento tiene relaciones de investigación son principalmente departamentos universitarios nacionales e internacionales. Estas relaciones se centran básicamente en el intercambio de estudiantes de tercer ciclo y doctores para completar su formación investigadora. Entre otras, el departamento tiene relaciones de investigación con las Universidades de Gerona, Técnica de Viena (Austria), Twente (Holanda), Saratov (Rusia), Lomonosov de Moscú (Rusia), Turku (Finlandia) y Pekin (China).

Las relaciones de investigación del departamento con empresas son relativamente reducidas, aunque se han realizado algunas, tales como con SAVECO, AMPCOR y Valoriza Energía, S.I.U.

La principal dificultad en el establecimiento de relaciones con las diferentes instituciones públicas puede encontrarse en la obtención de la ayuda económica necesaria. Frecuentemente, las ayudas asignadas no son suficientes para cubrir todos los gastos originados. Una vez solventado el aspecto económico, no suelen existir inconvenientes para el intercambio de investigadores.

El grado de seguimiento de los resultados por parte de las instituciones públicas es adecuado ya que normalmente es necesario realizar un informe sobre las actividades desarrolladas.

En general, las relaciones de investigación con otras instituciones dependen del tipo de investigación que se realiza en el departamento ya que el objetivo suele ser la ampliación de conocimientos científicos dentro de un campo de investigación concreto.

La iniciativa del establecimiento de relaciones con otras instituciones parte del grupo de investigación implicado, no interviniendo normalmente otras instancias de la Universidad.

En general, es bastante más fácil el establecimiento de relaciones con instituciones públicas que con instituciones privadas ya que en éstas es frecuente que primen los intereses económicos y la rapidez en la obtención de resultados, aspectos que no siempre son compatibles con la labor investigadora.

Las acciones conducentes a la formación investigadora del PDI están orientadas, principalmente, a la realización de estancias en otros centros de investigación, aunque éstas no suelen ser superiores a 3-6 meses. La contribución de la política de la Universidad al respecto es bastante restrictiva, lo que puede atribuirse básicamente a razones económicas.

2.3.7 Resultados (Tabla 14)

Para valorar los resultados de la actividad investigadora se considerarán en primer lugar los artículos publicados en revistas internacionales indexadas, ya que éstos constituyen uno de los elementos más significativos y utilizados con fines evaluadores. Los datos sobre los artículos publicados en revistas internacionales por el departamento y por la Universidad se han obtenido mediante consulta del ISI realizada el 14 de marzo de 2007. A partir de ellos pueden extraerse las siguientes conclusiones, considerando el volumen y la calidad de la producción:

- 1) En cuanto al volumen de producción, el número total de artículos publicados por el departamento en los cinco años evaluados es de 296, con una producción anual que oscila entre 50 y 69 artículos. Los artículos publicados por la Universidad, en el mismo intervalo de tiempo, han sido 1697, encontrándose la producción anual comprendida entre 288 y 389 artículos. A partir de estos datos se deduce que la producción total del departamento constituye el 17,4% de toda la producción de la Universidad, oscilando el porcentaje anual entre el 14,2% y el 20,5%. Estos datos comparativos son muy significativos y positivos para el departamento ya que, teniendo en cuenta que en la Universidad existen 54 departamentos, el porcentaje que le correspondería a cada departamento sería sólo del 1,9%, suponiendo que la producción estuviese uniformemente distribuida.
- 2) En lo referente a la calidad de estos artículos, el índice de impacto medio, considerando los cinco años evaluados, es de 2,86, oscilando el valor anual de este parámetro entre 2,58 y 3,06. Un dato quizás más significativo es que el 82,15% de los artículos se han publicado en revistas que se encuentran en el primer cuartil, y sólo el 3,03% pertenecen a revistas del cuarto cuartil.
- 3) Cabe indicar que el índice de Hirsch (h) para el departamento es 40, y para la Universidad es 61. En la siguiente tabla se muestran algunos datos de interés sobre esta información.

Datos globales de la Universidad de Córdoba, UCO ($h = 61$)

	Nº artículos	% del total UCO
UCO sin colaboración	13	21,31
UCO + Universidades extranjeras	34	55,74
UCO + Universidades españolas/CSIC	14	22,95
Total artículos que participan en el índice h	61	

Datos de la contribución del Departamento ($h = 40$)

	Nº artículos del Dpto.	% Dpto. Quím. Anal. respecto UCO
Total participación Dep. Quím. Anal. en UCO	9	14,75
Dpto. Quím. Anal. sin colaboración vs. UCO sin colaboración	7	53,85
Dpto. Quím. Anal. con Universidades extranjeras vs. UCO con Univ. Extranjeras	1	2,94
Dpto. Quím. Anal. con Universidades españolas vs. UCO con Univ. españolas	1	7,44

Fuente: ISI web of knowledge (14/03/07)

A la vista de estos resultados se observa que:

- El Departamento ha contribuido con 9 artículos de los 61 que participan en el índice h de la Universidad de Córdoba
- Sólo 13 de estos 61 artículos han sido realizados por personal que pertenece exclusivamente a la Universidad de Córdoba. De estos 13 artículos, 7 han sido realizados por personal que pertenece exclusivamente al Departamento, lo que constituye el 53.85% de los mismos.

Estos datos ponen de manifiesto el elevado nivel de los artículos publicados por el Departamento.

Otros factores a considerar dentro de los resultados de la investigación son los siguientes:

- Se han registrado cinco patentes y publicado 13 libros y monografías
- Se ha presentado una media anual de 39 comunicaciones a congresos y se ha defendido una media anual de 4 tesis doctorales

Estos datos corroboran los comentarios anteriores sobre la gran actividad y productividad investigadora del departamento.

El departamento publica anualmente una memoria de actividades en la que se incluyen los resultados de la investigación. Es una publicación de gran utilidad ya que, además de otros aspectos, se recogen las líneas de investigación, la producción científica generada, el personal implicado y la instrumentación utilizada por cada grupo de investigación.

Los premios a la investigación obtenidos por personal del departamento son los siguientes:

El Profesor Miguel Valcárcel Cases ha recibido los premios

- Cassasas Memorial Lecture, año 2003
- Robert Boyle Gold Medal, otorgada por la "Analytical Division" de la Royal Society of Chemistry de Gran Bretaña, año 2004
- Premio Nacional "Enrique Moles" en Ciencias y Tecnologías Químicas, año 2005

La Profesora Dolores Pérez Bendito ha recibido el premio "Investigación en Química Analítica 2004" otorgado por la Real Sociedad Española de Química.

El Grupo FQM-227, dirigido por la Profesora M^a Dolores Luque de Castro, ha recibido el premio EX-TECH 2001 (Barcelona) por sus aportaciones a la preparación de muestras sólidas.

Algunos profesores del departamento han tenido diversas responsabilidades científico-técnicas que pueden considerarse fruto del reconocimiento a sus actividades investigadoras:

El Profesor Miguel Valcárcel Cases ha sido:

- Coordinador del área 02 "Química" de la ANEP (2002-2004)
- Coordinador del Programa de Evaluación del Profesorado de la ANECA (2005)
- Presidente de la Comisión de evaluación de Méritos Individuales de Docencia y Gestión en la Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Cataluña (AQU) (2003-2005)
- Miembro del "High Level Expert Group" del Programa Growth de la UE, en la actividad "Measuring and Testing" de la Dirección General de Investigación de la Comisión Europea (2002-2003).

La Profesora Dolores Pérez Bendito:

- Ha sido miembro del Comité de Ciencias Experimentales del Programa de Evaluación del Profesorado de la ANECA(2003-2005)
- Es miembro de la Comisión Andaluza para la Evaluación de los Complementos Autonómicos (CAECA) y Presidente del Campo 5. Química, desde Febrero de 2004 hasta la fecha.
- Ha sido miembro del Jurado del "Premio Príncipe de Asturias de Investigación Científica y Técnica 2002".

El Profesor Manuel Silva Rodríguez ha sido adjunto de Química Analítica al Coordinador de Química de la ANEP desde marzo de 2003 a febrero de 2006.

Varios profesores del Departamento han formado parte del Comité Editorial de distintas revistas científicas del área:

El profesor Valcárcel ha sido *Regional Editor* de la revista *The Analyst* de la Royal Society of Chemistry y *Contributing Editor* del área *Laboratory Automation* de la revista *Trends in Analytical Chemistry*, editada por Elsevier (Holanda). Asimismo, ha sido miembro del *Advisory Board* de las siguientes revistas: *Talanta*,(Elsevier), *Journal of Biochemical and Biomedical Analysis* (Elsevier), *Analytical Proceedings* (Royal Society of Chemistry), *Analytical and Bioanalytical Chemistry* (Springer Verlag), *Journal of Radioanalytical Chemistry* (Elsevier), *Anali di Chimica* (Italia) y *Encyclopedia of Analytical Science* (Pergamon Press).

La Profesora Pérez Bendito forma parte del Comité editorial de *Analytica Chimica Acta* (Elsevier) y *Analytical Letters* (Taylor & Francis).

La Profesora Luque de Castro lo es de las revistas *Talanta* (Elsevier), *Chromatographia* (Springer), *Current Analytical Chemistry* (Benthan Science Publishers), *Microchemical Journal* (Elsevier) y *Encyclopedia of Analytical Science* (Pergamon Press).

Finalmente cabe también indicar que el profesorado del Departamento es invitado frecuentemente a actuar como censor de artículos de numerosas revistas científicas internacionales, lo que también de muestra el reconocimiento del mismo a nivel internacional. A continuación se relacionan algunas de estas revistas incluyendo su último índice de impacto: *Analytical Chemistry* (5.635), *Trends in Analytical Chemistry* (4.088), *Electrophoresis* (3.850), *Journal of Chromatography A* (3.096), *Analytica Chimica Acta* (2.760), *Talanta* (2.391), *Analyst* (2.858), *Analytical and Bioanalytical Chemistry* (2.695), *Journal of Agricultural Food Chemistry* (2.507), *Environmental Science and Technology* (4.054), etc.

2.3.8 Rendimiento y calidad

1. Actividad

Como ya se ha comentado y justificado en el apartado 2.3.7, el nivel de actividad investigadora del departamento, a través de los distintos grupos de investigación, es muy elevado.

2. Éxito (Tablas 12 y 13)

El nivel de éxito del departamento, tomando como referencia la relación porcentual entre proyectos de investigación concedidos y solicitados (Tablas 12 y 13), puede considerarse también que es excelente ya que alcanza un valor medio del 96.4%, llegando a ser del 100% en dos de los cuatro años evaluados.

3. Productividad (Tablas 2, 13 y 14)

Como ya se ha indicado anteriormente, de la Tabla 2 se deduce que el número medio anual de doctores y no doctores (PDI) en el departamento, en el intervalo de tiempo considerado, ha sido de 50, y el de la Universidad de 1217. A partir de este dato puede hacerse un estudio comparativo de la productividad considerando la media anual de artículos publicados en revistas internacionales y el número de PDI, tanto por el departamento como por la Universidad. A partir de las Tablas 2 y 14 se obtiene la relación nº de artículos anuales/ nº PDI, obteniendo un valor de 1,2 (59/50) para el departamento y de 0,28 (339,4/1217) para la Universidad, lo que demuestra que la productividad en lo referente a recursos humanos es 4,3 veces mayor para el departamento.

Considerando los datos económicos dados en la Tabla 12, se obtiene un valor medio de tasa de actividad (financiación concedida/PDI del departamento) de 10.900 euros/investigador y año (Tabla 13). No se dispone de la información correspondiente a nivel de la Universidad, por lo que no se puede realizar un estudio comparativo.

4. Concentración

La actividad investigadora está distribuida bastante uniformemente entre los distintos grupos de investigación. No obstante, cabe indicar que tres de los cinco grupos existentes en el departamento son más numerosos y disponen de más medios materiales y económicos, por lo que lógicamente su producción es mayor.

5. Evolución (Tablas 2, 9, 10, 11 y 12)

Se comenta y valora la evolución del departamento en el intervalo de tiempo evaluado considerando los indicadores cuantitativos disponibles:

Tabla 2: El número total de PDI ha aumentado de 46 a 55, la que supone un crecimiento próximo al 20%. En la Tabla puede observarse que el número de doctores se ha mantenido prácticamente constante, ya que se fue un profesor titular pero posteriormente se concedió un ayudante, mientras que ha aumentado el número de no doctores. El principal aumento se ha producido a nivel de becarios predoctorales, el cual ha crecido aproximadamente un 35%. Por el contrario, se ha producido un descenso en el número de becarios postdoctorales.

Tablas 9 y 10: El número de becas concedidas se ha mantenido bastante constante, oscilando entre 10 y 13 (Tabla 9). Tampoco se observa un crecimiento acusado en los valores de la tasa de actividad y de éxito que se muestran en la Tabla 10.

Tablas 11 y 12: Los recursos financieros globales del departamento aumentaron entre el año 2002 y 2004 aproximadamente un 17%, pero disminuyeron notablemente en el 2005. Atendiendo al origen de la financiación, la evolución de estos datos puede analizarse con más detalle:

- La financiación interna de la Universidad, aunque sigue siendo muy escasa como se ha indicado anteriormente, presenta una evolución positiva, aumentando aproximadamente un 55% entre los años 2002 y 2005.
- La financiación pública autonómica ha disminuido considerablemente entre los años 2003 y 2005, aproximadamente un 25%.
- La financiación pública nacional aumentó aproximadamente un 30% entre los años 2002 y 2004, pero disminuyó notablemente en el año 2005. No obstante, hay que tener en cuenta que este dato está relacionado con la fecha de concesión de los proyectos y su duración ya que normalmente el porcentaje de la financiación es mayor el primer año.
- La financiación pública internacional ha ido disminuyendo, siendo nula en los dos últimos años.
- En lo referente a la financiación privada, ésta es bastante limitada, aunque se han realizado algunos contratos en los años 2004 y 2005.

6. Calidad

La calidad de las actividades de investigación realizadas en el departamento se ha comentado previamente al valorar los resultados (apartado 2.3.7).

Como puede observarse en la Tabla 9, se han conseguido 59 becas. De ellas cabe destacar las 35 concedidas por el MEC y las 4 concedidas por el gobierno autonómico, dado el carácter competitivo de las mismas.

En la Tabla 12 puede observarse que se ha conseguido un número de proyectos bastante elevado, de los que puede destacarse los concedidos por el MEC, 6 de ellos a través del Plan Nacional y 2 del Programa Petri.

Los criterios que se consideran más adecuados para determinar la calidad de las actividades de investigación realizadas en el área de la Química Analítica son los que se han utilizado para realizar esta evaluación interna, entre los que cabe destacar la producción científica y los recursos humanos y materiales disponibles.

VALORACIÓN DE PUNTOS FUERTES, DÉBILES Y PROPUESTAS DE MEJORA					
PUNTOS FUERTES					
• Muy buen nivel de calidad de la investigación realizada					
• Elevada producción científica, superior a la media de la UCO					
• Índices cientométricos muy favorables					
• Número elevado de subvenciones y ayudas para realizar la investigación					
PUNTOS DÉBILES					
• Elevado porcentaje de instrumentación con más de 10-15 años de antigüedad					
• Escasa posibilidad de expansión de los laboratorios de investigación					
• Falta de colaboración científica entre los grupos de investigación del Departamento					
• Escasa colaboración con el sector empresarial privado					
ACCIONES DE MEJORA			PRIORIDAD		
			Alta	Media	Baja
• Aumentar la transferencia de información y la colaboración entre los grupos del Departamento			X		
• Mejorar el nivel de colaboración con las empresas			X		
• Renovar la instrumentación			X		
• Incentivar la investigación entre los alumnos de los últimos años				X	

**EVALUACIÓN DE LAS
UNIDADES DE
ADMINISTRACIÓN Y/O
GESTIÓN DEL
DEPARTAMENTO**

2.4 Evaluación de las Unidades de Administración y/o Gestión del Departamento

Descripción y valoración

El CIE hará en este cuadro una breve descripción valorativa de cada uno de los subapartados consignados, tratando de hacer referencia a las evidencias que sustentan dicha valoración.

2.4.1 Dirección del Departamento

1. Procedimientos y resultados en la elección, participación

De acuerdo con el Reglamento de funcionamiento interno del Departamento de Química Analítica, el Consejo de Departamento, presidido por el Director, está compuesto por los siguientes miembros:

- Los Doctores miembros del Departamento.
- Una representación del resto de personal docente e investigador no doctor compuesta por el profesorado no doctor de Cuerpos Docentes Universitarios, y un miembro de cada uno de los colectivos restantes.
- Un representante del personal de administración y servicios.
- Un estudiante por cada una de las titulaciones de cuya docencia sea responsable el Departamento, incluido el tercer ciclo en los términos establecidos en el artículo 81.1 tercer párrafo de los Estatutos de la Universidad de Córdoba.

Conforme a estas representaciones, el Consejo de Departamento de Química Analítica renovado en febrero de 2004 de acuerdo a los nuevos estatutos de la Universidad de Córdoba, está formado por:

- 11 Doctores miembros (profesorado funcionario incluyendo Director y Secretaria): 68.5 %
- 1 Doctor de otro PDI: 6.3 %
- 1 representante del PAS: 6.3 %
- 1 representante del personal contratado art. 48.3 LOU: 6.3 %
- 1 representante de becarios en formación con más de dos años de adscripción al Dpto.: 6.3 %
- 1 representante de estudiantes de tercer ciclo: 6.3%

No se incluyen alumnos de primer y segundo ciclo ya que en las elecciones celebradas al respecto no se presentó ninguna candidatura para optar a representación en el Consejo.

La última elección a la Dirección de Departamento se realizó el 28 de Junio de 2005 con la asistencia al Consejo de Departamento de 12 de sus miembros. La única candidatura presentada por el profesor Manuel Silva Rodríguez obtuvo el total de los votos presentes. Tras su elección, el director electo, de acuerdo con el Reglamento interno del Departamento, propuso como Secretaria del mismo a la profesora María Soledad Cárdenas Aranzana.

Como se comentará posteriormente, la mayoría de los miembros del Consejo del Departamento tienen una participación activa en la gestión del Departamento, bien a través de la Comisión Permanente relacionada con los estudios de Tercer Ciclo, como mediante su participación en una Comisión de Profesorado no incluida hasta la fecha en el Reglamento interno del mismo.

2. Dedicación a las tareas de dirección

La dedicación a las tareas de gestión del Departamento, especialmente en el caso de la Dirección, es a veces considerable, en especial en ciertos periodos en los que la burocracia generada por la propia universidad requiere de una dedicación casi exclusiva. La mayor dedicación en estos periodos suele ir acompañada de un detrimento de las labores de investigación, ya que el tiempo restante se dedica a tareas docentes.

3. Iniciativa y capacidad organizativa

En general, el equipo de Dirección del Departamento aporta ideas fundamentalmente sobre la adopción de iniciativas en el ámbito de los recursos materiales a nivel de infraestructura personal, docente e investigadora. Esto se materializa mediante la aplicación de ciertas partidas del presupuesto del mismo. La decisión se toma en la Comisión de Profesorado.

4. Motivación para la participación

En ocasiones, la Dirección del Departamento promueve la participación activa de ciertos miembros del Consejo de Departamento para desarrollar acciones puntuales, contando en todos los casos con una predisposición muy favorable de sus miembros.

2.4.2 Normas de funcionamiento del Departamento. Comisiones

1. Reglamento de funcionamiento interno

El Reglamento de funcionamiento interno del Departamento que se incluye como anexo, es más bien generalista ya que evita excesivos detalles en su redacción. Se elaboró siguiendo las indicaciones de la Comisión Electoral de la Universidad de Córdoba y en él se incluyen párrafos extraídos de los propios Estatutos de la Universidad de Córdoba. Su aprobación fue por unanimidad en la reunión pertinente del Consejo de Departamento.

El grado de utilización y seguimiento del mismo se puede considerar bastante aceptable. Sólo la actuación de una Comisión de Profesorado se puede considerar como un desvío importante del mismo, si bien ésta es aceptada por todos los profesores que constituyen aproximadamente el 75% del Consejo de Departamento.

Como se ha comentado, el Departamento como tal no tiene representatividad en los Centros en los que imparte docencia. Sólo profesores del mismo pueden formar parte de la Junta de Centro bien mediante elección o por designación directa del Decano o Director del mismo.

2. Reglas no escritas

En realidad la existencia de la denominada Comisión de Profesorado puede considerarse como una regla no escrita dentro del funcionamiento del Departamento. La existencia de esta comisión permite celebrar reuniones con una mayor celeridad para tratar temas puntuales de interés para el mejor funcionamiento del Departamento. Evidentemente, y como en el caso de la Comisión Permanente, sus posibles acuerdos son ratificados por el Consejo de Departamento. La incorporación de esta Comisión de Profesorado al Reglamento es claramente uno de los puntos de mejora que se pondrán en este contexto.

3. Comisiones

Como se muestra en la Tabla 15 y conforme al Reglamento de Departamento, la Comisión Permanente se establece para agilizar trámites, especialmente los referidos a los estudios de Tercer ciclo. Las funciones que realiza están reflejadas en dicha Tabla. La importancia de la misma radica en la rapidez para aprobar cuestiones relacionadas con la docencia en Tercer Ciclo (Proyectos de Tesis, Tribunales de Tesis, etc) con objeto de presentar la documentación correspondiente en las fechas establecidas para las reuniones de la Comisión de Doctorado. La carga de trabajo no es importante, si bien requiere de la premura que se ha comentado.

A excepción de la ya comentada Comisión de Profesorado, no existen en el Departamento otras Comisiones por ejemplo relacionadas con la calidad docente, formación continua del profesorado, análisis de resultados académicos, etc. La creación de alguna de estas comisiones podría incluirse en un futuro plan de mejora del Departamento.

4. Mantenimiento de los criterios de actuación

La aplicación de las normas existente se realiza siempre con criterios de objetividad, sin cambio de criterios. Como ejemplo se puede citar el caso comentado en el apartado de autoevaluación del Tercer Ciclo en referencia a la propuesta de Tesis para optar a Premio Extraordinario de Doctorado. Dado que de las tesis presentadas en un curso académico, el Departamento debe proponer una por cada tres o fracción, la selección se realiza con un criterio claramente objetivo: se hace uso del mismo baremo que posteriormente utilizará la Comisión de Doctorado para otorgar dichos premios.

5. Mecanismos de decisión en casos especiales

En casos específicos de conflicto, en primer lugar se ha contemplado el arbitraje inicial del Director del Departamento. Si no proporciona los resultados deseados, aunque se puede considerar una regla no escrita, el arbitraje pasaría a la Comisión de Profesorado y finalmente al propio Consejo de Departamento.

2.4.3 Relaciones del Departamento con los Centros en los que imparte docencia y con el Rectorado

1. Claridad en la asignación de cometidos. Competencias Departamento/Centro

La relación entre el Departamento y los Centros donde imparte docencia es aceptable. Como ya se ha indicado, no existe representación de los departamentos en las Juntas de Centro y por tanto, la relación se limita a un mero intercambio de información (solicitud/envío) generalmente mediante el uso del correo electrónico. Solamente, y en el caso de puntos de posible conflicto, existe un contacto directo con el Departamento a través de la Dirección.

2. Relación/coordinación Departamento-Rectorado

El diálogo que existe entre el Departamento y el Rectorado se puede calificar de fluido. Como en el caso anterior, la relación se establece a requerimiento del propio Rectorado y en escasas ocasiones a iniciativa del Departamento. Esta situación es la que se puede considerar general en el periodo considerado, a excepción de las gestiones realizadas tras la marcha del profesor Ríos Castro e incorporación posterior de la profesora María de la Paz Aguilar Caballos como ayudante. Sin embargo, hay que indicar, como se ha comentado en el apartado de autoevaluación de la investigación, que la experiencia y preparación del personal del Rectorado son, en general, adecuadas.

2.4.4 Gestión del Departamento (Tabla 16)

1. Recursos humanos

Los recursos humanos destinados a la gestión del Departamento se centran fundamentalmente en la Dirección, Secretaría y el PAS encargado de la administración. A esta labor se incorpora con una gran predisposición el Técnico Especialista de Laboratorio cuando se le requiere y se completa con el apartado de gestión de los estudios de Tercer Ciclo realizada por el profesor Valcárcel (coordinador del Programa de Doctorado) con la colaboración del personal contratado a tiempo parcial incorporado a su grupo de investigación. A lo largo del periodo evaluado no se han producido cambios en este personal, salvo en el caso de la administración como se ha comentado en el punto 5 del apartado 2.1.1. En general, estos efectivos son suficientes para la gestión ordinaria del Departamento, dada la experiencia que por lo general poseen en el servicio, se adecuan a las necesidades y la coordinación entre ellos se puede considerar excelente.

Por otra parte, se ha de comentar que la matrícula de Tercer Ciclo la gestiona la Comisión de Doctorado, y que no existen manuales de procedimiento para la gestión del Departamento.

2. Satisfacción del usuario

Se estima como más que notable el nivel de satisfacción de los usuarios en cuanto a la atención y calidad del servicio prestado por todo el personal encargado de esta gestión.

3. Espacio y equipamiento informático

Como se muestra en la Tabla 16, el Departamento no dispone de los espacios mínimos requeridos para desarrollar esta labor de gestión de forma adecuada. Los despachos del PAS se consideran pequeños (en torno a los 9 m²) teniendo en cuenta que en ellos se incluyen archivos,

fotocopiadora, equipo para trituración de papel, etc. así como la superficie destinada al usuario. Como se ha comentado anteriormente, la disposición que presenta el Departamento en tres plantas no permite una ampliación en un futuro de estos espacios. El uso de los almacenes situados en el sótano de las dependencias de los Laboratorios de Prácticas y parte del Despacho de Dirección son las ubicaciones usuales para archivar la documentación que genera la gestión del Departamento. En la Tabla 16, se ha considerado como usuarios reales los integrantes del Departamento (PDI + becarios/investigadores conforme a la Tabla 1). Evidentemente, los alumnos son también usuarios reales, sin embargo el uso de las dependencias de gestión del Departamento por parte de los mismos no origina excesivos problemas, ya que sólo las utilizan para asuntos puntuales.

Se considera adecuado el equipamiento informático dedicado a la gestión del Departamento. Los equipos existentes están conectados a la red de la Universidad de Córdoba y se reponen a requerimiento del usuario cuando sus prestaciones así lo demanda. No se utiliza ningún programa concreto de gestión, salvo aquellos proporcionados por la Universidad a los que se puede acceder mediante conexión en línea.

2.4.5 Transmisión de la información y de la documentación

1. Archivos del Departamento

En el Departamento existe un archivo de entrada y salida de la documentación así como su registro informático, siendo la auxiliar administrativa del mismo la encargada de esta labor. El clásico sistema de numeración de la documentación con la ayuda del registro informático permite localizar la información en el mínimo tiempo posible.

Esta información está depositada en el despacho de la administración del Departamento, al cual tienen acceso tanto la Dirección como la Secretaría del mismo.

2. Documentación e información docente

La documentación e información docente para primer y segundo ciclo está gestionada básicamente por la propia universidad y por los Centros donde imparte docencia el Departamento. Este sólo elabora y aprueba en su Consejo el correspondiente Plan Docente anual en el cual se detalla la dedicación del profesorado incluyendo la docencia impartida en el tercer ciclo.

Los listados de los alumnos en cada asignatura están disponibles en la página web de la universidad en portal del profesorado: listas de clases. Este acceso es personal y por lo general a finales del mes de octubre el listado está prácticamente al completo. La Dirección del Departamento tiene acceso a todos los listados de las materias que se imparten en el mismo, lo cual es de gran interés a la hora de realizar la planificación docente.

La elaboración de los horarios se realiza en las diferentes reuniones que mantiene el Centro con los profesores implicados en cada una de las asignaturas. Estos horarios se confeccionan en los meses finales del segundo cuatrimestre (junio/julio) y están disponibles para los alumnos a la hora de su matriculación. De forma similar se fijan las fechas de los correspondientes exámenes. Por otra parte, la metodología empleada para la encuesta docente también está gestionada por el Rectorado, en concreto por la Unidad de Calidad.

El Departamento no dispone de datos relativos a cumplimiento de los plazos de entrega de las actas y cumplimiento de los horarios de tutoría del profesorado del mismo.

Con relación a los estudios de Tercer Ciclo, estas funciones las realiza básicamente el Coordinador del Programa de Doctorado, a veces con la colaboración de la Dirección del Departamento. Dada la proximidad entre el alumnado y el profesorado, los aspectos relacionados con los horarios de clases, de tutorías, exámenes, etc se llevan a cabo con una menor antelación.

3. Disponibilidad de directorios de personal de los Departamentos y proveedores

No existen en el Departamento directorios de personal de otros departamentos ya que éstos están disponibles en la página web de la Universidad. Por otra parte, se dispone de un listado de

proveedores, siendo la auxiliar administrativa del Departamento la encargada de las diferentes actualizaciones.

4. Información económica del departamento

La gestión económica del Departamento se lleva a cabo a través de la Dirección con la ayuda de la auxiliar administrativa del mismo. En las reuniones ordinarias del Consejo de Departamento siempre se incluye un punto del orden del día referente a la información relativa a esta gestión.

La consulta de gastos y saldos disponibles en cada una de las partidas se puede realizar a través del programa informático de gestión económica de la Universidad. Sin embargo, es necesario llevar una contabilidad paralela en el propio Departamento, con objeto de conocer realmente los saldos disponibles ya que, por lo general, las facturas enviadas a Gestión Económica de la Universidad no se cargan automáticamente en la unidad de gasto y, a veces, aunque se produce el asiento, los proveedores aún no han recibido el importe de dichas facturas.

5. Actas del Consejo de Departamento y Memoria de Actividades

Las actas de los diferentes Consejos de Departamento (ordinarios y extraordinarios) se encuentran en poder de la Secretaria del mismo. En cualquier momento un miembro de dicho Consejo puede acceder a estas actas para realizar la consulta que estime oportuna. Además, cuando se convoca una reunión del Consejo siempre se incluye como anexo el acta del Consejo anterior para su correspondiente aprobación.

La realización de la Memoria anual de actividades del Departamento es un hito que identifica al mismo ya que, prácticamente desde su creación a finales de los años 70, se vienen confeccionando, incluso cuando no eran preceptivas. El primer borrador de la misma lo elabora la administración del Departamento con la asesoría de la Secretaría y Dirección. Posteriormente se envía a los profesores del mismo para su revisión y la versión definitiva se coloca en la página web del Departamento a partir de su creación en el año 2004. Dado que su contenido es meramente informativo y no contiene valoraciones, no se lleva a cabo su aprobación por el Consejo de Departamento.

6. Indicadores de evolución y, en su caso, de calidad

Aunque se dispone de datos para valorar la evolución del Departamento en aspectos referentes a temas económicos, alumnos, profesores, asignaturas, distintos tipos de calificaciones por asignatura, etc, no se ha realizado ningún estudio formal sobre la misma, a pesar de que la mayoría de estos datos se recogen en las Memorias de actividades. En consecuencia, no existen en el Departamento protocolos que permitan la actualización de dichos datos ni el compromiso en la definición y determinación de indicadores y/o gráficos que posibiliten su análisis. Por otra parte, este tipo de información tampoco es remitida por el Rectorado y/o Centros al Departamento. Se puede considerar este aspecto como un punto débil que requerirá una acción de mejora en un futuro.

7. Circulación de la información

El nivel de circulación de la información a escala del Departamento se puede considerar aceptable. Hoy por hoy, mucha de la información que se recibe en el Departamento por parte de la Universidad y los Centros, la recibe directamente también el profesorado mediante correo electrónico.

Con relación a la difusión de la información recibida exclusivamente por parte del Departamento, ésta se transmite al profesorado y/o miembros del Consejo de Departamento, bien mediante correo electrónico o a través de escritos depositados en los casilleros disponibles para profesorado y otro personal. Se ha de indicar que los acuerdos adoptados por la Comisión Permanente de Tercer Ciclo se comunican vía correo electrónico a los miembros del Consejo de Departamento. Sólo la información recibida referente a cursos que se imparten en la Universidad o que están ofertados por otros organismos se coloca en el tablón de anuncios. Mediante este sistema

también se da difusión a las diferentes convocatorias de prácticas impartidas por el Departamento, así como las calificaciones de los diferentes exámenes.

8. Imagen exterior del Departamento

Con objeto de conseguir una mayor difusión del Departamento, en el año 2004 se puso en funcionamiento su página web (<http://www.uco.es/organiza/departamentos/quimica-analitica/>) que consta de las siguientes secciones: Personal, Docencia, Doctorado, Investigación, Memoria de Actividades, Tablón de anuncios, Enlaces y Novedades. Si bien esta página proporciona una información bastante completa sobre el Departamento, el principal problema hasta la fecha es su falta de actualización. Esta labor necesita personal con una cierta especialización, siendo en la actualidad uno de los puntos débiles del sistema que requieren evidentemente una mejora.

Con relación a la difusión de la investigación que realiza cada grupo, la página web sólo actúa de enlace para conectar con la correspondiente del grupo en caso de que exista. En este sentido, la mayor o menor difusión depende del correspondiente grupo de investigación.

2.4.6 Gestión económica. Adecuación a las necesidades

1. Aprobación de presupuestos y balances anuales

El Departamento tiene conocimiento del presupuesto anual prácticamente en el primer trimestre del año en curso. Sin embargo, esto no es un problema para su funcionamiento dado que la Universidad de Córdoba ingresa a comienzos del año en la unidad de gasto del Departamento el 50% de la dotación correspondiente al año anterior.

La asignación del presupuesto del Departamento por parte de la Universidad de Córdoba se realiza conforme a unos criterios establecidos y aprobados por el Consejo de Gobierno. A juicio del Departamento estos criterios se consideran aceptables, si bien la partida correspondiente a investigación se considera escasa a tenor del ingreso medio anual mismo, 534.000 euros en el periodo considerado, debido fundamentalmente a proyectos nacionales e internacionales de I+D. En concreto, la Comisión de Investigación de la Universidad de Córdoba utiliza la siguiente fórmula de reparto para asignar esta partida a los Departamentos:

$$P = F(ND + PF)$$

en la que **ND** es el número de doctores del Departamento (hasta un máximo de 25), **PF** es un factor relacionado con la financiación externa del Departamento (1 punto por cada 6000 € hasta un máximo de 25) y **F** un factor relacionado con diversos indicadores de la calidad de la investigación del Departamento (puntuación y nº de doctores grupos PAI, tramos de investigación y número de profesores del Departamento). Es evidente que el Departamento sale perjudicado en esta valoración ya que el factor PF debería ser de 89 a tenor del ingreso anual medio del mismo (534.000/6.000) y sólo contabiliza 25.

Con relación a la distribución del presupuesto en los Capítulos 2 y 6, anualmente el Departamento recibe la distribución correspondiente al año anterior con objeto de poder realizar los cambios que estime oportuno para el próximo ejercicio.

2. Presupuesto de Capítulo 2 (gasto corriente)

La distribución del presupuesto correspondiente al Capítulo 2 se lleva a cabo en un principio para satisfacer unos gastos que se pueden considerar fijos referentes a copistería y papelería, material informático (suscripción a la base de datos Analytical Abstracts), teléfono y productos de laboratorio (material fungible para el desarrollo de las clases prácticas). Como se aprecia en la Tabla 18, estas partidas constituyen prácticamente el total de este Capítulo 2. Se puede afirmar, por tanto, que esta distribución no está sujeta a discusión y de ahí que no se lleve a cabo su aprobación formal en cada una de las anualidades.

3. Presupuesto de Capítulo 6 (inversiones) dotado por la Universidad

No existe en la universidad un programa de inversiones para los Departamentos, salvo el programa anual de Mejora de la Calidad Docente. Son éstos los que utilizan parte de su presupuesto para realizar las diferentes inversiones. El procedimiento seguido en el Departamento para llevar a cabo estas inversiones es el siguiente: Tras considerar y evaluar los gastos previsibles para el Capítulo 2, el remanente previsto por la Dirección, tras acuerdo con el Consejo de Departamento o bien por la Comisión de Profesorado, se invierte en el Capítulo 6 de acuerdo con las necesidades del mismo. A veces se ha originado un saldo positivo a lo largo de un año de forma deliberada con objeto de incrementar la dotación para el siguiente y realizar una inversión más importante en el Capítulo 6 enfocada a la adquisición de una determinada instrumentación para los laboratorios de prácticas.

En este sentido se han invertido un promedio de 6.000 € en los años 2002-2003 y de cerca de 12.000 € en los años 2004-2005, según se aprecia en la Tabla 18. Este material se ha distribuido básicamente para equipamiento de los laboratorios de prácticas y en material informático y mobiliario para profesores y grupos de investigación, entre otros. También se incluye en estas cantidades inversiones en fondos bibliográficos que se comentarán posteriormente.

4. Distribución de recursos asignados al Departamento

No se lleva a cabo en el Departamento una aprobación formal de la distribución de sus gastos en los diferentes Capítulos. Como se ha comentado, existen unos gastos fijos de funcionamiento en el Capítulo 2; el remanente previsto por la Dirección, tras acuerdo con el Consejo de Departamento o bien por la Comisión de Profesorado, se invierte en el Capítulo 6. En todo caso, estos movimientos presupuestarios realizados por la Dirección del Departamento son conocidos y aprobados por el Consejo de Departamento y/o Comisión de Profesorado.

5. Fondos bibliográficos: biblioteca (Sólo si el Departamento cuenta con Biblioteca propia)

El Departamento cuenta con biblioteca propia, ubicada en la primera planta del mismo, en la que se encuentran los fondos bibliográficos adquiridos con cargo al presupuesto del Departamento, o bien con cargo a los fondos que recibe a través de la Comisión de Doctorado por la impartición del Programa de Doctorado Química Fina. No obstante, existe una gestión centralizada de la biblioteca por parte de la Universidad, ya que para poder abonar las correspondientes facturas, éstas han de llevar el visado de la misma. De esta forma se asegura que en el catálogo de la Universidad figuren todas las obras, aunque parte de ellas estén depositadas en los diferentes departamentos.

Por otra parte, los Centros remiten a los Departamentos que realicen solicitudes anuales para la adquisición de fondos bibliográficos de carácter docente. Tras esta solicitud, la gestión la realizan los propios Centros y los fondos adquiridos se depositan en la Biblioteca del Campus. En ciertos casos, los Centros comunican a los Departamentos el listado final de obras adquiridas. Este modelo híbrido es el que está establecido en la Universidad de Córdoba.

Con relación a la Biblioteca del Departamento, los profesores Juan Manuel Fernández Romero y María Dolores Sicilia Criado están al cargo de la misma por acuerdo de Consejo de Departamento. Existe un protocolo informático para archivar los libros, ordenarlos y localizarlos en cada momento que funciona adecuadamente. Como se ha indicado anteriormente, aunque no existe una partida fija para la adquisición de estos fondos, el Departamento realiza cada año una inversión cuya cuantía depende de la disponibilidad económica, como se aprecia en la Tabla 18.

No sólo se lleva a cabo la adquisición de fondos bibliográficos, sino que además se sufragaba la suscripción a la base de datos Analytical Abstracts así como a otras revistas de interés a las cuales no se puede acceder mediante el servicio on-line de revistas electrónicas existente en la universidad.

Aunque existe un horario de apertura y cierre de la biblioteca del Departamento, la predisposición de los profesores indicados hace que el servicio se pueda considerar prácticamente continuo. No existe ningún tipo de encuestas que permita conocer el grado de satisfacción del usuario, sin embargo, la Dirección del Departamento no ha recibido ningún tipo de queja, por lo que la valoración se puede considerar positiva.

6. Fondos bibliográficos: biblioteca (Sólo si el Departamento no cuenta con Biblioteca propia o si el modelo de gestión de la Biblioteca es centralizado)

Ver apartado anterior.

7. Material de oficina

La compra del material de oficina por parte del Departamento se realiza a determinados proveedores según las indicaciones recibidas por el Rectorado, dado los convenios realizados por éste con los mismos. No existe en la Universidad una central de suministros.

Se ha de comentar que la compra de papel la realiza el Departamento fundamentalmente a través de una ONG (Telemarketing Solidarity) con objeto de contribuir a la labor asistencial de la misma. En ciertas ocasiones a lo largo del año, este material de oficina también se distribuye entre los diferentes profesores que conforman el Departamento, así como tóner para sus impresoras.

2.4.7 Gestión económica. Optimización del gasto

1. Experiencia contable y planificación del gasto

Como se muestra en la Tabla 18, y se ha comentado anteriormente, las partidas contables más significativas que anualmente tiene el Departamento en el Capítulo 2 son básicamente las correspondientes a copistería y papelería, suscripción a la base de datos Analytical Abstracts, teléfono (alquiler de líneas y consumo para todo el profesorado y grupos de investigación) y material fungible para el desarrollo de las clases prácticas. A pesar de que no se han adoptado medidas concretas para su contención y/o disminución, a la vista de la evolución de estas partidas en los cuatro años considerados, se puede considerar que éstas no han sido necesarias.

La planificación del gasto correspondiente a inversiones en el Capítulo 6 se ha realizado conforme a lo indicado en apartados anteriores, así como los posibles saldos que se han generado al final de cada anualidad. Dichos saldos se han ido incorporando como remanentes al ejercicio del año siguiente.

2. Procedimientos de gasto

La gestión directa del gasto del Departamento está supervisada por la Dirección del mismo, aunque en ciertos casos como por ejemplo el gasto del teléfono se lleve a cabo a posteriori. Sin embargo y a la vista de la evolución del mismo a lo largo del periodo considerado (la Unidad Técnica de la Universidad remite al Departamento una distribución mensual del mismo), se considera aceptable el gasto que realiza cada profesor/grupo de investigación conforme a sus características.

La petición de material fungible para los laboratorios de prácticas la realiza directamente el Técnico Especialista de Laboratorio al proveedor. Este material es el necesario para la realización de las prácticas y en ningún caso se han encontrado anomalías en estas peticiones. Cuando el material necesario se escapa del ámbito que podemos denominar normal, se solicita la aceptación por parte de la Dirección del Departamento. Este mismo protocolo lo utilizan los profesores encargados de la impartición de las prácticas de laboratorio cuando se ha de adquirir un material algo más costoso aunque necesario, como por ejemplo electrodos, cubetas, etc, así como cuando se requiere la presencia de técnicos para la reparación de averías. De esta forma, la Dirección del Departamento conoce en todo momento las incidencias que se originan en el desarrollo de la docencia práctica. En todos los casos, la Dirección autoriza el gasto ya que la calidad en la impartición de las clases prácticas es uno de los objetivos prioritarios del Departamento.

La adquisición de fondos bibliográficos se realiza conforme a las peticiones recibidas en la Dirección por cada uno de los profesores del Departamento. Las obras se circunscriben fundamentalmente a temas relacionados con la investigación.

3. Gestión de compras

Realmente el Departamento tiene poca capacidad para negociar mejoras en precios y/o condiciones de pago con los proveedores, dado fundamentalmente el largo intervalo de tiempo transcurrido entre la compra y el abono real de la correspondiente factura por parte del Rectorado, en general varios meses. Sin embargo, y mediante la solicitud de cheques con cargo a la unidad de gasto ha sido posible realizar la compra de pequeño material, en especial informático, mediante un pago prácticamente en efectivo. En ningún caso se ha detectado un posible incremento de coste por una gestión incorrecta de las compras.

4. Accesibilidad de saldos

Los saldos disponibles en cada partida presupuestaria están disponibles *on-line* a través del programa informático proporcionado por la Universidad. Sólo la auxiliar administrativa del Departamento y la Dirección tienen acceso al mismo. Como ya se ha comentado, el Departamento lleva una contabilidad paralela con objeto de poder detectar posibles errores así como para disponer de dichos saldos en tiempo real ya que suele transcurrir un tiempo entre el envío de un determinado número de facturas al Rectorado y su cargo en la unidad de gasto del Departamento. Por otra parte se ha de indicar que el programa informático proporcionado por la Universidad es bastante completo.

5. Agilidad y fiabilidad de los procedimientos de pago

La orden del pago final de las facturas enviadas por el Departamento la realiza la unidad de Gestión Económica de la Universidad, por lo tanto el Departamento no tiene capacidad para agilizar este proceso. Se puede estimar entre 3 y 6 meses el tiempo medio de abono de una factura dependiendo de la época de envío de la misma. Si se originan errores en el procedimiento, entendidos éstos en la etapa de tramitación en el Rectorado, se suelen subsanar, aunque a veces no en el tiempo que fuese deseable. Hay que indicar, sin embargo, que el personal que realiza estas funciones en el Rectorado, en general, es bastante receptivo y eficaz.

6. Satisfacción de proveedores

En general, el grado de satisfacción de los proveedores se estima que es aceptable ya que éstos tienen asumido el procedimiento de pago que realiza la Universidad. Sin embargo, y debido a la demora en el abono de las correspondientes facturas, ellos incrementan el coste de las mismas con objeto de financiar este retraso, lo cual repercute negativamente sobre los fondos del Departamento. Esta situación no es particular del Departamento de Química Analítica sino que es común en todos los departamentos de la Universidad. En ciertas ocasiones algunos proveedores exigen el pago al contado, por lo que si el suministro es estrictamente necesario por parte de este proveedor, se solicita el sistema de emisión de cheque que se ha comentado anteriormente.

2.4.8 Aspectos de gestión aplicados específicamente a temas docentes

1. Protocolos para la definición de los programas

La elaboración de los diferentes programas de las materias impartidas en las Titulaciones en las que imparte docencia del Departamento se ha realizado en todos los casos siguiendo el siguiente procedimiento:

Ante la implantación de las materias correspondientes a un nuevo plan de estudios, una vez distribuida la carga lectiva según se comenta posteriormente, las líneas generales de los programas se han consensado en la Comisión de Profesorado con objeto de coordinar el contenido de los mismos. Posteriormente, cada profesor desarrolla el programa y realiza las actualizaciones que estima oportunas a lo largo de su impartición. Se puede decir que la citada Comisión de Profesorado es la que realmente lleva a cabo esta labor de coordinación de los contenidos de las asignaturas dentro de la misma Titulación.

2. Seguimiento del cumplimiento de la actividad docente

A nivel de Departamento no existe ningún mecanismo formal que permita el seguimiento del cumplimiento de la actividad docente ya que esta labor la realiza en la actualidad la propia Universidad. Sin embargo, cuando se presentan deficiencias, son los Centros los que oficialmente comunican las mismas a la Dirección del Departamento. En el periodo considerado de autoevaluación no se ha recibido ningún tipo de comunicación oficial.

Con relación a las bajas médicas debidas a enfermedad, cuando éstas se han producido por un periodo considerable, se ha re-distribuido la carga docente entre otros profesores con objeto de no alterar la actividad docente. Aunque existe por parte del Rectorado un procedimiento lo suficientemente rápido para cubrir temporalmente estas bajas con un profesorado contratado, la única vez que se solicitó al mismo para cubrir una baja maternal se resolvió prácticamente al final de la misma con lo cual la actividad docente se cubrió tal como se ha indicado.

De acuerdo con lo indicado, es evidente que al finalizar cada curso académico el Consejo de Departamento no realiza ningún análisis sobre el grado de cumplimiento de la actividad docente; sin embargo, sí se comenta en Consejo de Departamento los resultados globales de las encuestas realizadas a los alumnos en cada una de las asignaturas. En concreto, se observa una tendencia al alza en la puntuación que recibe el Departamento en dichas encuestas, tendencia que también se manifiesta en la propia universidad. Así, en los cursos 2003-2004 y 2004-2005, la nota media del Departamento pasó de 3.87 a 3.95, mientras que la total de la universidad pasó de 3.73 a 3.87, sobre un máximo de 5.0. En todo caso, la nota media del Departamento siempre ha superado a la media del total de la Universidad. Dado que uno de los aspectos más valorado por los alumnos es el punto correspondiente a la *Asistencia con regularidad a clase del Profesor/a*: 4.59 y 4.79 para los cursos indicados, se puede deducir que el grado de cumplimiento de la actividad docente por parte del profesorado del Departamento es elevado.

3. Tutorías

El grado de cumplimiento de los horarios de tutorías así como el grado de satisfacción de los alumnos por éstas también se puede extraer a partir de las citadas encuestas. Sin embargo, hay que indicar que, por lo general, los alumnos hacen un uso escaso de las mismas, centralizándolas en las épocas cercanas a la realización de los exámenes. A pesar de esta situación, el profesorado del Departamento, por lo general, siempre muestra una gran predisposición para atender al alumno cuando se lo requiere, a pesar de estar fuera del horario establecido para las tutorías.

Esta situación es asumida por los alumnos ya que en las propias encuestas el ítem *Utilización de las horas de tutorías* es quizá el peor valorado con una puntuación en torno a 3.0 e incluso inferior, en concreto 2.70 y 3.02. En consecuencia, no se realiza ningún análisis sobre el grado de cumplimiento de las tutorías.

4. Distribución de la carga lectiva

Los criterios para la distribución de la carga lectiva en el Departamento están consensuados por los profesores del mismo. Inicialmente y por acuerdo no existen rotaciones en la impartición de la carga lectiva teórica, por lo que en el periodo considerado ésta ha sido impartida por los mismos profesores. La situación actual del Departamento así como la considerada en el periodo de evaluación es consecuencia de la implantación de los nuevos planes de estudios a mediados de los noventa y de la impartición de nuevas titulaciones en la Universidad de Córdoba.

Así, inicialmente la carga lectiva teórica correspondientes a materias troncales y obligatorias en la titulación de Química se distribuyó entre el profesorado conforme a grado y antigüedad en el cuerpo. Posteriormente, en otras Titulaciones, además de los criterios reseñados, la distribución se basó en afinidades del profesorado por ciertas materias (caso de Ciencias Ambientales, Ciencia y Tecnología de los Alimentos, Bioquímica y Enología). En el caso de las titulaciones en Ingeniero Agrónomos y de Montes, la carga lectiva teórica se asignó al profesor Juan Miguel López Fernández dada su adscripción a ETSIAM. Esta distribución se mantiene hasta la actualidad. Posteriormente, la carga lectiva correspondiente a clases prácticas se distribuyó entre todo el profesorado en mayor o menor medida con objeto de que la carga docente por profesor fuese lo más parecida posible. En

ningún caso la reducción por cargo se ha considerado de forma cuantitativa en esta distribución de la carga lectiva.

Esta distribución se modifica ligeramente cada curso académico (carga docente práctica) con objeto de equilibrar la carga docente por profesor a tenor de las variaciones que se originan, en especial en los últimos años en los que se han reducido los grupos de clases prácticas debido a la disminución del número de alumnos. En este sentido la Dirección del Departamento realiza diferentes reuniones con distintos estamentos del profesorado con objeto de llegar a una propuesta definitiva que se aprueba en la Comisión de Profesorado.

Este sistema viene funcionando perfectamente en los últimos años, si bien hay que indicar que el profesorado contratado sólo imparte docencia práctica, lo que puede derivar en posibles inconvenientes en futuros concursos.

5. Convocatoria de plazas de funcionarios (PDI y PAS)

Conforme a la legislación vigente y a los Estatutos de la Universidad de Córdoba, el departamento desempeña un papel importante en las convocatorias de plazas de funcionarios PDI pero no tiene ninguna atribución en el caso de plazas de funcionarios PAS.

En este sentido, el Consejo de Departamento ha aprobado en el periodo considerado la composición de dos Comisiones de Acceso para cubrir las plazas de Catedrática de Universidad de las profesoras Mercedes Gallego Fernández y Soledad Rubio Bravo. En ningún caso, y dada las características de la convocatoria, se ha reflejado la influencia de los resultados de la evaluación docente en la composición de dichas Comisiones.

Como se ha indicado, el Departamento no desempeña ningún papel en las convocatorias de plazas de funcionarios PAS. Tampoco se han planteado las acciones a seguir cuando se convoca una plaza que está siendo ocupada por un funcionario interino y éste no aprueba la oposición ya que no se ha originado ningún caso en el Departamento.

6. Contrataciones de personal

El Departamento desempeña una función importante en las convocatorias de plazas de profesores contratados, en especial en la asignación del perfil docente e investigador de las mismas y en la valoración de la especificidad del currículo del/a solicitante. En el periodo considerado, y como se ha comentado, se ha incorporado al Departamento la profesora ayudante Maria de la Paz Aguilar Caballos debido a la marcha del profesor Angel Ríos Castro. El proceso de sustitución fue muy laborioso y durante el mismo el Departamento tuvo que redistribuir el exceso de carga docente entre sus profesores.

En el caso de baja por enfermedad y maternidad no se han producido las sustituciones convenientes debido a la lentitud del proceso, tal como ya se ha comentado. Por otra parte, el Departamento no juega ningún papel en las convocatorias de plazas de personal de administración y servicios contratados. Los cambios que se han producido de este personal en el Departamento a lo largo del periodo considerado obedecen a iniciativas personales. Así, la funcionaria administrativa Carmen Castillejo Ferrezuelo solicitó el cambio de Departamento en 2002, la plaza libre la ocupó la auxiliar administrativa interina Mercedes Andujar Ramírez que decidió en 2004 cambiar de Departamento, ocupando la plaza vacante la auxiliar administrativa interina Concepción Abad Carmona. En todo este proceso, el Departamento asistió como mero observador a estos cambios originados por motivos personales, sin poder emitir de modo oficial su opinión sobre los mismos. En este sentido, tampoco se solicita al Departamento su opinión sobre el buen desempeño de la actividad por parte de este personal con objeto de una posible renovación o nueva contratación.

2.4.9 Planes de mejora ya existentes

En la actualidad no existen en el Departamento ningún plan formal de mejora.

VALORACIÓN DE PUNTOS FUERTES, DÉBILES Y PROPUESTAS DE MEJORA			
PUNTOS FUERTES			
<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de las normas con criterios objetivos y mantenimiento de los criterios de actuación • Actuación de la Comisión de Profesorado aunque no se contempla en el Reglamento interno del Departamento • Protocolo para la distribución de la carga lectiva anual • Predisposición del PDI y PAS para la realización de tareas derivadas de la gestión del Departamento • Flexibilidad en la gestión económica para distribuir el presupuesto en los Capítulos 2 y 6 			
PUNTOS DÉBILES			
<ul style="list-style-type: none"> • No existe una Comisión específica para tratar aspectos relacionados con temas docentes, como por ejemplo calidad docente, análisis de resultados académicos, problemática en la impartición de materias mediante créditos ECTS, etc. • Falta de actualización de la página web del Departamento • Baja asignación económica al Departamento por parte de la Universidad en concepto de investigación • No se tiene en cuenta la opinión del Departamento en la asignación del PAS • Retraso en el pago de las facturas por parte de Gestión Económica de la Universidad • Lentitud en el proceso de sustitución de un profesor por baja (enfermedad y maternidad) • No existe en la actualidad un plan formal de mejora 			
ACCIONES DE MEJORA			PRIORIDAD
			Alta Media Baja
• Inclusión de la Comisión de Profesorado en el Reglamento de funcionamiento interno del Departamento	X		
• Creación de una nueva comisión relativa a aspectos docentes		X	
• Creación de una unidad de actualización de la página web	X		
• Agilizar en lo posible las deficiencias relacionadas directamente con la gestión de la propia Universidad		X	
• Implantar un sistema de calidad y su posterior certificación por ISO 9001:2000	X		

PLAN DE MEJORA

3. Plan de mejora

Se desarrollará el Plan de mejora de forma pormenorizada incluyendo las Tablas pertinentes tras la realización del Informe Final.

**VALORACIÓN DEL
PROCESO DE
AUTOEVALUACIÓN**

4. Valoración del proceso de autoevaluación

La valoración del proceso de autoevaluación se recoge prácticamente en el apartado 1.3 correspondiente a Plan de Trabajo e incidencias, por lo que se remite a dicho apartado.

ANEXOS

A N E X O S

ANEXO 1: TABLAS DE AUTOEVALUACIÓN

ANEXO 2: REGLAMENTO DE FUNCIONAMIENTO INTERNO DEL DEPARTAMENTO DE QUÍMICA ANALÍTICA

ANEXO 3: LISTADO DE ARTÍCULOS ORDENADOS POR EL NÚMERO DE CITAS RECIBIDAS QUE CONTRIBUYEN AL ÍNDICE $h = 40$ DEL DEPARTAMENTO