

## **1. INTRODUCCIÓN**

### **1.1.- El Departamento**

#### *a) Personal Adscrito al Departamento*

El personal adscrito al Departamento, a fecha 29 de julio de 2005, es el siguiente:

<b><u>Personal Docente Investigador</u></b>	<b><u>Categoría</u></b>
Dr. D. Pablo Cañizares Cañizares	C.U.
Dr. D. Antonio de Lucas Martínez	C.U.
Dr. D. José Luis Valverde Palomino	C.U.
Dr. D. Fernando Dorado Fernández	T.U.
Dr. D. Antonio Durán Segovia	T.U.
Dr. D. Juan Fuertes González	T.U.
Dr. D. Ignacio Gracia Fernández	T.U.
Dr. D. Justo Lobato Bajo	T.U.
Dra. Dña. Jesusa Rincón Zamorano	T.U.
Dr. D. Manuel Andrés Rodrigo Rodrigo	T.U.
Dra. Dña. Lourdes Rodríguez Mayor	T.U.
Dr. D. Juan Fco. Rodríguez Romero	T.U.
Dr. D. Luis Rodríguez Romero	T.U.
Dra. Dña. Paula Sánchez Paredes	T.U.
Dr. D. José Villaseñor Camacho	T.U.
Dra. Dña. Rocío Gómez Gómez	C.E.U.
Dr. D. José María Monteagudo Martínez	C.E.U.
Dr. D. Joaquín Rodríguez Guarnizo	C.E.U.
Dr. D. Miguel Ángel Alonso del Pino	T.E.U.
D. Ángel Carnicer Mena	T.E.U.
Dr. D. Jesús María Frades Payo	T.E.U.
Dr. D. Ángel Pérez Martínez	T.E.U.
Dr. D. Luis Cabra Dueñas	P.A. N4 4h (REPSOL-YPF)
Dr. D. Isaac Asencio Cegarra	P.A. N3 T.C.
D. Luis Valentín Fernández Vergara	P.A. N3 3h (REPSOL-YPF)
D. José García Llanos	P.A. N3 3h (REPSOL-YPF)
D. José Francisco Núñez Martín	P.A. N3 3h (ALQUIMIA)
Dr. D. Manuel Ramos González	P.A. N3 3h (I.E.S.P. J. DE MARIANA)
Dr. D. Fernando Ruiz Fernández	P.A. N3 3h (REPSOL-YPF)

D. Ángel Villegas Andrino	P.A. N3 3h (SUFISA)
Dr. D. Manuel Salvador Carmona Franco	P.A. N2 T.C.
Dr. D. Fco. Jesús Fernández Morales	P.A. N2 T.C.
Dña. María Jesús Ramos Marcos	P.A. N2 T.C.
Dr. D. Rafael Camarillo Blas	Ayudante
Dra. Dña. M. Teresa García González	Ayudante
Dña. Fabiola Martínez Navarro	Ayudante
D. Javier Mena Sanz	Ayudante
Dña. Carolina Molero Cerezo	Ayudante
Dra. Dña. Amaya Romero Izquierdo	Ayudante
Dra. Dña. Cristina Sáez Jiménez	Ayudante
Dña. Virginia Sánchez Arias	Ayudante

### **Becarios**

### **Categoría**

Dña. Virginia Ancillo Gil	Bec. JCCM
D. Antonio de Lucas Consuegra	Bec. F.P.U.
D. Isidro Fdez. de Marcos Vallejo	Bec. Proyecto TIOXIDE
Dña. Antonia Fúnez de Gregorio	Bec. CICYT
D. Agustín Garrido Fernández	Bec. F.P.I.
Dña. Rosario Mazarro Berdonces	Bec. JCCM
Dña. Ana Beatriz Pérez Pozuelo	Bec. Proyecto BEFESA S.L.
Dña. Elena Ruiz Ruiz.	Bec. CICYT
Dña. María Luz Sánchez Silva	Bec. JCCM

### **Contratados FEDER/EMPRESAS**

### **Empresa**

Dña. Inmaculada M. Buendía Ucendo	Contratada Proyecto CICYT
Dña. Ana Cristina Sánchez	Contratada EDAR Toledo
Dña. Ana María Gabaldón García	Contratada Proyecto JCCM
Dña. Prado Belén García Bogarra	Contratada Proyecto CICYT
D. José Joaquín Linares León	Contratado Proyecto CICYT
Dña. María Milián García	Contratada Fundación Gral. UCLM
D. Rubén Paz Chaves	Contratado Proyecto CICYT

---

PERSONAL DE ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS

---

**Relación Nominal**

**Categoría**

Dña. Rosa María Pozuelo Hernández	Gestora Administración
Dña. Carmen Moraga Turrillo	Oficial Labor.
D. Arcadio Nielfa Cañizares	Oficial Labor.

b) *Docencia*

La docencia impartida por el Departamento está distribuida de la siguiente manera:

Primer y Segundo Ciclo:

Enseñanza en cinco Centros y once Titulaciones:

- Facultad de Ciencias Químicas (Ciudad Real)

Ingeniero Químico

Licenciado en Química

Licenciado en Ciencia y Tecnología de Alimentos

- Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales (Ciudad Real)

Ingeniero Industrial

- Facultad de Ciencias del Medio Ambiente (Toledo)

Licenciado en Química

Licenciado en Ciencias Ambientales

- Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Agrícola (Ciudad Real)

Ingeniero Técnico Agrícola en Explotaciones Agropecuarias

Ingeniero Técnico Agrícola en Hortifruticultura y Jardinería

Ingeniero Técnico Agrícola en Industrias Agrarias y Alimentarias

- Escuela Universitaria Politécnica (Almadén)

Ingeniero Técnico de Minas (en Explotación de Minas, en Sondeos y  
Prospecciones Mineras, y en Recursos Energéticos, Combustibles y  
Explosivos)

Ingeniero Técnico Industrial (especialidad Eléctrica, especialidad Mecánica y especialidad Química Industrial)

Tercer Ciclo:

Programa de Doctorado con Mención de Calidad de la ANECA en Ingeniería Química, Ambiental y de los Materiales

Programa de Doctorado en Química

*c) Investigación*

Nuestro Departamento realiza investigación en los siguientes centros: Facultad de Química (Ciudad Real), Instituto de Tecnologías Química y Medioambiental (Ciudad Real), Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales (Ciudad Real), Facultad de Ciencias del Medio Ambiente (Toledo), Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Agrícola (Ciudad Real), Escuela Universitaria Politécnica de Almadén (Almadén, Ciudad Real). Se están desarrollando los siguientes programas de Investigación:

**Programa 1: Tecnología química (3303.03)**

- P.1.1. Extracción con fluidos supercríticos de residuos agrícolas (1993-...)
- P.1.2. Intercambio iónico: desarrollo y puesta a punto de nuevos modelos para la determinación de parámetros básicos de diseño (1997-...)
- P.1.3. Optimización del proceso de extracción de *Allium Sativum* con disolventes orgánicos para la inhibición in vitro de *Hellicobacter Pillory* (2000-...)
- P.1.4. Análisis de la viabilidad de nuevos productos alternativos como absorbentes en máquinas enfriadoras de líquido por absorción (2000-...)
- P.1.5. Desarrollo de nuevos tejidos termorreguladores utilizando microcápsulas conteniendo materiales de cambio de fase (PCM), para su aplicación en la industria textil y del calzado (2004-...)

**Programa 2: Tecnología de la Catálisis (3303)**

- P.2.1. Obtención de polioles, (1998-...)
- P.2.2. Isomerización de fracciones parafínicas (C7 – C8) como alternativa al reformado catalítico: desarrollo del catalizador bifuncional y estudio de planta piloto, (2000-...)

### **Programa 3: Tecnología Medioambiental (3308)**

- P.3.1. Eliminación de nutrientes de aguas residuales urbanas, (1993-...)
- P.3.2. Eliminación catalítica de N<sub>2</sub>O y NO<sub>x</sub> (1996-...)
- P.3.3. Eliminación de metales pesados de efluentes industriales mediante ultrafiltración (1997-...)
- P.3.4. Modelos para la predicción de emisiones en motores Diesel (2001-...)
- P.3.5. Regeneración de aceites de fritura (1998-...)
- P.3.6. Recuperación de suelos con elevados contenidos en metales pesados mediante fitorremediación, (2000-...)
- P.3.7. Recuperación de espumas de poliuretano por quimiólisis (2001-...)
- P.3.8. Biotratabilidad de aguas y residuos industriales (2002-...)
- P.3.9. Compostaje de residuos agrícolas, ganaderos y urbanos y de lodos de depuradora (2002-...)
- P.3.10. Tratamiento de aguas residuales mediante humedales artificiales (2002-...)
- P.3.11. Gestión de residuos industriales y residuos peligrosos (2003-...)
- P.3.12. Biorremediación de suelos contaminados (2004-...)

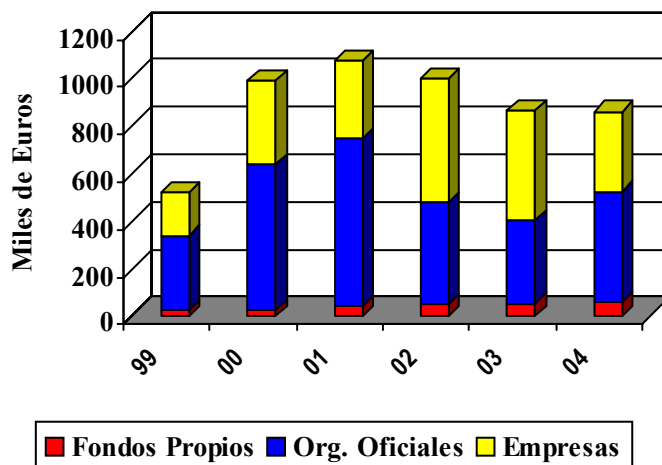
### **Programa 4: Tecnología de Materiales (3303)**

- P.4.1. Preparación de arcillas pilareadas con aplicaciones catalíticas (2001-...)
- P.4.2. Síntesis de nanofibras/nanotubos de carbono por descomposición química en fase gas de compuestos hidrocarbonados (2003-...)

### **Programa 5: Tecnología Electroquímica (3303.09)**

- P.5.1. Tratamiento de efluentes residuales industriales mediante tecnología electroquímica, (1999-...)
- P.5.2. Celdas de Combustible PEM, (1999-...)
- P.5.3. Tratamiento de aguas residuales mediante oxidación electroquímica (1997-...)

En la Figura 1 puede verse un resumen de los fondos obtenidos por el Departamento para investigación durante los últimos seis años



Por último, se tienen los siguientes indicadores de la investigación realizada por el Departamento en el año académico 2003 – 2004:

Trabajos de Investigación publicados en Libros: 7  
Trabajos de Investigación publicados en Revistas: 47  
Patentes: 2  
Informes Técnicos para Empresas: 6  
Comunicaciones a Congresos: 26  
Proyectos de Investigación en vigor: 40  
Tesis Doctorales Leídas: 5

#### d) *Gestión*

Adicionalmente a las labores de gestión propias del Departamento, se participa activamente en los siguientes Órganos de Representación de la Universidad:

**Nombre:** Antonio de Lucas Martínez

**Cargo:** Vicerrector de Desarrollo Empresarial e Infraestructuras.

**Periodo:** desde diciembre de 2003 hasta la fecha.

**Nombre:** Pablo Cañizares Cañizares

**Cargo:** Vicerrector de Profesorado.

**Periodo:** desde diciembre de 2003 hasta la fecha

**Nombre:** Lourdes Rodríguez Mayor

**Cargo:** Directora del Instituto de Tecnología Química y Medio Ambiental (ITQUIMA), Presidenta Coordinadora del Tribunal Único de las Pruebas de Acceso a la UCLM

**Periodo:** desde enero de 2004 hasta la fecha y de junio a septiembre de 2004 y 2005, respectivamente.

**Nombre:** Luis Rodríguez Romero

**Cargo:** Coordinador de Química L.O.G.S.E. (Vicerrectorado de Alumnos)

**Periodo:** desde octubre de 2000 hasta la fecha

**Nombre:** Juan Francisco Rodríguez Romero

**Cargo:** Vicedecano de relaciones internacionales y con empresas. Responsable del título de Ingeniero Químico (Facultad de Químicas)

**Periodo:** desde marzo de 2004 hasta la fecha

**Nombre:** Rocío Gómez Gómez

**Cargo:** Directora de la E.U. de Ingeniería Técnica Agrícola.

**Periodo:** desde febrero de 2003 hasta la fecha.

**Nombre:** Jesusa Rincón Zamorano

**Cargo:** Vicedecana de asuntos económicos. Facultad de Ciencias del Medio Ambiente de Toledo

**Periodo:** Desde mayo de 2004 hasta la fecha

**Nombre:** Antonio Durán Segovia

**Cargo:** Miembro del Claustro Universitario

**Periodo:** desde mayo de 2002 hasta la fecha

**Nombre:** Ángel Pérez Martínez

**Cargo:** Miembro del Claustro Universitario

**Periodo:** desde mayo de 2002 hasta la fecha

**Nombre:** José María Monteagudo Martínez

**Cargo:** Miembro del Claustro Universitario

**Periodo:** desde mayo de 2002 hasta la fecha

**Nombre:** Jesús María Frades Payo

**Cargo:** Miembro del Claustro Universitario

**Periodo:** desde diciembre de 1999 hasta la fecha

## **1.2.- Plan estratégico**

El Departamento de Ingeniería Química convino, en su Consejo celebrado el día 2 de Diciembre de 2004, desarrollar su propio Plan Estratégico. Para ello, se acordó constituir una Comisión encargada de elaborarlo, la cual está formada por los siguientes miembros:

D. Rafael Camarillo	Fac. Químicas
D. Manuel Carmona	EUPA
D. Fernando Dorado	Fac. Químicas
Dña. Rocío Gómez	EUITA
D. José M. Monteagudo	ETSII
D. Luis Rodríguez	Fac. C. Medio Ambiente

La metodología desarrollada por esta Comisión para elaborar el Plan ha sido, según es habitual, la realización de un análisis DAFO (debilidades, amenazas, fortalezas, oportunidades) para pasar posteriormente a la definición de los objetivos, estrategias y las correspondientes líneas de acción.

Este análisis ha sido desarrollado considerando cuatro apartados distintos: Recursos humanos y físicos, Docencia, Investigación y Gestión.

## **2. ANÁLISIS DAFO**

### *2.1. Recursos humanos y físicos*

#### 2.1. a) Fortalezas

- Elevada cualificación del profesorado.
- Alta dedicación a la docencia e investigación.
- Alto número de jóvenes investigadores en formación, tanto becarios como contratados en proyectos.
- Profesores asociados de reconocido prestigio pertenecientes al mundo empresarial
- Aceptable proporción de profesores no permanentes (29%, excluyendo asociados externos)
- Participación activa de los profesores en puestos de responsabilidad.
- Laboratorios de Investigación nuevos y bien equipados.

#### 2.1. b) Debilidades

- Excesiva carga docente por profesor.
- Excesiva carga burocrática, tanto derivada de puestos de responsabilidad como propia del Departamento: insuficiencia de PAS para estas tareas.
- Escasa formación pedagógica del profesorado.

- Dificultad de estancias en otros centros por compromisos docentes.
- Insuficiente espacio de despachos en la Facultad de Químicas de Ciudad Real.
- Insuficientes recursos informáticos en Laboratorios de Docencia y Aulas de Informática.
- Dificultades de promoción del profesorado funcionario.
- Pobre situación laboral y salarial de los becarios de investigación.
- Ocupación desigual de los diferentes laboratorios.
- Laboratorios de investigación y mesas de trabajo en el mismo espacio físico
- Necesidad de mejoras en equipamiento de determinadas prácticas.
- Gran dispersión espacial de recursos humanos y físicos en múltiples centros.

### 2.1. c) Oportunidades

- Futuros concursos de profesorado.
- Desarrollo de plantilla de profesorado.
- Desarrollo a pleno potencial del centro de investigación ITQUIMA.
- Cursos pedagógicos.
- Nuevas contrataciones de PAS.
- Disponibilidad de espacios para despachos en el antiguo CICAT.
- Aplicación de las nuevas tecnologías a la docencia.
- Renovación de los planes de estudios.
- Adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior.

### 2.1. d) Amenazas

- Pruebas de habilitación de profesores (LOU).
- Concursos para el profesorado (LOU)
- Inserción laboral de los nuevos doctores
- Pérdida de doctores muy bien preparados.
- Recursos presupuestarios.
- Falta de peso específico del Departamento en algunos Centros.

## 2.2. Docencia

### 2.2. a) Fortalezas

- Alta cualificación del personal docente (78,9% doctores).
- Alta responsabilidad del profesorado con relación a sus clases.
- Estrecha relación del profesorado con las empresas y la administración.
- Profesorado con experiencia en la industria.
- Elevada oferta de Proyectos Fin de Carrera.
- Gran número de profesores implicados en los programas de doctorado, incluyendo uno con Mención de Calidad.
- La mayor parte de los alumnos que realizan los cursos de doctorado, continúan en el programa.
- Buena oferta de cursos de postgrado y master.
- Facilidades a la hora de realizar prácticas en empresas.

### 2.2. b) Debilidades

- Número de alumnos demasiado elevado en algunas asignaturas y, fundamentalmente, en las prácticas.
- Predominio de la lección magistral en las asignaturas de teoría.
- Existencia de repetición de algunos conceptos en asignaturas distintas.
- No se ofertan cursos de reciclaje.
- El tiempo empleado para la realización de los proyectos fin de carrera es muy superior al reconocido, especialmente en los dedicados a investigación.
- Poco conocimiento de la titulación de Ingeniero Químico por parte de algunas empresas.

## 2.2. c) Oportunidades

- Relación del profesorado con las empresas y la Administración.
- Racionalización del número de alumnos por asignatura
- Cambios metodológicos a partir de la declaración de Bolonia.
- Oferta de becas para estancias en otros Centros
- Posibilidad de uso de nuevas tecnologías en asignaturas
- Expansión de los programas de Doctorado
- Actualización de las asignaturas.
- Renovación de los planes de estudio, dirigidos a la inserción laboral de los titulados

## 2.2. d) Amenazas

- Dificultades para asignación de proyectos fin de carrera a todos los estudiantes
- La dedicación de algunos profesores a los proyectos fin de carrera es excesiva
- Graves deficiencias en la formación previa de los estudiantes que acceden a la titulación
- Cambio de perfil de los nuevos estudiantes.
- La retribución del profesorado no permanente es exigua en comparación a su formación
- Nuevo sistema de contratación de profesores a tiempo parcial (LOU)
- Envejecimiento de las instalaciones para las prácticas de laboratorio

## 2.3. Investigación

### 2.3. a) Fortalezas

- Destacada implicación del Departamento en la investigación
- Excelente proporción de la investigación aplicada
- Potencial de desarrollo con abundancia de investigadores jóvenes.
- Elevada financiación externa de investigación, incluyendo un elevado número de proyectos financiados por empresas.
- Elevado número de proyectos de investigación en marcha.
- Elevada producción de artículos en revistas científicas recogidas en el *Science Citation Index* (SCI).
- Alta participación en Congresos y Reuniones Científicas nacionales e internacionales.
- Aceptable equipamiento científico-tecnológico

### 2.3. b) Debilidades

- Falta de personal técnico y administrativo de apoyo a la investigación.
- Escasez de investigadores extranjeros que imparten conferencias.
- Baja participación en Proyectos de Investigación Europeos.

### 2.3. c) Oportunidades

- Elevado número de convocatorias públicas externas de investigación.
- Creación reciente de institutos de investigación.
- Juventud de los investigadores
- Consolidación de los grupos de investigación
- Conocimiento por parte de las empresas de la actividad investigadora
- Aprovechamiento de los proyectos fin de carrera para investigación
- Estancias en otros centros de investigación

### 2.3. d) Amenazas

- Falta de apoyo administrativo de la universidad a las labores de investigación.
- Compatibilidad entre docencia e investigación

## 2.4. Gestión

### 2.4. a) Fortalezas

- Alta participación de los miembros del departamento en órganos de la Universidad.
- Memoria anual del departamento.
- Existencia de la página Web del departamento, recientemente actualizada.
- Cumplimiento temporal de entrega de actas.
- Alto grado de acuerdo con la gestión de los equipos de dirección del Departamento.
- Existencia de equipos informáticos en continua renovación.

### 2.4. b) Debilidades

- Escaso control de material docente en una base de datos del departamento.
- Escasa utilización de recursos virtuales (páginas web personales).
- Desigual participación en tareas administrativas
- Falta de conciencia de que la gestión es tan importante como la docencia y la investigación.

### 2.4. c) Oportunidades

- Actualización de los datos de la Memoria a través de Internet
- Participación de colectivos en el Consejo de Departamento

#### 2.4. d) Amenazas

- Falta de personal técnico especialista (programadores y/o analistas) que puedan desarrollar programas informáticos que faciliten la gestión del departamento.
- Burocracia interminable

### **3. OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS**

#### **OBJETIVO 1: ADECUAR LOS RECURSOS DEL DEPARTAMENTO**

Estrategia 1.1. Adecuar el número y estructura del PDI y PAS a necesidades presentes y futuras.

Estrategia 1.2. Promover la mejora en la formación del personal.

Estrategia 1.3. Adecuar los recursos físicos.

#### **OBJETIVO 2: MEJORAR LA ACTIVIDAD DOCENTE**

Estrategia 2.1. Mejorar el aprendizaje de los estudiantes de 1<sup>er</sup> y 2<sup>o</sup> ciclo.

Estrategia 2.2. Actualizar la oferta docente.

#### **OBJETIVO 3: FOMENTAR LA INVESTIGACIÓN DE CALIDAD Y LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA**

Estrategia 3.1. Mejorar la colaboración y coordinación entre grupos y centros de investigación.

Estrategia 3.2. Mejorar los recursos humanos y físicos.

Estrategia 3.3. Potenciar la difusión de la labor investigadora desarrollada.

#### **OBJETIVO 4: MEJORA EN LA GESTIÓN**

Estrategia 4.1. Optimizar la gestión de la información.

Estrategia 4.2. Aumentar la descentralización y participación.

Estrategia 4.3. Realizar un seguimiento del Plan Estratégico.

#### **4. LÍNEAS DE ACCIÓN**

##### **OBJETIVO 1: ADECUAR LOS RECURSOS DEL DEPARTAMENTO**

<b>ESTRATEGIAS</b>	<b>LÍNEA DE ACCIÓN</b>	<b>RESPONSABLES</b>	<b>RECURSOS</b>	<b>INDICADORES</b>
1.1. Adecuar el número y estructura del PDI y PAS a necesidades presentes y futuras	1.1.1. Intentar que se cumpla el documento de plantilla teórica	Vicerrectorado de Profesorado	Económicos	SI / NO
	1.1.2. Intentar que se establezcan criterios claros para considerar la investigación y la gestión como dedicación horaria.	Departamento, Vicerrectorado de Profesorado	Esfuerzo y económicos	Reducción real de créditos por dichos conceptos
	1.1.3. Intentar que haya una mayor valoración por participación en tribunales y proyectos	Junta de Centro, Vicerrectorado de Profesorado	Esfuerzo y económicos	Valoración horaria
	1.1.4. Intentar que por parte de la Universidad haya dotación de plazas PDI por investigación	Vicerrectorados de Investigación y Profesorado	Económicos	Nº de contratos
	1.1.5. Potenciar la promoción del profesorado	Profesores, Consejo de Gobierno	Méritos de los Profesores, Económicos	Nº de habilitaciones y acreditaciones
	1.1.6. Promover la incorporación como profesores de profesionales con experiencia industrial	Profesores, Consejo de Gobierno	Económicos	Nº de profesionales
	1.1.7. Promover la dotación de profesores visitantes	Consejo de Departamento, Consejo de Gobierno	Económicos	Nº de profesores visitantes
	1.1.8. Analizar la dotación de PAS en los distintos centros, comparándola con otras áreas	Dirección de Departamento	Esfuerzo	SI / NO
	1.1.9. Solicitar mayor dotación de PAS en los casos necesarios	Dirección de Departamento, Gerencia	Económico	Nº de PAS
1.2. Promover la mejora en la formación del personal	1.2.1. Promover la formación pedagógica del profesorado	Profesores	Esfuerzo	Nº de cursos seguidos
	1.2.2. Promover jornadas de formación en metodologías docentes, con especial incidencia en el proceso de convergencia europea	Junta de Centro	Esfuerzo	Nº de jornadas

OBJETIVO 1: ADECUAR LOS RECURSOS DEL DEPARTAMENTO (CONT.)

ESTRATEGIAS	LÍNEA DE ACCIÓN	RESPONSABLES	RECURSOS	INDICADORES
1.2. (Cont.)	1.2.3. Potenciar la estancia de jóvenes investigadores en otro centros	Grupos de investigación	Esfuerzo	Nº de estancias
	1.2.4. Promover la participación de PAS en cursos de formación	Personal PAS, Gerencia	Esfuerzo	Nº de cursos
1.3. Adecuar los recursos físicos	1.3.1. Realizar un análisis completo de la situación actual de los laboratorios de docencia	Dirección de Departamento	Esfuerzo	SI / NO
	1.3.2. Plantear las necesidades más importantes de laboratorios de docencia	Dirección de Departamento y Centros	Esfuerzo	SI / NO
	1.3.3. Plantear necesidades de despachos	Dirección de Departamento y Centros	Esfuerzo	Nº de despachos adicionales
	1.3.4. Potenciar la utilización a pleno rendimiento de los espacios del ITQUIMA y CICAT	Departamento, Centros, Rectorado	Esfuerzo Económicos	m <sup>2</sup> de espacio nuevo. Nº de nuevos despachos y laboratorios.

## OBJETIVO 2: MEJORAR LA ACTIVIDAD DOCENTE

ESTRATEGIAS	LÍNEA DE ACCIÓN	RESPONSABLES	RECURSOS	INDICADORES
2.1. Mejorar el aprendizaje de los estudiantes de 1 <sup>er</sup> y 2 <sup>o</sup> ciclo	2.1.1. Plantear la reducción de nº alumnos / grupo, tanto para teoría, especialmente en seminarios, como en prácticas de laboratorio. Nota: Implicaría aumento de plantilla	Centros, Vicerrectorado de Profesorado, Consejo de Gobierno	Profesores Económicos	Nº alumnos /grupo
	2.1.2. Plantear nuevas formas de impartir docencia (problemas abiertos, prácticas integradas)	Profesores	Esfuerzo	Nº de problemas y de prácticas
	2.1.3. Actualizar las técnicas para impartir la docencia	Profesores	Esfuerzo	Nuevas metodologías empleadas
	2.1.4. Plantear nuevas prácticas de laboratorio y mantener en perfecto estado las existentes	Profesores, Departamento	Esfuerzo Económicos	Nº de prácticas
	2.1.5. Promover una reflexión sobre la duración de los Proyectos Fin de Carrera, especialmente los dedicados a investigación	Profesores	Esfuerzo	Meses / PFC
	2.1.6. Fomentar la participación de los estudiantes en las tutorías	Profesores	Esfuerzo	Nº de tutorías con asistencia
	2.1.7. Potenciar las visitas a empresas y prácticas en empresas	Profesores, Departamento	Esfuerzo	Nº de visitas y nº de prácticas
2.2. Actualizar la oferta docente	2.2.1. Analizar las titulaciones de acuerdo al proceso de convergencia europea	Consejo de Departamento, Centros, Rectorado	Esfuerzo	Nuevas asignaturas
	2.2.2. Plantear nuevas metodologías de enseñanza de acuerdo al proceso de convergencia europea	Dirección de Departamento, Centro, Rectorado	Esfuerzo	SI / NO
	2.2.3. Contar con las experiencias de profesionales, sobre todo los formados en el Departamento, para actualizar la oferta docente	Dirección de Departamento	Esfuerzo	Nº de profesionales
	2.2.4. Promover cursos de reciclaje y de formación continua	Profesores, Departamento	Esfuerzo	Nº de cursos
	2.2.5. Dar a conocer a las industrias el perfil de las titulaciones, fundamentalmente la de Ingeniero Químico	Dirección de Departamento	Esfuerzo	Nº de industrias

### OBJETIVO 3: FOMENTAR LA INVESTIGACIÓN DE CALIDAD Y LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA

ESTRATEGIAS	LÍNEA DE ACCIÓN	RESPONSABLES	RECURSOS	INDICADORES
3.1. Mejorar la colaboración y coordinación entre grupos y centros de investigación	3.1.1. Poner en conocimiento los equipos de investigación disponibles en el departamento	Grupos de investigación	Esfuerzo	SI / NO
	3.1.2. Aumentar el contacto entre los grupos de investigación del departamento impartiendo seminarios de investigación	Grupos de investigación	Esfuerzo	Nº seminarios
	3.1.3. Potenciar estancias de investigación en otros centros (ver líneas de acción 1.2.3. y 1.2.4.)			
	3.1.4. Potenciar visitas de investigadores extranjeros	Grupos de investigación	Esfuerzo, Económicos	Nº visitas
3.2. Mejorar los recursos humanos y físicos	3.2.1. Continuar participando en las convocatorias de becas predoctorales	Grupos de investigación	Económicos	Nº de becas
	3.2.2. Intentar que haya personal contratado para investigación (ver línea 1.1.4)			
	3.2.3. Conseguir un mayor apoyo de la Universidad para gestión de la investigación	Vicerrectorado de Investigación	Personal	Nº de personas
	3.2.4. Solicitar personal de apoyo para laboratorios de investigación (ver línea 1.1.9)			
	3.2.5. Analizar la posibilidad de contratos de mantenimiento para equipos y utilizar las ayudas para reparaciones	Grupos y Vicerrectorado de Investigación	Esfuerzo, Económicos	Nº de equipos con contrato y ayudas
	3.2.6. Mejora de los laboratorios de investigación y aumento de espacio (ver línea 1.3.4)			
	3.2.7. Continuar participando en convocatorias competitivas de proyectos de investigación	Grupos de investigación	Esfuerzo	Proyectos y financiación obtenida
	3.2.8. Continuar trabajando con empresas	Grupos de investigación	Esfuerzo	Financiación conseguida

OBJETIVO 3: FOMENTAR LA INVESTIGACIÓN DE CALIDAD Y LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA (CONT.)

ESTRATEGIAS	LÍNEA DE ACCIÓN	RESPONSABLES	RECURSOS	INDICADORES
3.3. Potenciar la difusión de la labor investigadora desarrollada	3.3.1. Continuar con la publicación de artículos en revistas con repercusión científica	Grupos de investigación	Esfuerzo	Nº de artículos
	3.3.2. Continuar con la participación en Congresos	Grupos de investigación	Esfuerzo, Económicos	Nº de congresos
	3.3.3. Potenciar la difusión de la memoria del Departamento, incluyendo su puesta a disposición en la web del Departamento de todo aquel interesado en la misma	Dirección de Departamento	Esfuerzo, Económicos	Nº de memorias repartidas. Subida de la memoria a la web del Departamento
	3.3.4. Participar en los foros de encuentros con empresas	Profesores, Dirección de Departamento	Esfuerzo	Nº de foros
	3.3.5. Actualizar la información sobre los grupos de investigación en la página web del Departamento	Grupos de investigación	Esfuerzo	SI / NO
	3.3.6. Acreditar ensayos de laboratorio	Grupos de Investigación	Esfuerzo	SI / NO

#### OBJETIVO 4: MEJORA EN LA GESTIÓN

ESTRATEGIAS	LÍNEA DE ACCIÓN	RESPONSABLES	RECURSOS	INDICADORES
4.1. Optimizar la gestión de la información	4.1.1. Crear un protocolo de actualización de la página web del Departamento	Dirección de Departamento	Esfuerzo	SI / NO
	4.1.2. Intentar incorporar un técnico o auxiliar informático para la página web	Gerencia	Económicos	SI / NO
	4.1.3. Crear una base única de datos con el listado del material docente disponible (con 4.1.2)	Dirección de Departamento	Esfuerzo	SI / NO
	4.1.4. Crear una base de datos referente a investigación	Grupos de investigación	Esfuerzo	SI / NO
	4.1.5. Crear en la página web del Departamento una base de datos con programas de asignaturas	Profesores	Esfuerzo	SI / NO
	4.1.6. Realizar informes anuales sobre los gastos presupuestarios del Departamento	Dirección de Departamento	Esfuerzo	SI / NO
4.2. Aumentar la descentralización y participación	4.2.1. Impulsar la creación de secciones departamentales que gestionen una parte de la burocracia del Departamento	Consejo de Departamento	Esfuerzo	SI / NO
	4.2.2. Rotar el lugar de celebración de los Consejos de Departamento	Dirección de Departamento	Económicos	Nº de campus en que se celebra
	4.2.3. Potenciar que los miembros del Departamento se involucren mucho más en la elaboración de la memoria.	Dirección de Departamento Miembros del Departamento	Esfuerzo	SI / NO
4.3. Realizar un seguimiento del Plan Estratégico	4.3.1. Crear una Comisión de seguimiento del Plan	Consejo de Departamento	Esfuerzo	SI / NO