

**INFORME FINAL SOBRE EL DESARROLLO DEL PROGRAMA DE  
PROMOCIÓN DE PRÁCTICAS PRE-PROFESIONALES EN EMPRESAS E  
INSTITUCIONES PÚBLICAS O PRIVADAS.**

**CURSO 2003-2004.**

Debido a la excelente acogida que ha tenido el Programa de Prácticas Pre-Profesionales en la Facultad de Ciencias y dada la importancia que para la mejora de la calidad docente, y la inserción laboral de los futuros titulados tiene la realización de prácticas pre-profesionales en centros de trabajo, el coordinador de movilidad y prácticas en empresa, así como todos los miembros del equipo de trabajo han centrado sus esfuerzos en mantener y potenciar las colaboraciones que la Facultad ha establecido con numerosas empresas e instituciones públicas o privadas.

Los objetivos generales propuestos para el curso académico 2003/2004 se enmarcaban dentro de las siguientes líneas de actuación:

1. Mantener el contacto con las empresas que han colaborado con el programa en cursos académicos anteriores y potenciar la búsqueda de nuevos contactos con entidades de carácter público o privado. Actualización de la bolsa de empresas colaboradoras.
2. Promoción del programa entre los alumnos de la Facultad mediante reuniones y divulgación de ofertas de prácticas en empresa. Actualización de la bolsa de alumnos interesados.
3. Fomentar la participación de los tutores académicos de la Facultad de Ciencias en el programa de prácticas mediante entrevistas personales entre tutores y coordinadores del programa o bien, a través de la realización de foros de debate para plantear mejoras del programa de prácticas, exponer inquietudes y sugerencias al programa.

4. Potenciar el uso del portal creado para divulgar la información referente al programa de prácticas en empresa.
5. Estandarizar el sistema de evaluación de las prácticas realizadas por los alumnos.
6. Crear una base de datos de los alumnos que han conseguido un contrato laboral en la empresa en la que han realizado las prácticas.
7. Incentivar la participación de los tutores en el plan, ya que si se pretende aumentar el número de alumnos será imprescindible contar así mismo con mayor número de profesores, de acuerdo al reglamento que establece nuestro programa.

### **SITUACIÓN DEL PROGRAMA**

Puesto que la colaboración establecida en cursos anteriores entre la Facultad de Ciencias y numerosas empresas e instituciones públicas o privadas ha resultado sumamente satisfactoria para todas las partes implicadas (alumnos, empresas y Facultad), el equipo coordinador del Programa ha fomentado la colaboración con dichas empresas durante el curso académico 2003/2004. Además, se ha llevado a cabo una extensa campaña de divulgación del Programa entre empresas de la provincia de Alicante con el objetivo de conseguir nuevos convenios de colaboración. Como fruto de esta campaña divulgativa, se han firmado 24 convenios nuevos con empresas e instituciones situadas en las provincias de Alicante y Albacete.

Así mismo, se han establecidos convenios de colaboración con empresas extranjeras, siendo ésta una excelente oportunidad para que los alumnos de nuestra Facultad tengan una primera toma de contacto con empresas del sector para el cual se están formando, al tiempo que mejoran otras habilidades como por ejemplo los idiomas, de forma análoga al programa de prácticas en empresa europeo Leonardo Da Vinci.

Respecto a los puntos 2 y 3, diversas charlas informativas y reuniones mantenidas con los alumnos y contactos con los tutores académicos han permitido una mejora en el conocimiento del Programa de Prácticas por parte de toda la comunidad de la Facultad de Ciencias. Los resultados de la promoción del programa de prácticas se han vistos reflejados en un aumento considerable del número de alumnos participantes en el mismo. La puesta en común de diversos puntos de vista en dichas reuniones ha permitido mejorar y potenciar las actividades desarrolladas a lo largo del curso por parte de los alumnos. Cabe destacar que se ha observado un aumento en la participación de los alumnos a la hora de proporcionar datos que han permitido establecer nuevos contactos con empresas e instituciones públicas, dato que muestra un verdadero interés de los discentes por el programa de prácticas.

En cuanto a la creación y uso del portal de Prácticas en Empresa e Instituciones Públicas o Privadas, cabe resaltar que dicho portal ha resultado ser un éxito pues ha supuesto una mejora sustancial en el desarrollo de los procesos de solicitud de prácticas por parte del alumno o solicitud de alumnos en prácticas por parte de las empresas. Esta mejora ha hecho posible la tramitación de mayor número de solicitudes en un menor tiempo y una mayor publicidad de las ofertas existentes; así mismo, ha potenciado la optimización del proceso de estandarización del Programa (establecimiento de contactos, recepción de documentación, información al alumnado y profesorado, etc.). Si bien es cierto que se debe fomentar su uso entre los miembros docentes de la Facultad.

En relación al punto 5, la diversidad de las prácticas realizadas por los alumnos de la Facultad generaba ciertos problemas a la hora de establecer un sistema de evaluación homogéneo y objetivo. El equipo coordinador del Programa ha trabajado junto con los tutores académicos en la búsqueda y establecimiento de una guía de evaluación que favorezca la unificación de los criterios de evaluación. En este punto cabe destacar que se está estudiando la posibilidad de establecer convocatorias mensuales o bimensuales con exposiciones orales, de forma que las prácticas en empresa se conviertan también en una herramienta para la divulgación de

actividades profesionales entre el alumnado y para la adquisición de habilidades orales de comunicación y expresión.

Por último, respecto a la inserción laboral, el desarrollo de prácticas en empresa por parte de ciertos alumnos, ha hecho posible que dichos alumnos se incorporen con contratos laborales, a la empresa en la cual han realizado sus prácticas pre-profesionales, hecho que demuestra que los programas de prácticas en empresa son una extraordinaria actividad docente que permite que los alumnos tengan una primera toma de contacto con el mundo laboral al tiempo que se fomenta y favorece la inserción laboral de los futuros titulados, reduciendo de este modo los gastos de las empresas en selección de recursos humanos. Los alumnos que han sido contratados cursaban estudios de Biología, Ingeniería Geológica e Ingeniería Química.

## **RESULTADOS**

### **Balance curso académico 2003/2004:**

El trabajo desarrollado durante el curso académico 2003/04 ha tenido los siguientes resultados generales:

**Tabla 1:** Números totales de participación durante el curso académico 2003/04.

	<b>Nº totales de participación</b>
<b>Nº de empresas</b>	57
<b>Nº alumnos</b>	122
<b>Nº tutores</b>	49

De las 57 empresas que han colaborado con el programa durante el curso académico 2003/04, el 90 % de las mismas están situadas en la provincia de Alicante. Las restantes se encuentran en las provincias de Albacete, Ciudad Real y Murcia. Cabe apuntar que dos entidades públicas están situadas fuera de España, concretamente una de ellas en Alemania y otra en Bélgica. De forma general se ha observado que las grandes y medianas empresas mantienen su colaboración curso tras curso, mientras que las pequeñas empresas sólo mantienen su participación durante el

curso académico en el que han firmado el convenio. En relación a esta observación cabe resaltar que la mayor parte de convenios firmados con pequeñas empresas han sido promovidos por los propios alumnos.

El porcentaje de participación de alumnos (que cumplen los requisitos) y tutores (número total de catedráticos, profesores titulares de Facultad, profesores titulares de escuela universitaria, profesores ayudantes y asociados) queda resumido en la siguiente tabla:

	<b>Curso 2003/04</b>	
	<b>totales</b>	<b>% de participación</b>
<b>Nº alumnos*</b>	310	41
<b>Nº tutores</b>	298	17

\*Alumnos que cumplen los requisitos especificados en el reglamento: cursan estudios de segundo ciclo y han superado en 50 % de los créditos totales.

#### **RELACIÓN DE EMPRESAS PARTICIPANTES DESGLOSADAS POR TITULACIONES:**

##### **BIOLOGÍA**

A.I.A.D.H.E.SA  
 A.S.A.C. Pharmaceutical International, A.I.E. (Alicante)  
 AQUAGEST LEVANTE, S.A. (EMARASA)  
 AQUALANDIA, S.P. (Mundomar)  
 AYUNTAMIENTO DE ELCHE  
 AYUNTAMIENTO DE MONTESINOS  
 AYUNTAMIENTO DE PINOSO  
 AYUNTAMIENTO DE SANTAPOLA  
 AYUNTAMIENTO DE VILLENA  
 BALSADEMAR, S.L.  
 CEAM (Centro de estudios Medioambientales)  
 E.D.A.R. Ibi. EXMAN, S.A.  
 HORFRES, S.L.  
 HOSPITAL ALCÁZAR DE SAN JUAN  
 HOSPITAL DE ELCHE  
 HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE ALICANTE  
 HOSPITAL UNIVERSITARIO DE S. JUAN  
 ICSI (Instituto Científico de la Salud e Infertilidad, S.L.)  
 INSTITUTO BERNABEU  
 INSTITUTO DE ECOLOGÍA LITORAL  
 LABAQUA, S.A.  
 LEGIS, Calidad S.L.  
 LIMA, S.L.  
 LOKIMICA  
 MERCEDES ALBERDI POZURAMA  
 OCEANOGRÁFICO  
 SERVICIOS TÉCNICOS DE LA UNIVERSIDAD DE ALICANTE  
 UNIÓN SANTA MARGARITA S.L.

**CC. del MAR**

AQUALANDIA, S.P. (Mundomar)  
OCEANOGRÁFICO

**INGENIERO GEÓLOGO**

AIDICO  
CIMENTACIONES ESPECIALES Y SONDEOS S.L. (SERVICIOS OMEGA LEVANTE, S.L.)  
ESFERA CONSULTORES DE CONSTRUCCIÓN S.L.  
INTECOM, S.A.  
ITC, INSTITUTO TÉCNICO DE LA CONSTRUCCIÓN, S.A.

**INGENIERO QUÍMICO**

ALCOA TRANSFORMACIÓN DE PRODUCTOS S.L.  
AQUAGEST LEVANTE, S.A. (EMARASA)  
COMPOSAN ADHESIVOS S.A  
DRAGENOPHARM  
FRUTOS SECOS DEL MAÑÁN  
GRUPO ANTOLÍN  
LABAQUA, S.A.  
PyC INGENIERÍA DE CONSULTA S.L.  
QUIRANTE FRUITS, S.A.T. Nº 254  
SEARSA  
SOLUCIONES DE CALIDAD Y PRODUCTIVIDAD S.L. (Palomares )  
TENSACHEM  
TESA AG (HAMBURGO)  
VIARSA  
ZAHONERO VIRGILI

**MATEMÁTICAS**

ITC, INSTITUTO TÉCNICO DE LA CONSTRUCCIÓN, S.A

**QUÍMICA**

A.S.A.C. Pharmaceutical International, A.I.E. (Alicante)  
AIDICO  
AQUAGEST LEVANTE, S.A. (EMARASA)  
BIMBO, S.A  
CALZADOS BOREAL, S.L.  
CEMEX  
E.D.A.R. Ibi. EXMAN, S.A.  
HOSPITAL VEGA BAJA  
HOSPITAL VIRGEN DE LOS LIRIOS  
INTECOM, S.A.  
ITC, INSTITUTO TÉCNICO DE LA CONSTRUCCIÓN, S.A.  
LABAQUA, S.A.  
LABORATORIO CAMPOS  
LIMA, S.L.  
M.C.E. Mezclas Caucho. Insa turbo/Aspe  
MANUEL MATEO CANDEL S.L.  
MARCIAL GONZÁLEZ, S.A..

MIRAPLAS, S.L.  
 PA-SABATES S.L.

**RELACIÓN DE TUTORES ACADÉMICOS PARTICIPANTES:**

<b>TUTOR/A ACADÉMICO/A</b>	<b>DEPARTAMENTO</b>
Antonio Sánchez Sánchez Carmen Pire Galiana Dolores Bermúdez Bellido Frutos Carlos Marhuenda Egea Juana D. Jordá Guijarro M <sup>a</sup> José Bonete Margarita Juárez Sanz Roberto Ivorra Ponsoda Rosa María Martínez Espinosa Susana Díaz González	<b>Agroquímica y Bioquímica</b>
Joaquín de Juan M <sup>a</sup> Luz de la Sen Fernández Magdalena García Irlés Miguel Ull Laita Nicolás Cuenca Navarro	<b>Biología</b>
Alfonso Ramos Francisca Giménez Casalduero José Luis Sánchez Just T. Bayle Sempere M <sup>a</sup> Ángeles Marcos Pablo Sánchez Jerez	<b>CC. Ambientales y Recursos Naturales</b>
Ana Bernabeu Gonzalvez José Delgado Marchal Sergio Molina	<b>CC. de la Tierra y del Medio Ambiente</b>
Servando Chinchón Yepes	<b>Construcciones Arquitectónicas</b>
Andreu Bonet Antonio Escarré Antonio Pastor López Carlos Martín Cantarino Germán López Jordi Cortina Juan Bellot M <sup>a</sup> José Lledó Solbes Susana Bautista	<b>Ecología</b>
Margarita Rodríguez Álvarez	<b>Estadística e Investigación Operativa</b>
Francisco Martínez Mojica Isabel Fernández Boan Josefa Antón Botella	<b>Fisiología, Genética y Microbiología</b>
Juan A. Reyes-Labarta Pascual Martínez	<b>Ingeniería Química</b>
Nuria Grané Teruel Juan Mora Pastor Luis Gras García M <sup>a</sup> Luisa Martín Carratalá	<b>Química Analítica</b>
José Miguel Martín Martínez Juan Alcañiz Mongo	<b>Química Inorgánica</b>
Diego Alonso Velasco Francisco Foubelo José Javier Soto Salvador	<b>Química Orgánica</b>

**RELACIÓN DE TUTORES DE EMPRESA PARTICIPANTES:**

<b>TUTOR/A DE EMPRESA</b>	<b>EMPRESA</b>
M <sup>a</sup> Luisa Ruiz Atienza Ramón Naranjo Baeza	A.I.A.D.H.E.SA
Celia Quillén Ángel López	AIDICO
Salvador Marcilla	ALCOA TRANSFORMACIÓN DE PRODUCTOS S.L.
Mariano Lillo Marina Hernández Toledo María Flor García	AQUAGEST LEVANTE, S.A. (EMARASA)
Kees de Groot	AQUALANDIA, S.P. (Mundomar)
Miguel Ángel Carrión Francisco Marco de la Calse	A.S.A.C. Pharmaceutical International, A.I.E. (Alicante)
Juan Carlos Aranda	AYUNTAMIENTO DE ELCHE
José Manuel Butrón Sanchez	AYUNTAMIENTO DE MONTESINOS
José Carlos Monzó Giménez	AYUNTAMIENTO DE PINOSO
Esteban Antón Leonís	AYUNTAMIENTO DE SANTAPOLA
Salvadora Granell Tamarit	AYUNTAMIENTO DE VILLENA
Ignacio Martínez Sans	BALSADEMAR, S.L.
Fernando Belda	BIMBO, S.A
Jesús García	CALZADOS BOREAL, S.L.
Alberto Vilagrosa Jaime Baeza	CEAM
Juan José Álvaro Remiro	CEMEX
Jorge Oros Perez	CIMENTACIONES ESPECIALES Y SONDEOS S.L. (SERVICIOS OMEGA LEVANTE, S.L.)
Francisco Murcia	COMPOSAN ADHESIVOS S.A
Bernardo Herrero	DRAGENOPHARM
Pablo Valero Gómez	E.D.A.R. Ibi. EXMAN, S.A.
Francisco Aganzo Lisón Pedro Robles Marin	ESFERA CONSULTORES DE CONSTRUCCIÓN S.L.
Antonio Sánchez Navarro	FRUTOS SECOS DEL MAÑÁN
Rafael Domene	HORFRES, S.L.
Mauricio Noblejas Martínez	HOSPITAL ALCÁZAR DE SAN JUAN
Miguell Ull Laita Gloria Royo	HOSPITAL DE ELCHE
Carlos Muñoz Ruíz	HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE ALICANTE
María C. Salinas de Casta	HOSPITAL UNIVERSITARIO DE S. JUAN
M <sup>a</sup> Nieves Gonzálo Jiménez	HOSPITAL VEGA BAJA
José Marcos	HOSPITAL VIRGEN DE LOS LIRIOS
Isabel Moraguez	ICSI(Instituto Científico de la Salud e Infertilidad, S.L.)
Jorge Ten	INSTITUTO BERNABEU
Juan Guillén	INSTITUTO DE ECOLOGÍA LITORAL
Antonio Puxaes	INTECOM, S.A.
César Domenech Javier García Barba M <sup>a</sup> del Mar López de Atalaya Alberola	ITC, INSTITUTO TÉCNICO DE LA CONSTRUCCIÓN, S.A.
Francisco García Andreu Vicente Catalán Cuenca	LABAQUA, S.A.
M <sup>a</sup> Luisa Campos	LABORATORIO CAMPOS
Juan Hernández Hernández	LEGIS, Calidad S.L.

Carmen Molina Sempere	LIMA, S.L.
Carlos Díaz Crespo	LOKIMICA
José Martínez Coves.	M.C.E. Mezclas Caucho. Insa turbo/Aspe
Diego Martínez	MANUEL MATEO CANDEL S.L.
David Blanquer Jordá	MARCIAL GONZÁLEZ, S.A..
Mercedes Alberdi	MERCEDES ALBERDI POZURAMA
Juan Ramón Abad	MIRAPLAS, S.L
Pablo Areitio	OCEANOGRÁFICO
José Antonio Galiano	PA-SABATES S.L.
Manuel Ramos Marín	PyC INGENIERÍA DE CONSULTA S.L.
Victor Perea	QUIRANTE FRUITS, S.A.T. Nº 254
Mª Teresa Ferrándiz	SEARSA
Pilar Blasco Alemany	SERVICIOS TÉCNICOS DE LA UNIVERSIDAD DE ALICANTE
Pascual Palomares Miralles	SOLUCIONES DE CALIDAD Y PRODUCTIVIDAD S.L. (Palomares )
F. Di Filippo	TENSACHEM
Dr. Klaus Keite-Telgenbüschwe	TESA AG (HAMBURGO)
Laura Perez Jover	UNIÓN SANTA MARGARITA S.L.
Pedro Martínez López	VIARSA
Gustavo Amorós Albert	ZAHONERO VIRGILI

**ACTIVIDADES REALIZADAS POR LOS ALUMNOS:**

<b>Biología</b>
Análisis físico-químico de aguas
Análisis microbiológico de aguas
Gestión de residuos sólidos urbanos
Caracterización microbiológica de fangos activados
Calibración y verificación de los equipos propios de una estación depuradora de aguas
Preparación de tejidos para observación al microscopio
Análisis clínicos
Control de cultivos
Control de calidad de suelos
Control de calidad de alimentos
Control biológico de plagas
Estimación de parámetros biométricos en masas forestales
Realización de estudios de impacto ambiental

<b>CC. del Mar</b>
Cuidado de mamíferos marinos
Mantenimiento de acuarios municipales
Caracterización de flora del litoral

### Ingeniero Geólogo

Generación de bases de datos geotécnicos

Estudios medio ambientales

### Ingeniero Químico

Transformaciones de plástico y caucho

Análisis de materiales de construcción, pinturas y lacas

Análisis de tintes

Control de calidad

Tratamiento de residuos industriales

### Matemáticas

Análisis estadístico de bases de datos

### Química

Control de áridos utilizados en canteras para la fabricación de hormigón

Ensayos químicos en cementos

Medidas de viscosidad en pinturas

Análisis de resinas empleadas como adhesivos

Estudios para disminuir la porosidad en la imprimación acrílica

Análisis de materiales de construcción

Análisis bioquímicos en laboratorios de hospitales

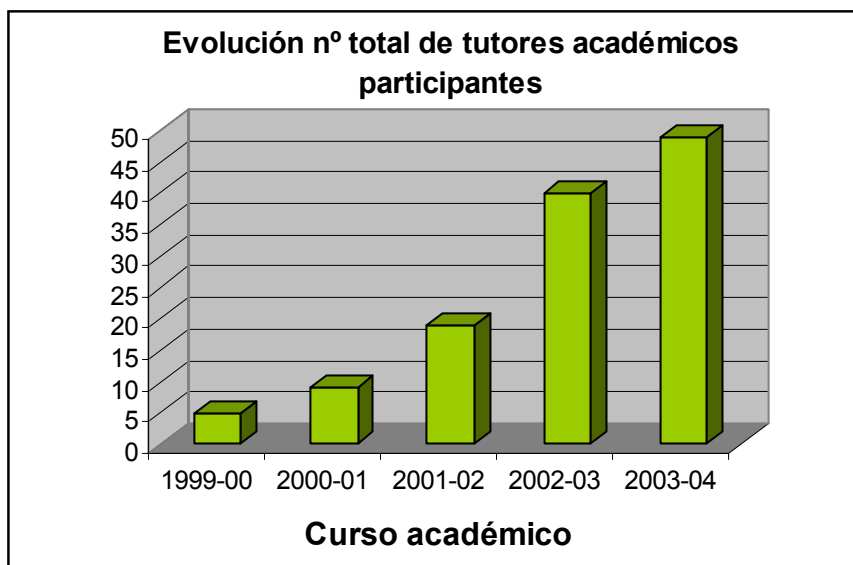
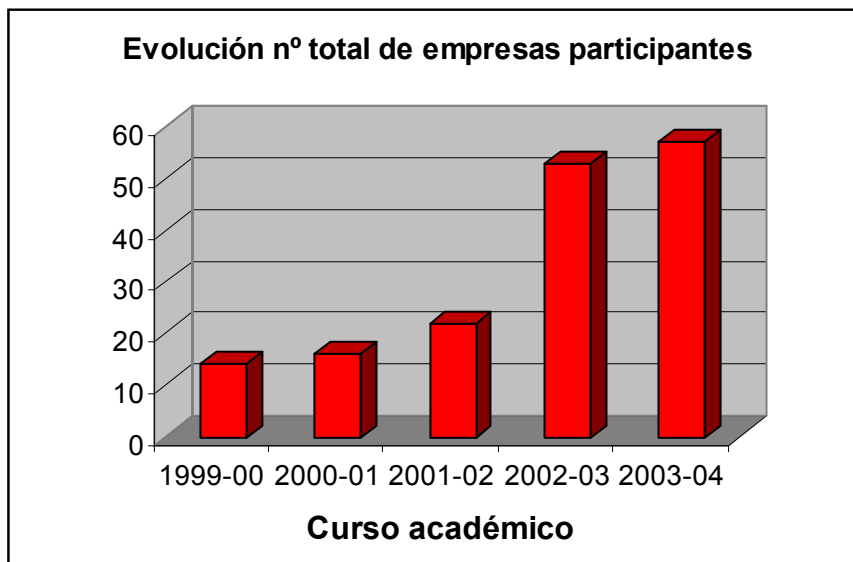
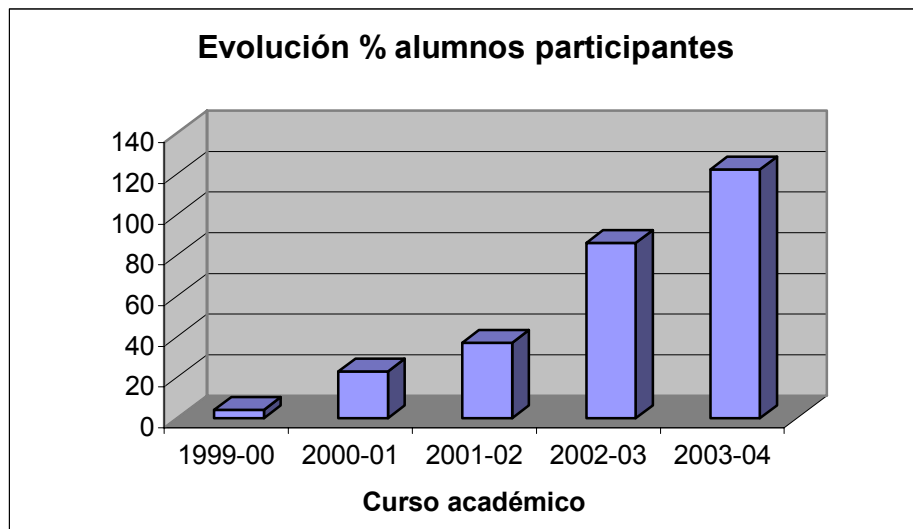
Control de calidad de alimentos

Control de calidad de los materiales empleados en la fabricación de calzado

Ensayos químicos con tintes. Formulación de nuevos compuestos.

### **Evolución del programa de prácticas:**

A continuación se presenta la evolución de la participación de alumnos, empresas y tutores académicos en el programa de prácticas en empresa desde el comienzo del mismo:



**DATOS POR TITULACIÓN**

Alumnos participantes en el programa de prácticas pre-profesionales:

<b>Curso académico</b>	<b>Biología</b>	<b>CC. del Mar</b>	<b>Ingeniero Geólogo</b>	<b>Ingeniero Químico</b>	<b>Matemáticas</b>	<b>Química</b>
1999-00	3	0	0	1	0	3
2000-01	6	0	0	8	0	13
2001-02	13	0	2	8	0	21
2002-03	31	14	5	7	0	28
2003-04	58	5	7	25	1	26
<b>2003-04*</b>	<b>78.8</b>	<b>27.8</b>	<b>87.5</b>	<b>32.2</b>	<b>5.5</b>	<b>24.8</b>

\*% respecto al total de alumnos posible para cada una de las titulaciones.

**ACTIVIDADES FUTURAS**

Tal y como se aprecia en los datos presentados, se ha producido un notable incremento del número de empresas participantes, y especialmente de alumnos y tutores, lo que pone de manifiesto el interés subyacente que existía en la Facultad de Ciencias por este tipo de actividad formativa complementaria.

A pesar de todas las actividades de divulgación de la información que se han desarrollado, todavía es necesario reforzar la difusión del programa entre los alumnos, ya que como hemos visto los alumnos potenciales que podrían integrarse en el plan son muy numerosos y con las acciones futuras se tratará de eliminar las posibles reticencias existentes. Así mismo, cabe potenciar la difusión del programa en todos los sectores de la industria y servicios con el fin de establecer un mayor número de colaboraciones con distintas empresas e instituciones públicas.

Para solventar estas deficiencias del programa ello se propone como futuras actuaciones las siguientes:

- Continuar con las actividades de difusión del programa de prácticas en empresa: preparación y colocación de carteles en las aulas donde imparten docencia y realizan exámenes los últimos cursos, elaboración de folletos para distribuirlos entre los alumnos, así como entre las diversas empresas y entidades, reuniones periódicas con alumnos y tutores para garantizar en todo momento el correcto funcionamiento del programa de prácticas.
- Establecer nuevos contactos con empresas y entidades, tal y como veníamos haciendo hasta ahora, con el fin de ampliar las posibilidades y campos de trabajo o actuación. Para ello se difundirá en diferentes medios (página web, carteles informativos...), la participación de las empresas en plan, con el fin de incrementar la captación de nuevas entidades.
- Hacer un seguimiento que el impacto del portal temático y las actividades de difusión tienen sobre alumnos y empresas a la hora de manifestar su interés por participar en el programa.
- Favorecer las visitas de los tutores a las empresas con el fin de mejorar las relaciones tutor académico-tutor de empresa, actividad que repercutirá indudablemente en la mejora de la calidad de las prácticas que se realicen.

## **CONCLUSIONES**

Como conclusiones del curso académico 2003-04, se puede resaltar que la mayor parte de los alumnos han manifestado (mediante la entrega de encuestas y contacto personal directo con los coordinadores de prácticas en empresa) su satisfacción por la actividad realizada a través de estas prácticas pre-profesionales favorecidas por la Facultad de Ciencias, con el objetivo de reforzar conocimientos adquiridos previamente y ofrecer una formación complementaria. Así mismo, los tutores, tanto los de las empresas como los académicos, están contentos con la labor realizada,

seguros de que estas actividades repercuten en beneficio de la preparación de los futuros profesionales así como, en su inserción laboral y en la conexión Universidad-Empresa. Si bien es cierto que en algunos casos la falta de una buena comunicación entre los tutores ha impedido el correcto seguimiento del trabajo realizado por el alumno.

Como prueba de esta experiencia satisfactoria para todas las partes implicadas, la mayor parte de las empresas participantes en el curso 2003-2004, han manifestado su interés por seguir participando en el nuevo curso del programa de prácticas en empresa, aunque sigue siendo necesario seguir potenciando la firma de nuevos convenios para ampliar la oferta existente. Así mismo, son muchos los tutores que han mostrado su interés por seguir participando o por iniciar su colaboración en dicha actividad docente.

No obstante está comenzando a surgir una seria problemática sobre la duración de las prácticas, ya que algunas empresas consideran que 180-240 horas (según titulación) no son suficientes para conseguir un rendimiento adecuado del alumno. Dichas empresas solicitan una ampliación de la duración de las prácticas y no tienen intención de ofrecer ningún tipo de ayuda económica; justificando que otras Universidades si lo permiten (por ej., en algún caso hasta 1000 horas). Por otro lado, hay que destacar que algunas empresas que han tenido alumnos en prácticas en estas condiciones sí aportan una ayuda económica a los alumnos entorno a 300-400 euros.