

INFORME DE AUTOEVALUACIÓN

Enseñanza evaluada: Licenciatura en Química

Universidad: Murcia

Responsable: M^a Dolores Santana Lario (Vicedecana de Química)

Dirección: Facultad de Química
Universidad de Murcia
Campus de Espinardo
30071 Murcia

Teléfono: 968 367458

Dirección de correo electrónico: dsl@um.es

1. Introducción

En la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia (CARM) existen tres universidades. Una de ellas, la Universidad Católica San Antonio (UCAM) es privada y de reciente creación (1996); en ella se estudian, principalmente, titulaciones de Ciencias Sociales y de la Salud. Sin embargo, actualmente no se imparten estudios de tipo científico como son las Licenciaturas en Física, Química o Biología. Las otras dos –la de Murcia (UMU) y la Politécnica de Cartagena (UPCT)- estuvieron unidas hasta 1998 en el que uno de los tres campus de la entonces Universidad de Murcia se escindió para dar paso a la creación de la UPCT. Su perfil puede definirse como tecnológico aunque en ella se estudian otras titulaciones como la Licenciatura en Administración de Empresas (ADE) y la Diplomatura en Ciencias Empresariales, mientras que la UMU es una típica universidad generalista en la que se imparten titulaciones de todos los grupos de áreas.

La UMU, que es la que tiene adscrita la titulación que es objeto del presente informe, la Licenciatura en Química, es una universidad antigua cuya primera fundación, en tiempos de Alfonso X el Sabio, data de 1272. Después de dos nuevas y breves refundaciones – Universidad Literaria de Murcia (1840-41) y Universidad Libre de Murcia (1869-74)- en el año 1915 se produjo la definitiva refundación quedando ubicada en 1935 en el ahora Campus de la Merced. Actualmente, consta de dos campus: el mencionado Campus de la Merced, en el que se imparten algunas titulaciones de las áreas de humanidades y de las ciencias sociales; y el de Espinardo –a aproximadamente cinco kilómetros de Murcia- en el que se ubican la mayor parte de las titulaciones, entre ellas todas las pertenecientes a las áreas experimentales – Química es una de ellas-, las tecnológicas y las de la salud. En la UMU se pueden estudiar 60 titulaciones impartidas en 20 centros y por 80 departamentos, de las cuales 31 son de ciclo largo; los estudios de tercer ciclo se imparten en un total de 98 programas de doctorado. Tiene una plantilla de 1856 profesores y cuenta con el apoyo de 995 miembros del personal de administración y servicios. Durante el curso 02/03 se matricularon 29750 alumnos; otro dato a tener en cuenta porque en él reside buena parte de la fuerza investigadora de la UMU es la existencia de 1376 alumnos de tercer ciclo matriculados en los programas de doctorado. Otro hecho que merece ser mencionado es que, después de 80 años de dependencia de la Administración Central, en 1995 se produjo la transferencia de la UMU a la CARM.

La Facultad de Química, heredera de la antigua Facultad de Ciencias, empezó a impartir la Licenciatura en Ciencias (Sección Químicas) en 1954. Conviene recordar que en aquellos tiempos el primer curso era selectivo –se estudiaban, con el mismo peso, cinco asignaturas: Matemáticas, Física, Química, Biología y Geología- para todas las carreras de ciencias. También se estuvo impartiendo un primer curso, selectivo y común para todas las ingenierías, y en el que se estudiaban cinco asignaturas: Cálculo, Álgebra, Dibujo Lineal, Física y Química. Posteriormente, en el año 1975 se pusieron en marcha, en la Facultad de Ciencias, las titulaciones de licenciado en Ciencias Biológicas y Ciencias Exactas, hasta que en el año 1988 se produjo la segregación de la primera de ellas quedando una atípica, por ser única en el país, Facultad de Químicas y Matemáticas; esta última titulación pasó a tener un centro independiente en el año 1991, quedando la Facultad de Química con una sola titulación (Licenciatura en Ciencias Químicas) que desde el año 1977 contenía las especialidades de Química Fundamental (con cuatro subespecialidades: Química Analítica, Química Física, Química Orgánica y Química Inorgánica), Química Industrial, Química Agrícola y Bioquímica. Poco tiempo estuvo la Facultad de Química con una sola titulación ya que en 1992, y por decisión de Junta de Gobierno, se le asignó la docencia de tres nuevas titulaciones: la Diplomatura en Óptica y Optometría, la Licenciatura en Bioquímica – de segundo ciclo- e Ingeniero Químico. Ésta ha sido una de las decisiones más importantes de las tomadas en la última década, porque la Licenciatura en Bioquímica se ubicó en la Facultad de Química por considerarse que era la reconversión de la especialidad en Bioquímica de la Licenciatura en Química, del mismo modo que Ingeniero Químico fue tratada como la sustitución de otra especialidad del Licenciado en Ciencias Químicas: la de Química Industrial. Por último, la Diplomatura en Óptica y Optometría, pese a que su currículum contiene una parte importante de materias de Ciencias de la Salud, fue incluida en el Área de Ciencias Experimentales. La posterior incorporación en 1999 de la Licenciatura en Física ha conducido a que la actual Facultad de Química esté integrada por las cinco titulaciones anteriormente mencionadas.

La Licenciatura en Química, que es una de las más antiguas de la UMU (la tercera después de Derecho y la anteriormente llamada Filosofía y Letras), proviene de la Licenciatura en Ciencias (Sección Químicas), que posteriormente pasó a llamarse Licenciatura en Ciencias Químicas hasta que, en 1995, adoptó la actual denominación de Licenciatura en Química. Como ya hemos mencionado, está integrada en la Facultad de Química junto a las otras cuatro titulaciones citadas, las Licenciaturas en Física, Bioquímica (2º ciclo) e Ingeniero Químico y la Diplomatura en Óptica y Optometría. Un hecho importante es que, en la actualidad, la Licenciatura en Química se imparte en 33 Universidades públicas y 3 privadas existiendo cinco universidades cercanas en las que se puede estudiar esta titulación: Alicante, Castilla-La Mancha (Ciudad Real), Almería, Granada y Valencia, sin contar las universidades de la Comunidad Autónoma de Madrid que también podrían considerarse cercanas.

En la Licenciatura en Química, en el presente curso se han matriculado 64 alumnos de nuevo ingreso, una cifra parecida a la del curso pasado, lo cual puede interpretarse en el sentido de que el descenso del número de alumnos, iniciado en el curso 2000 en la titulación puede haber alcanzado su suelo. También se encuentran matriculados 15 alumnos de tercer ciclo en un único programa (Química) que acoge a casi todos los doctorandos de la Facultad con excepción de los que realizan la tesis en el Departamento de Química Agrícola, Geología y Edafología.

En la titulación de Licenciado en Química participan 122 profesores de 14 departamentos que cuentan con el apoyo de 34 miembros del personal de administración y servicios. El profesorado es en su inmensa mayoría estable y de alta cualificación (el 100 % son doctores), como cabe esperar en una facultad experimental de gran tradición. En la Facultad de Química existen varios y potentes grupos de investigación punteros, tanto a escala nacional como internacional, que se autofinancian con fondos captados en régimen competitivo procedentes de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, del Ministerio de Ciencia y Tecnología y de la Comunidad Económica Europea. Hay grupos que realizan una investigación más aplicada que obtienen sus fondos a través de contratos con empresas de la región y de fuera de ella (E-23). Un elemento primordial para el desarrollo de la investigación es la existencia de becarios financiados por diversas entidades públicas y privadas. El número de éstos es de 57 incluyendo 6 del Programa Ramón y Cajal. Como dato final de este apartado conviene indicar que durante el curso 02/03 se han leído 16 tesis doctorales y 18 tesinas de licenciatura. La labor investigadora de los alumnos de la titulación se inicia a través de la figura del Alumno Interno, recogida en el art. 92 de nuestros aún vigentes Estatutos (E-1).

La Facultad tiene un Reglamento de Régimen Interno (E-8) aprobado en sesión de Junta de Facultad en 1993 y posteriormente en Junta de Gobierno. En él se contempla la existencia de tantas secciones como titulaciones y que el número de vicedecanos sea al menos igual al de éstas. Por consiguiente, en estos momentos existen cinco secciones estando al frente de cada una de ellas un vicedecano. Ésta es una de las peculiaridades de este centro: la existencia de competencias verticales asignadas a cada sección que, autónomamente, elaboran propuestas de Plan de Estudios y aprueban el horario de clases teóricas y prácticas así como el calendario de exámenes. Las competencias transversales: gestión económica, relaciones internacionales, alumnos, etc, se reparten entre el Decano, el Secretario y los cinco Vicedecanos. En la Junta de Sección (E-9) existen, por imperativo legal, tres comisiones reglamentarias: la de Coordinación Académica y Plan de Estudios, la de Análisis de Resultados de Exámenes y la de Convalidaciones. La primera de ellas, además de elaborar los borradores de las respectivas reformas de los planes de estudio de la Titulación, es la que se encarga de la realización de la programación del curso, así como de su seguimiento. Tanto en la Junta de Facultad como en las de Sección se contempla la creación de otro tipo de comisiones de carácter permanente o transitorio, tal como la Comisión de Calidad, la de Prácticas en Empresas, Relaciones Internacionales y de Reconocimiento Previo de Estudios [E-49]. Esta última se ha constituido para tratar todos los aspectos relacionados con las relaciones internacionales. Actualmente, en la Titulación 9 profesores son tutores Erasmus.

La Licenciatura en Química, tiene una Junta de Sección, que se reúne en promedio 3 veces por curso, en la que están presentes los profesores que imparten más de la mitad de su docencia en la titulación, así como un representante de aquellos departamentos que no tienen representación por la vía anterior. Existe una representación del PAS y una presencia de alumnos en un 30% con respecto al total de los miembros de la junta. La preside el vicedecano y, tradicionalmente, actúa como secretario un alumno. Estas mismas proporciones se

mantiene en la Junta de Facultad formada por más de 200 miembros incluyendo a todos los profesores adscritos al centro.

El Personal de Administración y Servicios (PAS) de apoyo al conjunto de titulaciones del centro se encuentra distribuido en los siguientes servicios:

- La Secretaría (Administración de Centro) gestiona el proceso de matrícula, expedientes académicos y la administración relacionada con los Planes de Estudio y gestión académica. Está dotada de tres administrativos y un Jefe de Sección.

- La Conserjería cuenta con tres auxiliares de servicio y un Jefe de Conserjería. Además de las tareas propias de la Conserjería se ocupan del Servicio de Reprografía del personal del Centro.

- La Sala de Estudios está atendida por un oficial de biblioteca, y posee también ejemplares de textos usados con frecuencia por los alumnos.

- Los Departamentos cuentan con el apoyo de un administrativo o auxiliar administrativo y un técnico especialista.

- Finalmente el Decano cuenta con un auxiliar administrativo para la gestión del equipo decanal y de los demás órganos colegiados de gobierno del Centro.

La cafetería del centro, un servicio de reprografía y el servicio de limpieza se gestionan de forma privada por concursos públicos de la Universidad.

Los hechos más importantes acaecidos en la titulación en la última década, que han sido consecuencias de decisiones externas, tienen que ver con la reforma de los planes de estudio. Así, en 1995 se pone en marcha el plan de estudios reformado (E-22) de acuerdo con directrices previamente aprobadas (RD.436/1992 de 30 de abril, BOE de 8 de mayo de 1992). Este plan que por primera vez introduce el crédito como unidad de carga docente, consta de cinco años y 322 créditos de los cuales 54,5% son troncales, 20,7% obligatorios de universidad, 14,9% optativos y 9,9% de libre configuración. En él se ofertan dos opciones la A - relacionada con lo que había sido la Especialidad de Fundamental del plan extinguido- y la B que venía a sustituir a la anterior Especialidad de Química Agrícola. Cinco años más tarde, como consecuencia de la aplicación del Real Decreto 1267/1994, BOE de 11 de junio de 1994, el plan del 95 experimenta una modificación (E-10) que en principio debería haber sido de tipo técnico. No obstante, se aprovecha la ocasión para realizar cambios más profundos que afectan a la disminución global del número de créditos (309), aparición y desaparición de asignaturas obligatorias y optativas, desaparición de las dos opciones como "bloques cerrados", eliminación de incompatibilidades (pre-requisitos), etc.

Un hecho que merece ser destacado es que esta titulación fue evaluada, en 1997, dentro del Plan Nacional de Evaluación de la Calidad de las Universidades, junto a la de Bioquímica. En aquellos momentos se estaba extinguiendo un plan -el de Licenciado en Ciencias Químicas- y se estaba implantando la Licenciatura en Química. El informe final de dicho proceso se incorpora como Evidencia-20. Es digno de mencionar que algunas de las debilidades detectadas han sido mejoradas en gran medida (E-21). Así, como consecuencia de esa evaluación, en los últimos años, se han emprendido varias acciones de mejora que afectan a todas las titulaciones de la Facultad, entre ellas cabe destacar:

- Completar la información que se suministra en las Guías de las titulaciones en relación a los programas, incluyendo datos referentes a la bibliografía y criterios de evaluación, así como su incorporación a la página Web de la Facultad
- Suministrar más información en la página Web acerca de normativas, reglamentos, novedades, etc.
- Impulsar las prácticas en empresas y la participación en los programas de movilidad.
- Se ha aprobado la Normativa de Evaluación y Revisión de Exámenes.
- Se han ampliado las Salas de Ordenadores y se han renovado todos los equipos, articulándose su uso con fines de optimización como Aulas Docentes y de Libre Acceso (ADLA), permitiéndose el uso a los alumnos, mediante reserva previa, cuando no se están impartiendo prácticas regladas.
- Se ha mejorado la infraestructura de algunas aulas mediante la compra e instalación de proyectores de aplicaciones informáticas y ordenadores.
- Se están construyendo cinco nuevos laboratorios en la Facultad y una Sala de Seminarios.
- Se han diseñado actuaciones orientadas a la difusión de la información y conexión con los centros de enseñanza secundaria (cursos cero para alumnos de nuevo ingreso, participación en mesas redondas, visitas, participación en la Semana de la Ciencia y la

Tecnología, participación en las Olimpiadas de Física y de Química, jornada de puertas abiertas, proyectos de innovación educativa, etc.).

- Se ha elaborado un programa de actuaciones para fomentar la inserción laboral, a través de la organización de Jornadas en colaboración con el COIE, participando en foros de empleo, tales como mesas redondas (ej. UMUempleo), propiciando la presentación y conexión con empresas e instituciones (ej. GE Plastics, Centro Superior de la Energía Repsol-YFP, etc.), colaborando con el Colegio de Químicos en sus actuaciones dirigidas a alumnos, egresados, etc.
- Se dispone de un Plan de Seguridad que comprende todas las acciones orientadas a la prevención de riesgos y seguridad de la Facultad (Plan de Emergencia y Evacuación, cursos sobre riesgos, cursos de extinción de incendios, revisión de extintores, gestión de residuos, colocación de puertas cortafuegos, compra de armarios de almacenamiento de productos tóxicos o inflamables, etc.).
- La Facultad ha participado en la solicitud de la Primera Convocatoria de la ANECA para la elaboración del Libro Blanco de los Estudios del Grado de Química.

Actualmente, la titulación se encuentra bien dotada de laboratorios, está algo escasa en espacio y dotación para aulas de informática, e imparte casi toda su docencia en aulas ubicadas fuera de su edificio. También cuenta con una biblioteca, que es una extensión de la Biblioteca General, en la que se encuentran los libros y manuales de uso general.

La política informativa es algo que desde hace años se viene cuidando cada vez más. De hecho, la titulación dispone de un espacio en la web de la facultad y edita cada curso un Libro Azul (E-11) en el que se recogen los horarios teóricos y prácticos, el calendario anual de exámenes, los profesores que imparten las respectivas asignaturas, sus horarios de tutorías, etc. Toda esta información se elabora con suficiente antelación con objeto de que los alumnos puedan disponer de ella a la hora de matricularse.

En cuanto a la metodología que se sigue para impartir la docencia, la lección magistral es la más utilizada en las clases de teoría, aunque cada vez se hace más uso de las nuevas aplicaciones informáticas. Las prácticas de laboratorio se realizan cada vez en grupos más reducidos. Algo similar se persigue en el caso de las prácticas que se realizan en las dos microaulas existentes en la Facultad.

Los principales problemas a los que se enfrenta la Titulación de Química son el "fracaso escolar" que es alto en términos absolutos, pero no tanto si se compara con otras titulaciones de la UMU, ya que el período de permanencia de egresados es de 6,5 años y la escasa participación de nuestros alumnos en programas de movilidad Erasmus-Sócrates. En relación con este último problema, aunque los responsables de la Titulación cuidan mucho este tema, durante el pasado curso solo 8 alumnos de último curso solicitaron estancias Erasmus-Sócrates en diversos países de la Unión Europea, y no todos las pudieron realizar, por otro lado 50 alumnos realizaron prácticas en empresas de la Región.

Finalmente, es intención del Equipo Decanal elaborar durante este curso académico un Plan Estratégico de la Facultad, con el fin de afrontar con éxito los nuevos procesos de acreditación y de integración en el marco europeo de enseñanza superior en los que participa el Centro. Los resultados de esta evaluación junto con los de las titulaciones de Ingeniero Químico y Licenciado en Bioquímica serán de indudable valor, aunque será necesaria la disposición de los recursos adicionales para poder abordar todos aquellos aspectos que requieren de una financiación específica.

- **Composición del Comité**

El 20 de octubre de 2003 se constituyó el Comité de Autoevaluación (CA) de la Licenciatura en Química, tras su aprobación en la Junta de Facultad a iniciativa del Equipo Decanal, con la siguiente composición:

M^a Dolores Santana Lario, Presidenta, Vicedecana de Química, Profesora Titular de Química Inorgánica

Gabriel García Sánchez, Representante de los profesores, Catedrático de Química Inorgánica

Manuel Canovas Díaz, Representante de los profesores, Profesor Titular de Bioquímica y Biología Molecular

Adolfo Bastida Pascual, Representante de los profesores, Profesor Titular de Química Física

Gloria Villora Cano, Decana de la Facultad de Química, Profesora Titular de Ingeniería Química

Carmen López Erroz, Secretaria de la Facultad, Profesora Titular de Química Analítica

Enrique Jiménez Santos, Representante de los alumnos de primer ciclo

Luís Carrasco Cabrera, Representante de los alumnos de segundo ciclo

Miguel Soria Rodríguez, Representante del personal de administración y servicios

José Antonio Lagares Martínez, Representante del personal de administración y servicios

Roberto López Cabanes, Representante de la Unidad de Calidad

Antonio López Cabanes, Asesor Técnico, Profesor Titular de Ingeniería Química

- **Plan de trabajo. Incidencias**

El procedimiento propuesto para conseguir una mayor eficacia es la distribución del trabajo según los seis criterios del modelo propuesto por la Guía de Autoevaluación de la ANECA.

La propuesta comprende una primera etapa necesaria de recogida de información y evidencias, así como de elaboración de encuestas y su realización, con el fin de poder acreditar y cuantificar cada uno de los criterios y subcriterios. Paralelamente, se realiza la asignación de los cinco primeros criterios para poder después abordar los resultados. Se pretende que el mismo desarrollo del informe ponga de relieve la necesidad de buscar los datos adecuados para poder realizar las valoraciones.

Las fases propuestas para el desarrollo y para la redacción del informe son:

FASE 1	20 de octubre	Constitución del comité. Planificación y asignación de tareas Calendario
--------	---------------	--

FASE 2	20 oct - 5 de noviembre	Recopilación de la información: Unidad Técnica: información cuantitativa, información cualitativa, información de opinión Equipo decanal: evidencias y documentos propios del Centro
FASE 3	5 nov-5 dic.	Desarrollo de la autoevaluación. Recogida de la información suplementaria Elaboración del Borrador
FASE 4	5 dic – 12 de diciembre	Consenso de las conclusiones. Redacción del Informe consensuado por el Comité.
FASE 5	12dic –18 dic.	Difusión del borrador a la comunidad universitaria.
FASE 6	18dic – 15 de enero	Difusión y consenso en Juntas de Sección, de Facultad y Audiencia pública.

En reuniones cada semana se discutió acerca de los criterios en el seno del CA llegando a consenso en la mayoría de los aspectos, debilidades, fortalezas y planes de mejora de cada uno de ellos. Todo el conjunto del borrador fue reescrito por la presidenta y enviado a los miembros del comité para una segunda lectura con aportación de enmiendas antes de hacer público el borrador en la página web de la Facultad. En general y gracias al gran conocimiento de la titulación y al trabajo desarrollado por los miembros del CA se ha podido abordar satisfactoriamente la redacción del IA.

La principal dificultad ha sido el retraso en la información que debía aportar la Unidad Técnica de Calidad. A pesar de los esfuerzos realizados por el miembro de la Unidad de Calidad que forma parte del Comité, los datos e indicadores han llegado con mucho retraso impidiendo que la discusión en el comité se realice con datos objetivos, por ello, ha sido necesario volver a discutir algunos aspectos del informe cuando se ha dispuesto de información cuantitativa. Algunas de las informaciones derivadas de las encuestas de los profesores, personal de administración y servicios, egresados y empleadores se han enviado al comité después del 18 de diciembre. Los datos cuantitativos referidos a la titulación se han enviado incompletos y algunos indicadores no se han podido utilizar en el debate y consenso de las reuniones del comité. Por todo ello, pensamos que la Unidad Técnica de Calidad no ha contado con los recursos humanos y/o materiales necesarios para abordar este proceso de autoevaluación y que sería conveniente que en futuros procesos de evaluación y acreditación el trabajo de las unidades de calidad estuviese espaciado en el tiempo respecto al trabajo de los comités y que aquellas contasen con los medios necesarios para poder abordar dichos procesos con ciertas garantías de éxito.

También sería necesario que las encuestas utilizadas para recabar la opinión de todos los agentes que participan en proceso se revisasen y mejorasen, ya que las que se han utilizado no contemplan todos los aspectos que la guía demanda. Además, sería conveniente cambiar la escala utilizada incluyendo solo cuatro opciones ya que una escala de cinco

posibles respuestas dificulta la interpretación de los aspectos abordados (la mayor parte de las respuestas se sitúan en la franja central). Asimismo, deberían de revisarse algunos indicadores como el de la duración de los estudios que, a juicio del Comité, no refleja fielmente los años que el alumno permanece en la titulación y solo refleja este dato referido al último año. Finalmente, se echa en falta el indicador tasa de abandono que, en conexión con la duración de los estudios, podría proporcionar información valiosa.

2. EVALUACIÓN DE LA ENSEÑANZA

PROGRAMA FORMATIVO

Valoración Descriptiva

Objetivos del programa formativo

El programa formativo tiene definidos sus objetivos. Esta información es accesible y pública.

En primer lugar, indicar que el término “programa formativo” no ha sido utilizado hasta la participación en el PEI, por lo que no puede tener definidos sus objetivos. Ahora bien, sí se utiliza habitualmente y de modo similar “Titulación o Licenciatura en Química”, cuyos objetivos están descritos en el apartado dedicado a la descripción de los estudios de la Licenciatura en Química de la Guía de las Titulaciones (E-4) que anualmente edita la Universidad de Murcia (UMU), y que también esta disponible en la dirección <http://www.um.es/infosecundaria/#>, y son:

El título de Licenciado en Química garantiza los siguientes conocimientos mínimos:

- Estructura íntima de la materia, sus diferentes formas de agregación y equilibrios.
- Bases teóricas de la estructura molecular.
- Conocimiento de los distintos equilibrios y procesos químico-físicos.
- Análisis y determinación estructural de compuestos químicos, orgánicos e inorgánicos.

Así mismo, en un tríptico informativo (E-19) editado por la Facultad de Química y que se encuentra disponible para los alumnos en la Secretaría del centro, encontramos la siguiente formulación de objetivos:

... la titulación de Licenciado en Química pretende garantizar la adquisición por parte de los licenciados de los siguientes conocimientos mínimos:

- Descripción teórica de la estructura molecular de la materia y de sus estados de agregación.
- Conocimiento de los procesos químicos y de los estados de equilibrio, tanto en sus aspectos energéticos, cinéticos y moleculares.
- Análisis, identificación y determinación estructural de compuestos químicos.
- Síntesis de compuestos y descripción de sus propiedades y aplicaciones industriales, farmacológicas, bioquímicas, ...

A juicio del CA los objetivos propuestos en el segundo documento son más amplios y coherentes con el plan de estudios desarrollado. En ambos casos, los objetivos están expuestos con claridad pero adolecen de un carácter de excesiva generalidad que impide establecer algún tipo de relación con los factores de demanda y entorno socioeconómico que, sin embargo, si se tienen en cuenta en la descripción de las salidas profesionales de los Licenciados que se realiza en la misma Guía de las Titulaciones (E-4). Así mismo considera que la información sobre los objetivos es suficiente y su difusión es adecuada.

La Comisión de Coordinación Académica y Plan de Estudios de la Junta de Sección de Química debe revisar periódicamente si el tiempo asignado a cada asignatura es acorde con los contenidos que en ella se imparten, así como proponer y desarrollar mecanismos que mejoren la coordinación de los contenidos impartidos en la titulación.

El programa formativo especifica el perfil de ingreso de los alumnos. Esta información es accesible, pública y acorde con los objetivos del programa formativo.

En la Guía de las Titulaciones de la UMU (E-4) se especifican con claridad los requisitos administrativos que deben reunir los aspirantes a ingresar en la titulación.

Por el contrario no existe ningún documento donde se enuncien los requisitos formativos previos de acceso.

Pese a esta omisión, en la encuesta elaborada por la Unidad de Calidad de la UMU entre 224 alumnos de la Licenciatura en Química, solo un 17% consideró que su grado previo de formación para realizar dichos estudios era deficiente o muy deficiente. Por su parte, en la correspondiente encuesta realizada entre el profesorado de la Licenciatura (contestada por 51 profesores), encontramos una opinión muy dividida pues un 51% de los profesores considera que su grado de conocimiento del perfil de ingreso de los alumnos que llegan a la titulación es alto o muy alto, mientras que un 43% lo considera bajo o muy bajo. Es de resaltar que dos tercios de los profesores considera que el grado de conocimiento del perfil de ingreso por parte de los alumnos es bajo o muy bajo.

El programa formativo tiene establecidos los conocimientos y las competencias que los alumnos deben tener al concluir sus estudios. Esta información es accesible, pública y congruente con los objetivos del programa formativo.

El perfil del Licenciado en Química es definido por la Junta de Sección de Química y aparece publicado en la Guía de las Titulaciones de la UMU (E-4) donde se le describe como *un experto en análisis, síntesis, reactividad, comportamiento y propiedades de la materia*. Así mismo se describen sus posibles salidas profesionales en la enseñanza, la investigación, las administraciones públicas y las empresas e industrias, destacando en este último caso los sectores empresariales de mayor demanda en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

El Comité de Autoevaluación considera congruentes los objetivos del programa formativo con las competencias que ejercen los Licenciados en Química, especialmente si se tiene en cuenta el tradicional carácter polivalente de los químicos. Esta polivalencia queda también convenientemente reflejada en el correspondiente plan de estudios (E-10).

La encuesta realizada entre los alumnos de la titulación revela que el 59% de ellos considera que la información sobre las salidas profesionales que tendrán cuando terminen sus estudios es deficiente o muy deficiente.

En la encuesta realizada entre los profesores, un 78% de ellos considera que su grado de conocimiento de los objetivos de la titulación es alto o muy alto, mientras que un 61% asume que el correspondiente de los alumnos es bajo o muy bajo. El 51% de los profesores considera que el grado de relación entre el perfil de ingreso y los objetivos de la titulación es bajo o muy bajo.

Plan de estudios y su estructura

Las materias, asignaturas o equivalentes que constituyen el plan de estudios cuentan con un documento accesible y público que contiene los elementos básicos.

Durante el primer trimestre de cada año la Comisión Académica y de Plan de Estudios de la Junta de sección de Química elabora los horarios de la titulación y el calendario de exámenes del siguiente curso académico. Éstos son remitidos a los Departamentos con docencia en la titulación que elaboran los correspondientes Planes de Ordenación Docente donde se especifican los profesores que impartirán cada asignatura. La distribución de aulas se realiza en colaboración con el Coordinador del Campus pues la mayoría de la docencia de las asignaturas se imparte en edificios que no forman parte de la Facultad de Química. Toda esta información se expone en los tablones de anuncios del Centro en torno al mes de junio. Así mismo durante el segundo trimestre del año el Decanato solicita a los Departamentos que le remitan, para cada asignatura del Plan de Estudios que tengan adscrita, el profesorado que la imparte, el programa de la asignatura, los criterios de evaluación y la bibliografía recomendada. Esta información junto con el Plan de Estudios, los horarios y lugar de impartición de las asignaturas, el Calendario Académico y la Normativa de reconocimiento de créditos de libre configuración se recopila en el denominado Libro Azul del Título de Licenciado en Química (E-11) que el Centro publica en colaboración con la librería Diego Marín. A comienzos del mes de septiembre, esta librería remite al Centro un cierto número de ejemplares del Libro Azul que éste envía a cada uno de los profesores miembros de la Junta de Sección Química. Los ejemplares para los alumnos pueden recogerse gratuitamente en la propia librería. Adicionalmente toda la información se publica en cuanto está disponible en la página web del Centro: <http://www.um.es/f-químicas/>

En lo que respecta a deficiencias en el contenido del Libro Azul correspondiente al Curso Académico 2003/04 observamos que solo falta el programa de una de las 78 asignaturas (consideradas las troncales, obligatorias y optativas) de la titulación pero faltan los criterios de evaluación en 28 de ellas (36%) y no se incluye la bibliografía recomendada en 15 (19%).

En la encuesta realizada entre los alumnos de la titulación se pone de manifiesto que un 57% de ellos considera que la información recibida sobre el Plan de Estudios y Normas Académicas del Centro es deficiente o muy deficiente. Este porcentaje se reduce al 30% cuando se les pregunta sobre si consideran que los programas de las asignaturas contienen una información amplia y detallada.

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

A juicio del Comité de Autoevaluación el plan de estudios es coherente con los objetivos previstos para la Titulación y, por tanto, con el perfil de egreso del Licenciado en Química.

En la encuesta realizada entre los alumnos encontramos que un 83% de los alumnos considera aceptable o buena la adecuación entre los contenidos que se imparten y el perfil de la titulación.

Un 63% de los profesores considera que su conocimiento del perfil del egreso de la titulación es alto o muy alto, si bien sólo un 49% asume lo mismo por parte de los alumnos y un 33% considera que los alumnos tienen un grado de conocimiento bajo o muy bajo de dicho perfil.

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

La encuesta realizada entre los alumnos revela que un 66% de ellos considera que la estructura del Plan de Estudios está lo suficientemente bien definida y para un 28% de ellos, la distribución de los horarios del

curso es adecuada.

Así mismo casi un 80% considera que se cumplen aceptablemente los programas de las asignaturas, porcentaje que se eleva hasta el 87% cuando se les pregunta sobre si las clases prácticas se imparten en su totalidad. En lo que respecta a la opinión del profesorado, un 12% de los profesores manifiesta que completa menos del 75% del programa de la asignatura impartido a los alumnos.

En lo que respecta a la coordinación de los contenidos de las asignaturas dentro de la titulación un 96% de los profesores considera que su asignatura tiene poco o ningún contenido coincidente con los de otras asignaturas. Sin embargo, las coordinaciones intradepartamental e interdepartamental son consideradas insuficientes o nulas por el 35% y el 76% de los profesores respectivamente. Congruentemente el 61% considera que la coordinación entre asignaturas del mismo curso es poca o ninguna y un 55% opina lo mismo respecto a asignaturas de distintos cursos.

El plan de estudios contempla distintas alternativas de contenido curricular que amplían y complementan la formación.

En la titulación se ofertan 41 asignaturas optativas para cubrir las 7 que cada alumno ha de cursar, lo que corresponde a una ratio de casi 6. Esta ratio unido a la variedad de las asignaturas ofertadas parecen suficientes, a juicio del Comité de Autoevaluación para asegurar la diversidad. Así mismo el Plan de Estudios (E-10) contempla la existencia de dos posibles intensificaciones, Química Fundamental y Química Agrícola, si bien no tienen carácter obligatorio de acuerdo a la legislación vigente.

Es de resaltar que en el Plan de Estudios (E-10) se contempla además el reconocimiento de créditos de libre configuración como créditos por equivalencia por la realización de

- Prácticas en empresas, instituciones públicas o privadas, etc.
- Trabajos académicamente dirigidos e integrados en el plan de estudios
- Estudios realizados en el marco de convenios internacionales suscritos por la Universidad

En la encuesta realizada entre los alumnos, un 30% considera insuficiente el número de asignaturas optativas ofertadas en la titulación, porcentaje casi idéntico al de los que considera que esta oferta de optatividad no es suficiente para el diseño de itinerarios curriculares. Este resultado es consecuencia de que los alumnos eligen como libre configuración parte de las asignaturas ofertadas como optativas en el plan de estudios (E-10) y por otro lado los horarios restringen su elección. En lo que respecta a la calidad de las asignaturas optativas ofertadas, el porcentaje de descontentos se reduce al 22%.

La actualización de contenidos se realiza de manera regulada, sistemática y periódica.

Los programas que se publican en el Libro Azul de la titulación (E-11) se solicitan cada año a los Departamentos y por tanto están adecuadamente actualizados. Sin embargo, no existe ninguna normativa específica o regulación en relación con la actualización de los mismos.

En lo que respecta a la opinión del profesorado el 96% considera que el nivel de actualización de los contenidos de los programas de las asignaturas que imparten es alto o muy alto mientras que un 88% considera también alto o muy alto el nivel de actualización de las fuentes.

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

En la encuesta realizada entre los alumnos, un 38% consideró que la amplitud de los temarios no es lo bastante acorde con los créditos reconocidos. En lo que respecta a la opinión del profesorado, un 12% de los profesores manifestó que completó menos del 75% del programa de la asignatura. Algo menos de la mitad de los profesores que no completaron el programa de la asignatura proporcionaron material de la parte no completada si bien la mayoría de ellos no incluyeron preguntas de esta parte en el examen. Además los profesores consideran en su mayoría que la falta de cumplimiento del programa de su asignatura tiene poco efecto en la formación del alumno y en el desarrollo de otras asignaturas posteriores.

La duración media de los estudios es de 6,5 años (R-02) de acuerdo con la tasa de eficiencia (R-01). No se dispone de estudios sobre el tiempo de dedicación de los alumnos al conjunto de estudios o disciplinas que se reúnen en la titulación.

Valoración Semicuantitativa

PROGRAMA FORMATIVO					
	A	B	C	D	EI
Objetivos del programa formativo					
El programa formativo tiene definidos sus objetivos. Esta información es accesible y pública.		X			
El programa formativo especifica el perfil de ingreso de los alumnos. Esta información es accesible, pública y acorde con los objetivos del programa formativo.				X	
El programa formativo tiene establecidos los conocimientos y las competencias que los alumnos deben tener al concluir sus estudios. Esta información es accesible, pública y congruente con los objetivos del programa formativo.			X		
Plan de estudios y su estructura					
Las materias, asignaturas o equivalentes que constituyen el plan de estudios cuentan con un documento accesible y público que contiene los elementos básicos.		X			
El plan de estudios es coherente con los objetivos del programa formativo y con el perfil de egreso.	X				
La estructura del plan de estudios está bien definida, en cuanto a la secuencia de las materias, asignaturas o equivalentes, su articulación horizontal y vertical, y evita vacíos y duplicidades.		X			
El plan de estudios contempla distintas alternativas de contenido curricular que amplían y complementan la formación.	X				
La actualización de contenidos se realiza de manera regulada, sistemática y periódica.	X				
El tiempo de aprendizaje del alumno previsto en el plan de estudios permite cumplir los objetivos del programa formativo.			X		

FORTALEZAS

- Los objetivos del Programa Formativo están expuestos con claridad, la información sobre ellos es suficiente y su difusión es adecuada.
- Los requisitos administrativos que deben reunir los aspirantes a ingresar en la titulación están claramente definidos y publicitados.
- Los objetivos de la titulación están bien definidos.
- El Libro Azul de la titulación recoge información actualizada sobre las asignaturas del Plan de Estudios,

incluyendo el profesorado que la imparte, el programa de la asignatura, los criterios de evaluación y la bibliografía recomendada, los horarios y lugar de impartición de las asignaturas, el Calendario Académico y la Normativa de reconocimiento de créditos de libre configuración.

-Existe un elevado grado de cumplimiento de los programas de las asignaturas del Plan de Estudios.

-La oferta de asignaturas optativas es numerosa y variada.

- El nivel de actualización científica de los contenidos y las fuentes de los programas de las asignaturas es elevado.

DEBILIDADES

-Los objetivos del Programa Formativo adolecen de un carácter de excesiva generalidad que impide establecer algún tipo de relación con los factores de demanda y entorno socioeconómico.

-No están definidos los requisitos formativos previos de acceso a la titulación.

-La difusión entre los alumnos de la información sobre el Plan de Estudios y las Normas Académicas del Centro es insuficiente.

-Aunque, en general, el grado de cumplimiento de los programas de las asignaturas es elevado, existe en parte del profesorado y en una fracción significativa del alumnado el convencimiento de que el tiempo asignado es insuficiente.

-No se dispone de estudios que permitan valorar el tiempo de aprendizaje de los alumnos.

-El tiempo de aprendizaje de los alumnos supera las previsiones del programa formativo.

PROPUESTAS DE MEJORA

- Modificación de la redacción de los objetivos del Programa Formativo incluyendo su relación con las salidas profesionales de los Licenciados.

- Es necesario especificar los requisitos formativos previos de acceso a la titulación, difundirlos entre profesores y alumnos y especificar su relación con los objetivos de la titulación.

-Conviene subsanar las ausencias detectadas en el Libro Azul en los criterios de evaluación y la bibliografía recomendada y asegurar su disponibilidad para todos los alumnos de la titulación.

-Mejorar la coordinación intradepartamental e interdepartamental para evitar repeticiones, solapamientos y ausencias en los contenidos de las asignaturas.

-La Comisión de Coordinación Académica y Plan de Estudios de la Junta de Sección de Química debe proponer y desarrollar mecanismos que mejoren la coordinación de los contenidos impartidos en la titulación. Así mismo dicha Comisión debe revisar periódicamente si el tiempo asignado a cada asignatura es acorde con los contenidos que en ella se imparten.

ORGANIZACIÓN DE LA ENSEÑANZA

Valoración Descriptiva

Dirección y planificación

Los responsables tienen definidos los principios y políticas para la gestión del programa formativo. Esta información es accesible y pública.

Derivado de los estatutos de la UMU (E-1), corresponde a las Facultades la elaboración de los Planes de Estudio y la Organización de la Docencia, y el Reglamento de la Junta de Facultad (E-8) define las funciones de los vicedecanos que se encargan de planificar la docencia de la titulación que les corresponde, en coordinación con la Secretaría de la Facultad. Así, el Equipo Decanal está formado por la Decana, la Secretaria y un Vicedecano por cada una de las titulaciones que se imparten en el centro. En el programa del Equipo Decanal (E-25) se recogen las políticas de actuación y los principios que inspiran el desarrollo de sus funciones, entre los que se encuentran una gestión abierta y transparente, un reparto solidario de funciones que permite una gestión eficaz y en armonía, con competencias directas y claramente diferenciadas para cada uno de sus miembros.

La Vicedecana de Química es la responsable de la docencia de la Titulación y preside la Junta de Sección. La gestión del programa formativo se realiza a través de dicha Junta de Sección (E-4), en la que se encuentran representados todos los colectivos implicados en el mismo. Como se indicó en la Introducción, de la Junta de Sección de Química emanan tres Comisiones reglamentarias: Comisión de Coordinación Académica y Plan de Estudios, Comisión de Convalidaciones y Comisión de Análisis de Resultados de Exámenes. Además, el Decanato de la Facultad tiene creada una Comisión de Relaciones Internacionales para todo el centro, encargada de organizar, difundir y hacer un seguimiento de las actividades complementarias como las estancias en el extranjero (Erasmus); los cursos y seminarios de formación externa (Ej. los organizados por COIE, CROEM, etc.) (E-15) y las prácticas en empresas los organiza el Decanato.

Por otro lado, los Departamentos, a través de sus Consejos, elaboran la ordenación docente de sus profesores y asignaturas, definen los contenidos teóricos y prácticos de los programas y los criterios de evaluación, toda esta información es trasladada al Decanato del Centro y al Rectorado y es recogida en las diversas fuentes de información.

Los interesados tienen a su disposición toda la información relacionada con el programa formativo en la página web de la Universidad, así como en la secretaría del decanato (E-19), además de en las Guías de la UMU (E-3 y E-4) y de la Titulación (E-11), que se suministran a los alumnos junto con la documentación de la matrícula.

La planificación del programa formativo incorpora la mejora continua.

Con la excepción de los periodos de matrícula que los fija el Consejo de Gobierno, la planificación de la Licenciatura en Química se realiza a través de la Junta de Sección de Química y las Comisiones reglamentarias que se reúnen periódicamente a lo largo del curso académico; además, es supervisada de modo continuo por la Vicedecana responsable de la Titulación.

La Vicedecana a través de los Departamentos, solicita a todos los profesores la revisión y actualización de los programas, bibliografía, criterios de evaluación, etc., de las asignaturas teóricas y prácticas del Plan de Estudios y la Comisión Académica y Plan de Estudios trata las modificaciones, que posteriormente son incorporadas a la Guía del Alumno (E-11) (Libro Azul). Esta guía incluye, aparte de los programas, bibliografía y criterios de evaluación de las asignaturas, los horarios de las clases teóricas y de las prácticas,

los periodos de ocupación de las microaulas, y el calendario de los exámenes.

Los profesores disponen de evidencias suficientes para revisar y mejorar sus actuaciones, ya que el grado de satisfacción de los alumnos con la docencia recibida por parte de cada profesor es evaluado bianualmente por la Unidad de Calidad de la Universidad (E-15,16), a través de un conjunto de encuestas que, además de evaluar, permiten al profesorado definir estrategias para mejorar su docencia.

La Comisión de Relaciones Internacionales, junto con el Decanato, difunde, organiza y distribuye las actividades complementarias como son las prácticas en empresas, estancias Erasmus, cursos y seminarios de formación externa; además se encarga de su seguimiento y realización.

Recientemente (Junta de Facultad 6-6-03) se ha creado una Comisión de Reconocimiento de Estudios conforme a la normativa para el reconocimiento de estudios cursados por estudiantes de la Universidad de Murcia en otras instituciones de enseñanza superior a través del Programa de Movilidad y convenios interuniversitarios.

La comunicación interna y externa del programa formativo es efectiva.

La comunicación interna en la Licenciatura en Química se desarrolla fundamentalmente a través de los diferentes órganos de representación (Junta de Sección, Comisiones derivadas de la misma y Consejos de Departamento). Además, como política del Equipo Decanal está la comunicación directa con todos los estamentos de la comunidad universitaria, lo que realizan habitualmente de modo espontáneo y fluido.

La Junta de Sección se reúne periódicamente mediante convocatoria pública a través del correo ordinario o electrónico.

Los directores de departamento convocan a los Consejos de Departamento correspondientes para aprobar los Planes de Ordenación Docente.

La comunicación con los alumnos se realiza a través de la Delegación de Alumnos mediante correo. En el caso de las convocatorias de Junta de Sección ó Comisión Académica y cuando se trata de prácticas en empresas o programas de becas la comunicación se agiliza con carteles anunciadores que se exponen en todos los tableros de anuncio destinados al efecto.

Los horarios teóricos y prácticos y el calendario de exámenes se publican durante el curso académico anterior en el Libro Azul (E-11), se publica en la web de la Facultad y se exponen en los tableros de anuncio de la Facultad, de los Departamentos y de las aulas correspondientes.

En dicha guía, aparecen publicadas, a partir de julio, las asignaturas, los profesores que las imparten, los programas, las tutorías, los horarios y lugares de impartición, la bibliografía recomendada y las fechas de evaluación y los criterios, en la mayoría de los casos. Los alumnos disponen de esta información antes de matricularse.

De modo general, se puede indicar que existe un buen ambiente en la Licenciatura lo que propicia la comunicación fluida entre los diferentes estamentos, PDI, PAS y alumnos y entre cualquiera de ellos y el Equipo Decanal, como muestran las distintas encuestas realizadas.

La universidad ha creado una aplicación informática, SUMA, con un espacio virtual para la comunicación entre los profesores y los alumnos de las diferentes asignaturas, que contempla la posibilidad de utilizar este espacio para poner a disposición de los alumnos los materiales didácticos necesarios para una determinada asignatura; y ofrece a los profesores la posibilidad de disponer de las listas de matriculados y enviar las calificaciones de sus asignaturas a la secretaría del centro. Sin embargo, su uso no está todavía generalizado.

En cuanto a la comunicación externa, el CA entiende que también se desarrolla de modo fluido y, aunque su eficacia no se mide directamente, sí se puede hacer por sus resultados y puede considerarse efectiva. El Decanato edita un tríptico informativo (E-19) de La Licenciatura en Química que se distribuye desde la secretaría del centro a los futuros estudiantes y se envía a todos los Institutos de Secundaria de la Región

durante el mes de mayo. Además, la Facultad recibe, a lo largo del año, muchas visitas concertadas de alumnos y profesores de secundaria para dar a conocer las diferentes titulaciones del centro y participa en charlas de orientación profesional que organizan algunos centros de Enseñanza Secundaria.

Organización y revisión

La organización de la enseñanza es adecuada a la estructura y objetivos del programa formativo.

El CA entiende que los principales procesos que afectan a la Licenciatura en Química, que junto al de enseñanza-aprendizaje son los de matrícula, asignación de la docencia, comunicación, prácticas y relaciones internacionales, están bien definidos y tienen un responsable que se encarga de su gestión.

El proceso de matrícula esta centralizado en la Facultad, mejorado por medio de la automatrícula por red para los alumnos que solicitan una cita previa, en las aulas docentes y de libre acceso (ADLAs). Todo el proceso está supervisado por la Secretaria de la Facultad, que además se encarga de la gestión de las aulas para el desarrollo de las actividades docentes, teniendo en cuenta las estadísticas disponibles sobre ocupación y asistida por la Vicedecana de la titulación. Toda esta información se recoge en la aplicación informática ORMUZ que centraliza la gestión académica y docente tanto en lo que afecta a personal docente como a espacios, esto permite una optimización de los recursos económicos y materiales.

La gestión de uso de las microaulas para el desarrollo de prácticas se realiza por una comisión interdepartamental que elabora el calendario de uso durante el mes de mayo del curso precedente, lo que permite definir también su uso como Aulas Docentes de Libre Acceso, que los alumnos utilizan de modo libre y gratuito mediante el carnet inteligente.

El Plan de Ordenación Docente (POD) corre a cargo de los Departamentos, el personal académico estable, con un alto porcentaje de doctores, elige las asignaturas en función de los criterios que acuerden los Consejos de Departamento, que como se desprende de la encuesta realizada, son la categoría y la antigüedad en el 49,02 % de los casos. El POD aprobado se envía al Decanato y posteriormente al Rectorado. La organización del Equipo Decanal mediante vicedecanos responsables de cada titulación, permite una implicación directa de la Vicedecana de Química en la organización propia de la enseñanza (calendarios, ocupación..) y a su vez una coordinación con el resto de titulaciones con las que comparte recursos humanos y materiales. La Organización temporal de los laboratorios de prácticas corresponde a la Comisión Académica y de Plan de Estudios y los Departamentos que tienen docencia en distintas titulaciones, planifican su ocupación a lo largo del curso para evitar solapamientos. Se tiene la impresión, por parte del profesorado, de que los medios económicos que la Universidad asigna a los departamentos para prácticas son insuficientes.

El calendario de exámenes y los horarios se elaboran y se aprueban en la Comisión correspondiente durante el mes de marzo, para estar disponibles para su difusión a través las fuentes de información antes del comienzo del siguiente curso académico.

El Equipo Decanal es responsable de las prácticas en empresas y de los programas de intercambio. El programa de practicas en empresas se canaliza a través del COIE (E-15,17). La Comisión de Relaciones Internacionales en colaboración con los tutores que establecen las relaciones con las Universidades extranjeras, planifica las estancias, establece el reconocimiento de créditos y gestiona los intercambios. Estas actuaciones se coordinan con las titulaciones de Bioquímica e Ingeniero Químico

La gestión de los recursos económicos y de infraestructura corresponde a la Secretaría de la Facultad, las acciones adoptadas se aprueban en al Junta de Facultad.

Por todo lo anterior, el CA entiende que la organización de la enseñanza que se realiza en la Licenciatura en Química facilita la consecución de los objetivos previstos, siendo coherente con los mismos.

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

La Comisión de Análisis de Resultados de Exámenes debe transmitir a la Junta la información de que dispone tras los análisis de tasas de éxito, rendimiento académico, etc (<http://www.um.es/f-quimicas/reglamentos/reglamento-facultad.html#11>). Sin embargo, los remite a la Junta de Sección y quedan reflejados en la Memoria Anual del curso académico y aunque los datos son analizados, no se canalizan hacia una mejora continua del programa formativo.

No existe un procedimiento para analizar los resultados de la Licenciatura en Química basándose en la opinión de sus egresados, y en el caso de los empleadores es insuficiente, por lo que no se han podido utilizar para la mejora de la titulación.

La Unidad de Calidad de la Universidad evalúa bianualmente la docencia de la Titulación mediante encuestas a todos alumnos, y comunica los resultados a los profesores individualmente que los pueden utilizar para la mejora de su docencia.

El estudio de inserción laboral (E-24) es muy reciente y todavía no se ha utilizado como elemento para mejorar el programa formativo. Sin embargo, los resultados en la sociedad, a través de la opinión de los empresarios y titulados, obtenidos con motivo de esta evaluación son satisfactorios. Los empresarios satisfechos con la formación de los titulados (media 3,104) y algo similar ocurre con los egresados (media 2,848) ya que encuentran trabajo en un corto plazo desde que finalizan sus estudios.

Valoración Semicuantitativa

ORGANIZACIÓN DE LA ENSEÑANZA					
	A	B	C	D	EI
Dirección y planificación					
Los responsables tienen definidos los principios y políticas para la gestión del programa formativo. Esta información es accesible y pública.	X				
La planificación del programa formativo incorpora la mejora continua.	X				
La comunicación interna y externa del programa formativo es efectiva.	X				
Organización y revisión					
La organización de la enseñanza es adecuada a la estructura y objetivos del programa formativo.		X			
Los resultados directos del programa formativo, los resultados en los egresados y los resultados en la sociedad, se tienen en cuenta para la mejora y revisión del programa formativo.			X		

FORTALEZAS

- En el programa del Equipo Decanal se recogen las políticas de gestión y los principios que inspiran el desarrollo de sus funciones, entre los que se encuentra una gestión abierta y transparente, un reparto solidario de funciones que permite una gestión eficaz y en armonía, con competencias directas y claramente diferenciadas para cada uno de sus miembros. Así, la Vicedecana de Química es la responsable de la docencia de la Titulación y preside la Junta de Sección, a través de la cual se realiza la gestión del programa formativo.
- Toda la información relacionada con el programa formativo está a disposición de los interesados en la página web de la Universidad, así como en la secretaría del decanato, además de en las Guías de la UMU y de la Titulación que se suministran a los alumnos junto con la documentación de la matrícula.
- La planificación del programa formativo se realiza a través de la Junta de Sección de Química y las Comisiones Reglamentarias, que se reúnen periódicamente a lo largo del curso académico, y es supervisada de modo continuo por la Vicedecana responsable de la Titulación. Los profesores disponen de evidencias suficientes (evaluación de la docencia por la Unidad de Calidad) para revisar y mejorar sus actuaciones.
- Existe una adecuada comunicación entre los miembros implicados en el programa formativo, tanto entre los responsables (miembros de la Junta de Sección y comisiones) como entre estos y los profesores, alumnos y PAS.
- Todos los procesos fundamentales de la organización de la enseñanza: matrícula, asignación de la docencia, comunicación, prácticas y relaciones internacionales, tienen un responsable que se encarga de su

gestión y desarrollo. Así mismo existe una adecuada gestión de los recursos económicos y de infraestructura.

DEBILIDADES

- La Comisión de Análisis de Resultados de Exámenes remite a la Junta de Sección la información sobre los análisis de tasas de éxito, rendimiento académico, etc y quedan reflejados en la Memoria Anual del curso académico. Sin embargo los datos analizados no se canalizan hacia una mejora continua del programa formativo.

- Aunque la Unidad de Calidad de la Universidad evalúa bianualmente la docencia de la Titulación mediante encuestas a todos alumnos, y comunica los resultados, estos sólo se utilizan individualmente por los profesores para la mejora de su docencia. El estudio sobre inserción laboral es muy reciente y todavía no se ha utilizado como elemento de mejora del programa formativo.

PROPUESTAS DE MEJORA

- Analizar los resultados académicos de los alumnos de forma periódica para configurar propuestas de mejora del programa formativo a través de la Comisión de Análisis de Resultados de Exámenes.

- Establecer en coordinación con la Unidad de Calidad estudios / encuestas para recabar la opinión de los titulados sobre la formación recibida y su inserción laboral y asimismo recoger la opinión de los empleadores de nuestros egresados.

RECURSOS HUMANOS

Valoración Descriptiva

Personal académico

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

El plan de estudios es impartido por profesores de alto nivel académico, prácticamente el 100% son doctores, de ellos el 63,1 % son titulares de Universidad, el 21,3 % son Catedráticos de Universidad y el 2,5 % Ayudantes. Prácticamente en su totalidad con dedicación a tiempo completo.

El perfil de la plantilla del profesorado vinculado a la titulación se considera adecuado en cuanto a formación y experiencia. No obstante, la edad media del profesorado es elevada y hay grandes dificultades para la incorporación de nuevos y jóvenes profesores. Atendiendo a la formación y a la experiencia que poseen, el CA entiende que existe una adecuada correlación entre el perfil del profesorado y los objetivos de la titulación.

La selección del profesorado se realiza sobre la base de unos perfiles docentes, pero el currículum investigador del candidato influye de forma determinante en su posible selección, por lo que existe una gran interacción entre docencia e investigación.

La asignación de la docencia se realiza en los Departamentos mediante la elaboración del POD y generalmente los criterios los acuerda el propio Departamento o se aplican criterios establecidos en Junta de Gobierno. Generalmente, se realiza la asignación de las asignaturas de carácter más general bien por categoría y antigüedad (49,02 %) o en base a la experiencia de los profesores en la impartición de la misma (9,80 %), y en asignaturas de carácter más especializado, con frecuencia optativas, se suele tener en cuenta la relación con las líneas de investigación (9,80 %). Por lo tanto, puede decirse que la calidad de la plantilla docente se aprovecha, teniendo en cuenta los perfiles académicos e investigadores de la estructura del profesorado, a la hora de asignar las distintas asignaturas.

El mecanismo de asignación del personal académico a Cursos de Postgrado y Masteres (<http://www.um.es/promoedu/index.html>) se realiza por iniciativa propia, mientras que la participación (o asignación) en los Cursos de 3^{er} ciclo se realiza en los Consejos de Departamento y forma parte del POD de los departamentos.

Al tratarse de una plantilla muy consolidada el grado de movilidad es limitado, sin embargo, el grado de colaboración de los grupos de investigación con los de otras Universidades (nacionales e internacionales) es elevado, debido a que los contactos están establecidos y las nuevas tecnologías facilitan enormemente la comunicación en ellos. Los Becarios, Ayudantes y Profesores jóvenes son los que realizan la mayoría de las estancias de investigación de larga duración. En relación con los programas de movilidad con fines docentes existe un Plan de Centros dentro del Programa Erasmus-Sócrates (E-56), aunque los fondos disponibles dentro de este programa son muy escasos. El 21,57 % de los profesores de la Titulación indica(en la encuesta realizada) haber participado en programas de intercambio con otros países.

La participación del personal académico en tareas de gestión del programa formativo se realiza a través de la Junta de Sección (E-1 y E-9) y de las comisiones que de ella emanan, en las que se encuentran representados todos los colectivos implicados en el mismo (<http://www.um.es/f-quimicas/reglamentos/r-js-quimica.html>).

El personal académico tiene la formación pedagógica adecuada al programa formativo.

La implantación del nuevo Plan de Estudios de Licenciado en Química de 1995 (E-22) y su posterior reforma (E-10) en 1999 han supuesto la necesaria reforma de los programas de las asignaturas y por lo tanto la revisión de los contenidos, con una fuerte implicación y esfuerzo del profesorado que las imparte y, en líneas generales se percibe un gran interés del PDI en la mejora de su labor docente (Evaluación docente).

En la Universidad, se han puesto en marcha programas formativos (E-15) (Talleres de perfeccionamiento docente, E-57) de ayuda a la docencia, que se canalizan a través del ICE. No obstante, con frecuencia los talleres de formación docente están más orientados a profesores en formación. Además, en general, el plan de formación carece de incentivos que motiven la asistencia y aprovechamiento de los mismos. A pesar de esto, el 54,90 % de los profesores que han realizado la encuesta manifiesta haber participado, en los últimos años, en actividades de perfeccionamiento docente. De todos modos, el CA entiende que el profesorado de la titulación tiene una formación pedagógica generalmente aceptable, aunque sea basada en su propia experiencia sin realización de cursos específicos sobre ello.

Se considera necesario fomentar la participación del profesorado en actividades formativas que realmente resulten accesibles, atractivas y compatibles con sus otras obligaciones, ya que el 66,67 % considera que los esfuerzos destinados a mejorar la calidad de la docencia están poco o muy poco reconocidos; y el 76,47 % estima que tales esfuerzos están poco o muy poco compensados económicamente.

La Unidad Técnica de Calidad realiza encuestas bianuales a los alumnos para evaluar al profesorado de la titulación y emite un informe individual, otro por Departamentos y otro por Titulación (E-27), no obstante los resultados individuales no son públicos. El promedio de la valoración de la Titulación en el curso 00/01 fue 3,43.

El personal académico está implicado en actividades de investigación, desarrollo, innovación, y éstas repercuten en el programa formativo.

El personal docente está, en líneas generales, muy implicado en actividades de investigación. Prácticamente, la totalidad de la plantilla participa en grupos de investigación y el nivel de actividad y éxito en conjunto se puede calificar de muy bueno.

El nivel de desarrollo de una investigación de calidad en I+D+i es elevado y se refleja en el número de publicaciones realizadas y en la financiación conseguida en las convocatorias realizadas por el MCYT y otros organismos públicos y privados. Así se refleja en el análisis de la producción científica realizada en la Región de Murcia (Fundación Séneca) (E-28), el centro más productivo en el periodo 98/00 es la Facultad de Química. Sin embargo, la concurrencia y grado de éxito a convocatorias europeas son todavía escasos. La investigación que se desarrolla tiene objetivos básicos y también de aplicación tecnológica al desarrollo de la industria regional o nacional. Aunque, en general, los objetivos están marcados básicamente desde la política científica nacional y europea.

En cuanto a las relaciones de investigación mantenidas con empresas, aunque escasa, el grado de satisfacción es notable, por ambas partes, lo que se manifiesta en el mantenimiento de una estrecha colaboración con algunas de ellas (E-23). No obstante, se manifiesta un mayor grado de colaboración en actividades de tipo docente, como prácticas en empresa, que en proyectos de investigación. Aunque se ha desarrollado alguna iniciativa para dar a conocer el potencial de los grupos de investigación por parte de la OTRI, sería deseable, por insuficiente, una mayor difusión de la información sobre las actividades y resultados de investigación de los grupos.

Los grupos de investigación tienen un buen nivel de consolidación y son competitivos. Sin embargo, aunque existen algunos grupos interdisciplinares, la comunicación y relación entre los grupos de investigación es escasa, a veces incluso dentro de un mismo departamento. En ciertos casos el tamaño y diseño de los grupos hace que pierdan competitividad. Sería conveniente establecer una política de

acercamiento entre los grupos y difusión de sus líneas de investigación.

Por otro lado, la docencia se enriquece por transferencia de la experiencia investigadora. Según los datos obtenidos del análisis de las encuestas docentes, el 60,78 % de los profesores de la titulación de Licenciado en Química considera que las actividades de investigación tienen una alta o muy alta influencia en su dedicación a la docencia y el 68,62 % considera que la actividad investigadora repercute de manera positiva o muy positiva en la calidad de la docencia.

Existe una tendencia creciente entre parte del profesorado a participar en iniciativas de innovación pedagógica, algunas de las cuales han sido promovidas por el Equipo Decanal siendo esta participación de carácter voluntario. Entre estas iniciativas puede destacarse: el uso creciente de nuevas tecnologías, que se han traducido en una mayor exigencia de medios tales como mayor disponibilidad de microaulas o de sistemas de proyección mediante ordenador en las aulas, puesta en marcha e impartición de los Cursos Cero de Promoción Educativa (E-26 y E-55), un proyecto recientemente concedido por la Fundación Séneca de innovación educativa y, aunque todavía de forma incipiente, la disposición de material de apoyo a través del programa SUMA.

Sin embargo, no existe un sistema de reconocimiento del trabajo realizado ni recompensa a los esfuerzos destinados a la mejora de la calidad en la docencia.

Personal de Administración y Servicios

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

Respecto a la valoración del Personal de Administración y Servicios vinculado a la titulación, cabe destacar la alta satisfacción respecto a la cualificación y el trabajo desarrollado por el personal de secretaría, conserjería y el que gestiona la Sala de Estudio. Cabe destacar el elevado grado de voluntarismo de las personas y el escaso grado de reconocimiento público y académico de su labor. Sus funciones están bien definidas (E-51) y el nivel de satisfacción del resto de personal de la titulación con labor realizada por el Personal de Administración y Servicios es alto o muy alto en un 88,24 %.

El Decanato cuenta, además del personal de la secretaría, con una secretaria para la gestión de ésta y otras cuatro titulaciones y, a pesar de la intensa e impecable tarea realizada, sería deseable contar con más personal de apoyo para tareas tales como la gestión de las prácticas en empresa o la de movilidad, que en gran parte recae sobre los propios miembros del Equipo Decanal.

En cuanto al personal adscrito a los departamentos, el grado de cualificación y de satisfacción del auxiliar administrativo y del oficial de laboratorio es irregular, sería deseable una mayor adecuación entre la formación y las tareas propias del puesto que desempeñan. En general, se demanda un mayor apoyo administrativo y de personal técnico hacia las tareas propias de los grupos de investigación.

El establecimiento y evolución de la plantilla compete a la Universidad y depende de Gerencia. Se adolece de una política clara de incentivos para recompensar los esfuerzos de los miembros del PAS para mejorar la calidad del servicio que prestan a la titulación y a la Facultad en general. Aunque recientemente se han aprobado en Consejo de Gobierno unas Normas para la provisión de puestos de trabajo del PAS, esto se ha producido con la oposición de la Junta de Personal.

La Gerencia de la Universidad organiza los planes de formación del PAS que suelen tener buena acogida aunque deberían tener más variedad. Existen lagunas en la realización de cursos relacionados con los puestos de trabajo, pero de carácter general, tales como planes de emergencia y evacuación, empleo de medios audiovisuales, etc.

Valoración Semicuantitativa

Recursos Humanos					
	A	B	C	D	EI
Personal académico					
El personal académico es adecuado a los objetivos del programa formativo y a los requerimientos de las disciplinas del mismo.	X				
El personal académico tiene la formación pedagógica adecuada al programa formativo.		X			
El personal académico está implicado en actividades de investigación, desarrollo, innovación, y éstas repercuten en el programa formativo.	X				
Organización y revisión					
El personal de administración y servicios implicado en el proceso formativo es adecuado a los requerimientos del mismo.		X			

FORTALEZAS

<p>PERSONAL ACADÉMICO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El plan de estudios es impartido por profesores de alto nivel académico, en su mayoría doctores y con dedicación a tiempo completo. - La plantilla docente es acorde a los objetivos del programa formativo en cuanto a su formación y experiencia. - El profesorado posee una buena formación, con dedicación e inquietudes docentes. En general presenta buena disponibilidad para atender a los alumnos, para incorporar nuevas técnicas docentes y fomentar la utilización de nuevas tecnologías. - Decidida apuesta por parte de la Facultad en iniciativas de innovación educativa. - Personal cualificado para realizar una investigación de calidad en I+D+I como se manifiesta por los éxitos conseguidos en las convocatorias a las que se ha concurrido. Se publica en revistas de alto índice de impacto. El número de comunicaciones que se presentan a congresos es alto. - La docencia se enriquece por transferencia de la experiencia investigadora. <p>PERSONAL DE ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elevado grado de satisfacción, en general, respecto a la cualificación y el trabajo desarrollado por el personal de administración y servicios. Las relaciones entre ellos y con el resto de colectivos del Centro son muy cordiales. - El nivel de responsabilidad del PAS en su puesto de trabajo es muy alto. - Existen cursos de formación dirigidos al PAS a través del plan de formación de la Universidad.
--

DEBILIDADES

--

PROPUESTAS DE MEJORA

PERSONAL ACADÉMICO

- Establecer mecanismos para la incorporación de nuevos y jóvenes profesores para la necesaria renovación de la plantilla.
- Establecer un sistema de reconocimiento de la actividad docente y la recompensa a los esfuerzos destinados a la mejora de la calidad docente.
- Impulsar y fomentar el desarrollo y la participación en actividades de perfeccionamiento docente del profesorado que realmente resulten accesibles, atractivas y compatibles con sus otras obligaciones, sobre todo de cara al nuevo marco de convergencia europea.
- Potenciar la relación y el intercambio científico entre los grupos de investigación. Se debería fomentar la organización de seminarios divulgativos y promover la formación de grupos interdisciplinarios e interuniversitarios (nacionales e internacionales) para la solicitud de proyectos de carácter internacional o contratos con empresas, así como para la elaboración de los Cursos de Postgrado y Doctorado.
- Establecer una política de difusión de las líneas de investigación de los grupos y fomentar el establecimiento de contratos con las empresas del entorno.

PERSONAL DE ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS

- Establecer una política clara de incentivos y consensuar las normas de provisión de puestos de trabajo del PAS.
- Aumentar las plazas de personal de apoyo específico para la gestión del decanato (prácticas en empresas, alumnos ERASMUS,..) y en los departamentos para prácticas de laboratorio, de apoyo a la docencia (elaboración de apuntes, guiones de prácticas, relaciones de problemas, etc) y auxiliar de investigación.
- Establecer una estrategia y política de los planes de formación, facilitando e incentivando la participación.

RECURSOS MATERIALES

Valoración Descriptiva

Instalaciones e infraestructuras para el proceso formativo

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

En nuestro Campus, los espacios destinados a la docencia teórica están concentrados en Edificios-Aularios, independientes de las Facultades, en las que sí están ubicados los espacios dedicados a la docencia práctica. Por este motivo, el número de aulas de gestión propia para el desarrollo docente del programa formativo, de todos los títulos adscritos a la Facultad de Química, es escaso. Sin embargo, una vez hechas las previsiones, se reparten las aulas de gestión propia y se solicita al Servicio de Planificación el resto de las aulas. Por tdo ello, consideramos que existe adecuación entre el número de aulas, su tamaño y las necesidades de la organización docente del programa formativo, así como a la metodología utilizada y al tamaño medio del grupo (RM-01, RM-02, RM-03).

Existe un adecuado equipamiento de las aulas que se ajusta a las necesidades de la organización docente del programa formativo (E-11, RM-01). En todas las aulas se dispone de pizarra, retro-proyector y pantalla de proyección. En algunas aulas se ha instalado proyector de aplicaciones informáticas y ordenador, y existe una política Rectoral y Decanal para dotar de equipos multimedia todas las aulas del Campus y del Centro; mientras, se han habilitado equipos móviles a disposición del profesorado.

La luminosidad de las aulas es adecuada, provistas de grandes ventanales y suficientes puntos de luz, con una estimación media de luminosidad de 350 lúmenes/m² a la altura del puesto de trabajo (80 cm). Todas las aulas disponen de cortinas o similares para su oscurecimiento y de un sistema de climatización adecuado. La acústica varía dependiendo de la tipología del aula, ésta es buena en general; no obstante, en algunas aulas se dispone de sistema de megafonía.

Las deficiencias, deterioros o problemas que surgen se comunican en Conserjería, en el Decanato o a miembros del Equipo de Gobierno del Centro que de forma inmediata y derivándolos por los cauces establecidos, intentan dar solución a los mismos. Así procuramos mantener los espacios y el material en las mejores condiciones posibles.

El edificio presenta un elevado número de barreras arquitectónicas, su eliminación es una tarea que viene preocupando a todos los equipos de gobierno del Centro. Se ha procurado eliminar estas barreras en los espacios generales con la instalación de ascensores, rampas de pendiente suave y salva-escaleras, aunque aún existen en la casi totalidad de los departamentos en los que el espacio se reparte en dos alturas.

Según se deriva de la encuesta realizada a los alumnos, su grado de satisfacción respecto a las aulas y su equipamiento es elevado, más del 77% de los alumnos lo considera aceptable, bueno o muy bueno (media 3.165).

Los espacios destinados al trabajo y al estudio de los alumnos, así como el equipamiento necesario para el desarrollo de estas tareas, se adecuan, en cantidad

y calidad, al número de alumnos y a las actividades programadas en el desarrollo del programa formativo.

El Centro dispone de un espacio gestionado por la Biblioteca General (ANEXO de la Biblioteca General) con una superficie de 415 m² y 160 puestos de lectura con un servicio de consulta y de préstamo. La iluminación, climatización y el estado de conservación son adecuados.

El centro dispone de dos microaulas (salas de ordenadores) de 40 m² y veinticinco equipos informáticos conectados a la red. Estas salas son de libre acceso, cuando no están ocupadas en tareas docentes y su grado de ocupación es alto. El equipamiento, la iluminación y el estado de conservación son adecuados; si bien, la climatización debería mejorar pues hace un excesivo calor causado por la orientación a poniente, el calor generado por los equipos informáticos y la ubicación de dichas microaulas al final del recorrido de la conducción de climatización. Sería deseable la instalación de un aparato de aire acondicionado en cada una de estas aulas.

El grado de satisfacción del alumno respecto a los espacios dedicados al trabajo y estudio es elevado, según se deriva de la encuesta realizada a los alumnos; más del 75% de ellos lo considera aceptable, bueno o muy bueno (media 3.188).

Existen los espacios y el equipamiento adecuados para el desarrollo y la coordinación de las funciones del personal académico, de administración y de servicios.

El personal académico cuenta con despachos individuales con una superficie entre 10 y 20 m². Cada Departamento, en promedio, dispone de: Salas de reuniones, Seminario o Biblioteca con una superficie de 25 a 50 m², 4-5 laboratorios para investigación con una superficie de 50 m² cada uno y dos laboratorios en la planta baja con una superficie de 75 m² cada uno, dedicados exclusivamente a docencia, en unas bandas de ocupación que ellos mismos programan según sus necesidades docentes y de proyectos. También se dispone de dos laboratorios en la Facultad de Biología de 100 m² cada uno dedicados a la docencia. El equipamiento es adecuado aunque no de lujo, y la climatización suele funcionar, aunque adolece de regulación individual. El mantenimiento puede considerarse aceptable.

El personal de administración y servicios a tiempo completo adscrito a los departamentos (técnico especialista y administrativo) dispone de un espacio individual con superficies que oscilan entre 7 y 10 m² y equipos informáticos con conexión a la red. El personal adscrito al Centro (auxiliares técnicos y personal de administración), en general, comparte el espacio con una disponibilidad de 10 m² por persona, cada uno de los puestos de gestión dispone de un equipo informático y conexión a la red, además de otro equipo situado en la Conserjería del Centro. El equipamiento y la climatización son adecuados. Si bien, la Secretaría del Centro y la Secretaria del Decanato deberían disponer de mayor espacio para la atención al público y para el archivo.

Para la celebración de actos académicos, culturales, asambleas, reuniones, etc. el Centro dispone de un Salón de Actos con un aforo de 114 personas y una superficie de 150 m², un aula con un aforo de 90 personas y 100 m² de superficie y una Sala de Juntas con 25 puestos y una superficie de 50 m²; los primeros dos espacios están dotados de equipos multimedia y conexión a la red, megafonía y proyector de video. Estos espacios pueden ser utilizados por cualquier miembro de la Facultad solicitando su reserva previamente. El Centro carece de una Sala de Grados aunque utiliza, cuando es necesario, las ubicadas en las Facultades de Biología y Veterinaria.

El grado de satisfacción del personal de administración y servicios respecto a los tipos de espacios dedicados al trabajo es adecuado, según se deriva de la encuesta realizada; más del 68% del personal lo considera aceptable o bueno (media 2.765).

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

El Centro dispone de convenios para la realización de prácticas en empresa (E-23) con un total de 31 convenios firmados en 2002, cubriendo una amplia gama de sectores (conservas, laboratorios, Insalud ..) y ofertando prácticas a un total de 50 alumnos.

La capacidad y tipología del servicio así como la satisfacción del alumno, la empresa y el tutor, está recogida en los informes del COIE. Los resultados indican un alto grado de satisfacción (E-36). Existen mecanismos para no renovar los contratos en prácticas de aquellas empresas que no cumplan los acuerdos firmados, aunque no se ha hecho uso de ellos.

La demanda actual por parte de los alumnos para realizar prácticas no está totalmente cubierta, habitualmente quedan solicitudes por cubrir, debido a que estas se concentran, en su mayor parte, en los meses de verano y en empresas ubicadas cerca de los centros urbanos. En cualquier caso, la casi totalidad de los alumnos de último curso que solicitan las prácticas en empresas puede realizarlas.

Este Comité desconoce las infraestructuras disponibles para los alumnos en las empresas donde se realizan prácticas, sin embargo de los informes del COIE se desprende que, en general, la satisfacción de los alumnos, sobre las infraestructuras disponibles en estas prácticas, es adecuada.

El grado de satisfacción del alumno respecto a las prácticas es elevado, según se deriva de la encuesta realizada a los alumnos; el 100% de los alumnos lo considera aceptable, bueno o muy bueno (media 3.700).

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

El número de laboratorios y espacios experimentales y su tamaño se adecuan a las necesidades de la Titulación de Química (T-02, RM-07). Respecto al equipamiento, se ha realizado un esfuerzo por adaptar los laboratorios a las necesidades docentes, a pesar de la escasez de los presupuestos, y consideramos que en general los alumnos disponen del material suficiente para el desarrollo de las actividades programadas. El grado de satisfacción de los alumnos con los laboratorios y su equipamiento es aceptable (media 3.170).

La conservación de estos espacios presenta dificultades a causa de los productos empleados, bastante agresivos en su mayoría. Respecto a la iluminación y la climatización son adecuadas con excepción de los laboratorios pertenecientes al Departamento de Química Inorgánica que carecen de climatización por problemas técnicos.

En los laboratorios docentes se dispone de armarios para almacenar los materiales de trabajo y el Centro pone a disposición de los alumnos un total de 350 taquillas en espacios generales. Consideramos que estos espacios son adecuados y suficientes porque todos los años quedan taquillas libres.

El Centro dispone de un Plan Seguridad (E-40) para la evacuación del Centro en caso de incendio o de emergencia. Se han llevado a cabo varios simulacros, el último se realizó en Mayo de 2002. Existen sensores de alarma, extintores y señalizaciones en todo el edificio. En el año 2001 se elaboró un informe de Evaluación de Riesgos Laborales (E-41), que ponía de manifiesto los puntos que podrían entrañar riesgo de accidentes. En el documento "Planificación de la Acción Preventiva" (E-42), elaborado en octubre de 2002 por el Servicio de Prevención de la Universidad de Murcia se marcan los plazos para eliminar los puntos de riesgo, que recogía el Informe de Evaluación de Riesgos Laborales. La Junta de la Facultad de Química (15-3-93) creó una Comisión de Seguridad formada por miembros del Equipo de Gobierno y los Coordinadores de Zona (el edificio se divide en zonas, considerando al departamento como una unidad de

zona y los espacios generales se consideran todos como una zona), para velar por el mantenimiento de los niveles de seguridad del edificio. Los Coordinadores de Zona, nombrados por los departamentos, han recibido cursos de formación, se han celebrado charlas informativas para profesores y alumnos de cómo actuar en caso de incendio o accidente y se han llevado a cabo prácticas del manejo de extintores, con fuego real, para los profesores.

Los residuos generados por el Centro son depositados en un espacio de fácil acceso, habilitado para tal efecto, en espera de su retirada por una empresa de gestión de residuos. Los residuos depositados se retiran semanalmente. Si bien, el espacio presenta el inconveniente de estar compartido con el dedicado a la reposición de las botellas de gases comprimidos. Consideramos urgente la separación de estos espacios.

El Centro imparte charlas sobre seguridad para los alumnos, y al comienzo de la docencia experimental se informa de los riesgos que presenta el material que utilizan, se dispone de botiquines en los laboratorios y carteles informativos de las frases de riesgo, primeros auxilios y teléfonos de interés. Respecto a los alumnos matriculados por primera vez, la Facultad les suministra gratuitamente gafas de laboratorio. En las clases prácticas es obligatorio llevar puestas las gafas y una bata de algodón. En los laboratorios hay instalados lava-ojos con ducha de emergencia. El Grado de seguridad de los alumnos es elevado, ya que los accidentes registrados, por ejemplo en el año 2002, fueron 3, y todos ellos leves, dato suministrado por el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales de la Universidad de Murcia.

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

La Biblioteca General del Campus de Espinardo se encuentra a 500 m de la Facultad y 100 m del Aulario General; también dispone de fondos en Ciencias Experimentales y Técnicas con una superficie total de 6.854 m² y 694 puestos de lectura. En este edificio está también ubicada la Hemeroteca Científica con una superficie de casi 2000 m² y 12 puestos de lectura. Se trata de un moderno edificio dotado de gran espacio y confort, con una climatización e iluminación adecuada y su servicio de préstamo funciona de lunes a viernes 13 h / día.

La Facultad de Química dispone de una Sala de Estudio (ANEXO de la Biblioteca General) con un total de 160 puestos de lectura y una superficie de 415 m² de los cuales 7 m² se dedican al servicio de préstamo, con un equipo informático conectado a la red y 8 m² dedicados al archivo. Además de otra sala en el Edificio D de 50 m² y 50 puestos de lectura. El grado de ocupación en periodo de clases oscila entre el 70-90 %. En época de exámenes los puestos de lectura son insuficientes, por lo que un elevado número de alumnos no puede acceder a uno de ellos. El servicio de préstamo funciona de lunes a jueves y permanece abierto 8 h / día y 6 h el viernes, excelentemente atendido por nuestro oficial de biblioteca. El equipamiento, la iluminación y la climatización son adecuados.

La Facultad de Química tiene matriculados en el año académico 2003-04 un total de 1655 alumnos en los cinco títulos que imparte; de éstos, 665 corresponden a la Licenciatura en Química. El espacio dedicado a sala de estudio es claramente insuficiente pues cubre apenas el 30% del total de alumnos matriculados en el Centro. Consideramos que el alumno dispone de un horario suficientemente amplio de estudio y consulta pero resultan escasas la cantidad de puestos de lectura.

El grado de satisfacción del alumno respecto a la biblioteca y sala de lectura es elevado, según se deriva de la encuesta realizada a los alumnos; mas del 66 % de los alumnos lo considera aceptable, bueno o muy bueno (media 2.991).

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

La Sala de Estudio de la Facultad de Química (ANEXO de la Biblioteca General) cuenta con un fondo

bibliográfico de 2.425 volúmenes, en régimen de consulta y préstamo y 223 diccionarios y enciclopedias. Dispone de dos ordenadores para efectuar las consultas por el sistema OPAC utilizado en todas las Bibliotecas de la Universidad de Murcia, además de contar con el apoyo del personal de bibliotecas. De los fondos descritos anteriormente son: 855 de química, 401 de ingeniero químico, 640 de física, 268 de bioquímica y 99 de matemáticas. Los fondos depositados en nuestro ANEXO superan la bibliografía recomendada por el profesorado en los programas de las asignaturas del título de Licenciado en Química que es de 441 libros, en el que participan 17 áreas de conocimiento (E-11, E-43). Siempre están disponibles todos los libros que demandan los profesores y anualmente se solicita a éstos la actualización de los fondos. Existe un sistema de compra inmediata de los libros más demandados.

Consideramos que el Centro dispone de unos fondos bibliográficos suficientes y en concordancia con la bibliografía recomendada por el profesorado en el programa formativo. La demanda de préstamo efectuada por los alumnos en nuestra Sala de Lectura es de una media de 34 volúmenes / día.

La Biblioteca General dispone de 2484 libros en sus fondos bibliográficos en áreas de Ciencia y Tecnología y 1.735 revistas especializadas en su Hemeroteca Científica. Como ya se ha comentado el sistema OPAC es el utilizado para la búsqueda bibliográfica y se realiza mediante cuatro ordenadores por planta, también se pueden realizar consultas al personal de la biblioteca.

El grado de satisfacción de los alumnos respecto a los fondos de la Biblioteca y Sala de Estudios es aceptable según la encuesta realizada (media 3.187).

Valoración Semicuantitativa

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

FORTALEZAS

- El número y tamaño de las aulas es suficiente para el número de alumnos de la titulación. El equipamiento, luminosidad, acústica y climatización es suficiente para el desarrollo del proceso formativo y el estado de conservación se mantiene en niveles aceptables.
- Los espacios destinados al trabajo y el estudio de los alumnos (Biblioteca, Sala de Estudio y microaulas) así como su equipamiento se adecuan en calidad a las actividades programadas en el desarrollo del programa formativo.
- Los espacios y el equipamiento para el desarrollo y la coordinación de las funciones del personal académico, de administración y de servicios son adecuados.

- Los laboratorios experimentales y su equipamiento se adecuan al número de alumnos y a las actividades programadas en el desarrollo del programa formativo. La seguridad de los laboratorios y del Centro es adecuada y cumple con la normativa establecida.

- La infraestructura de la biblioteca, y de la sala de lectura es adecuada y dispone de un horario suficientemente amplio. La cantidad, calidad y accesibilidad de la información son adecuadas a las necesidades del programa formativo y existe un procedimiento para la actualización de la bibliografía.

DEBILIDADES

PROPUESTAS DE MEJORA

- Realizar las obras necesarias, e instalar elevadores, para salvar las barreras arquitectónicas.
- Habilitar las aulas como sala de lectura cuando no estén ocupadas con docencia.
- Construcción de una biblioteca más amplia.
- Mejora de la climatización de las microaulas
- Reestructuración de los espacios dedicados a la administración y atención al público en la secretaría.
- Delimitación de un espacio separado del recambio de gases para la retirada de los residuos.

PROCESO FORMATIVO

Valoración Descriptiva

Acceso y formación integral

La captación y selección de los alumnos son acordes con el perfil de ingreso.

Los alumnos acceden a la titulación a través de las Pruebas de Selectividad (PAAU), procedentes del Bachillerato LOGSE o de las opciones A y B de COU y mayores de 25 años. Los requisitos administrativos de selección que deben reunir los aspirantes para ingresar en la Titulación están recogidos en la siguiente dirección: <http://www.um.es/infosecundaria/titulaciones/oferta/ccexperimentales/li-quimica.html#Acceso>. En la actualidad no existe limitación de plazas pues la oferta supera la demanda (PF-01).

Aunque el perfil de ingreso del titulado en Química no está definido (a juicio de este Comité su definición corresponde, en su caso, a las autoridades académicas), los objetivos de la Titulación sí se difunden ampliamente a través de la página web de la Facultad y los Trípticos informativos (E-19) que elabora el Centro. Además, en la web de la Universidad existe una aplicación orientada hacia los alumnos de secundaria que están interesados en ésta u otra titulación (<http://www.um.es/infosecundaria/>) y todos los años algunos profesores, elegidos en Junta de Facultad o en reuniones del Equipo Decanal, participan en charlas informativas en los Centros de enseñanza media de la Región de Murcia. En estas charlas se informa de los objetivos de formación de la Titulación y salidas profesionales (<http://www.um.es/f-quimicas/index.html>). La información sobre estos procedimientos de captación se encuentra en la Secretaría del Decanato de la Facultad, la Biblioteca del Centro, la Delegación de Alumnos, la página Web de la Universidad (<http://www.um.es/>) y en la página Web de la Facultad (<http://www.um.es/f-quimicas/index.html>).

La Facultad mantiene relaciones con los Centros de Enseñanza Secundaria de la Región, muchos de los cuales realizan una visita anual a las distintas dependencias y Departamentos de la Facultad, a fin de recabar información que permita a los posibles alumnos tomar la decisión de cursar los estudios. También colabora con el Colegio de Químicos en actos que dan publicidad a la Titulación, tal es el caso de la organización de las Olimpiadas de Química (E-53).

En sesiones de Junta de Facultad, se ha planteado elaborar un plan de difusión a través de la prensa sobre las características de la titulación, perfil de ingreso, salidas profesionales, etc., que formaría parte de la nueva estrategia de captación propuesta, lo que supondría la creación de una Comisión de Coordinación y Seguimiento, cuya posible creación estaría también contemplada en el Reglamento de la Facultad (<http://www.um.es/f-quimicas/reglamentos/reglamento-facultad.html>, Capítulo 11).

Existe un programa de acogida al alumno que le orienta en el funcionamiento y organización en todo lo relacionado con el programa formativo.

Al comienzo del curso, la Decana y la Vicedecana de Química realizan una presentación de bienvenida, en la que se informa a los alumnos de las normativas que rigen el funcionamiento de la Facultad, así como de los servicios que el Centro pone a su disposición (Libro Azul (E-11), <http://www.um.es/infosecundaria/titulaciones/directorio.html>) y Jornadas de Acogida al Alumno organizadas a nivel institucional). Además, se tiene constancia de que en el programa de acogida del Centro (Curso Cero) existe una participación del 36% del alumnado de nuevo ingreso (PF-02). El grado de satisfacción de los alumnos que se desprende de la encuesta realizada al finalizar el mismo es elevado aunque no disponemos todavía de indicadores de la eficacia del mismo.

Los servicios de atención a los alumnos están organizados del siguiente modo:

- la información sobre el Programa Formativo, el Plan de Estudios, los créditos a cursar, la optatividad, etc., está disponible en la red:

<http://www.um.es/infosecundaria/titulaciones/oferta/ccexperimentales/li-quimica.html#Acceso>;

<http://www.um.es/infosecundaria/titulaciones/glosario.html>;

<http://www.um.es/f-quimicas/plan-quimica1.htm#PRE-REQUISITOS>,

- en el Libro Azul de la Titulación (E-11) y

- en las Guías editadas por la UMU (E-4, E-2).

Además, los alumnos disponen de una oficina permanente de atención al alumno en la Secretaría del Centro, dotada de suficientes recursos humanos y materiales, en la que reciben información y orientación sobre la Titulación, Plan de estudios, itinerarios curriculares, etc. En general esta información se complementa con la oficina que posee el Servicio de Información Universitario (SIU) de la Universidad de Murcia, ubicada en la proximidad de la Facultad, que atiende al alumno y le informa sobre todos los órganos universitarios que están a su disposición durante sus estudios en la Facultad, y en la Universidad en general (Delegaciones de alumnos, Secretarías de Centros, etc, <http://www.um.es/f-quimicas/index.html>; <http://www.um.es/infosecundaria/titulaciones/marco/index.html#siu>; <http://www.um.es/siux/index.html>).

Además, con objeto de mantener informado a todo el estamento universitario, el SIU ha elaborado una serie de guías que están disponibles para su consulta (Guías de la UMU, Titulaciones etc; <http://www.um.es/siu/guias.htm>).

Otro punto de información es la Sala de la Delegación de Alumnos, que aunque está restringida a los representantes estudiantiles, es fuente de información y ayuda a los alumnos de nuevo ingreso. En las proximidades de la Facultad se encuentra el Centro Social Universitario, un lugar centralizado en el Campus de Espinardo para el alumnado en general.

No existe la figura del tutor del alumno, por lo que los estudiantes con dificultades académicas o de otro tipo no disponen de más orientación y asesoramiento que los facilitados por el Equipo Decanal o de forma individual por algún profesor con el que contactan. No obstante, también existe el Servicio de Asesoramiento y Orientación Personal (SAOP), que pretende dar respuesta a las necesidades de tipo psicológico, rendimiento académico, familiar y jurídico, de los distintos sectores de la Comunidad Universitaria. Para ello, el SAOP dispone de diferentes unidades de intervención (<http://www.um.es/saop/infgen.htm>).

Existen y se desarrollan programas de apoyo al aprendizaje orientados al alumno.

El plan de estudios contempla asignaturas de libre elección y optativas orientadas a nivelar y complementar las carencias formativas de los estudiantes y a dotarlos de habilidades necesarias de cara a su inserción sociolaboral (E-10).

Desde el curso 2002-03, se ha implantado un curso denominado "Curso Cero" (E-26), que orienta y prepara al alumno recién llegado para realizar el primer curso de la titulación (E-55). Esta experiencia que se realiza por segundo año en la Facultad, está facilitando a los alumnos el aprendizaje de las materias necesarias para abordar las propias de la Titulación (Información disponible E-11, Secretaria del Centro y web de la Facultad; <http://www.um.es/f-quimicas/>). En el presente curso académico 2003-04, el "Curso Cero" de carácter opcional ha sido seguido por el 36% de los alumnos matriculados por primera vez (E-14).

Además, recientemente se ha desarrollado en la UMU una aplicación informática denominada SUMA, que permite la comunicación profesor-alumno a través de la colocación en la red del programa formativo, los materiales didácticos, resolución de problemas, sugerencias y tutorías personalizadas del profesor al alumno.

Al principio de cada curso, los departamentos pueden ofertar plazas de alumnos internos (tantas como profesores a tiempo completo). A cada alumno interno se le asigna un tutor que es el encargado de guiarle y orientarle en todo momento en el trabajo que tiene que desarrollar en el departamento.

Finalmente, a resultados del indicador R-03 de índice de satisfacción del alumno (media 3,025) y de la

satisfacción con los programas de apoyo pedagógicos y de apoyo al aprendizaje (cuestión 4.13, media 2,486) todavía se deben mejorar estos programas orientados al alumno. No obstante en esta Titulación, a juicio del Comité, este tipo de programas tiene una importancia relativa en el aprendizaje de los alumnos.

Existen procedimientos para recabar la opinión, evaluar la satisfacción y recoger sugerencias de los alumnos.

De forma institucional, los estudiantes tienen su representación en los órganos de gobierno de la Facultad, y a través de sus representantes hacen llegar su grado de satisfacción y solicitan la mejora de aquellos ámbitos relacionados con la docencia, tanto práctica como teórica, y de desarrollo cultural universitario (E-8; <http://www.um.es/f-quimicas/reglamentos/reglamento-facultad.html>).

El cauce para expresar las opiniones de los alumnos sobre la calidad de sus estudios, así como otras reivindicaciones, es a través de sus representantes en los diversos órganos estatutarios (<http://www.um.es/siu/infoestu/participacion/organos.htm>):

- Juntas de Facultad y de Sección.
- Comisiones de las Juntas de Facultad y de Sección.
- Consejos de Departamento.
- Consejo de Estudiantes de la Universidad de Murcia (CEUMU).
- Claustro Universitario:
- Consejo de Gobierno.
- Consejo Social.

Una evidencia del grado de satisfacción del alumno con la Titulación podría estar en el grado de participación en las elecciones en los distintos estamentos. El nivel de participación de los alumnos para la elección de sus representantes es distinto según los órganos de los que se trate, una aproximación podría ser la siguiente (E-34):

- Delegados de Curso: del 30 al 70% .
- Representantes en Junta de Facultad y de Sección: del 30 al 70%.
- Consejos de Departamento: del 20 al 30%.
- Claustro de la Universidad y Consejo de Gobierno: menos del 15%.

En general, no existe un gran entusiasmo por participar en las elecciones de estudiantes, las de Delegados de Curso tienen mayor índice de participación, debido a que los problemas que intentan resolver son más próximos y a que se llevan a cabo en horas lectivas. No obstante, el nivel de participación siempre es mayor en los primeros cursos de la Titulación. Las elecciones de representantes en Juntas de Facultad y de Sección alcanzan los mismos porcentajes porque se llevan a cabo simultáneamente con las anteriores, sin embargo, una vez elegidos su participación es inferior a la deseable.

En las encuestas realizadas a los alumnos, el nivel de satisfacción respecto a la Facultad es aceptable, siendo mayor que respecto a la Titulación. Por otra parte, no existe un proceso sistemático anual de encuestación del alumnado, profesorado y PAS. Se desea implantar esta modalidad (<http://www.um.es/siu/infoestu/participacion/participacion.htm>), y se desea, además, que los resultados globales sean públicos a través de la red.

Respecto a los procesos de recogida de sugerencias el Centro cuenta con varios buzones físicos de sugerencias, colocados en el vestíbulo del Centro y en algunos Departamentos.

Cada dos años los alumnos son encuestados por la Unidad Técnica de la Calidad para la evaluación del profesorado y de la Titulación (E-27), incluso se obtiene una evaluación de los propios Departamentos. A partir de la implantación de los nuevos planes de estudio, después del periodo de vigencia del plan, se debe realizar una evaluación global de la Titulación, en la que los alumnos pueden manifestar su grado de satisfacción dentro de las Comisiones existente al efecto.

Finalmente, en la Universidad de Murcia existe la figura del "Defensor del Universitario" cuya misión es velar por el respeto a los derechos y las libertades de la institución universitaria y en su oficina se reciben y atienden reclamaciones y quejas.

Existen programas de orientación profesional para el alumno.

Para facilitar a los alumnos su entrada al mercado de trabajo, la Titulación (a través del Decanato) ofrece actividades más allá de las clases que se mencionan en el programa docente, esto es: charlas sobre búsqueda de empleo y preparación de un curriculum, prácticas en empresas, cursos específicos de formación, etc.

Además, los alumnos disponen del COIE , que es el servicio de la Universidad destinado a la información y orientación de empleo (<http://www.um.es/coie/>). La facultad participa en las Jornadas sobre Orientación y Empleo que organiza la UMU en colaboración con el COIE.

El COIE, con una periodicidad anual, realiza charlas informativas, cursos orientativos (<http://www.um.es/coie/index.php?f=cursos.html&t=a%20>) y prácticas en empresas encaminadas a satisfacer la demanda de los estudiantes que se encuentran finalizando sus estudios y/o comienzan a ejercer su profesión. El indicador PF-03 para el año 2002-03 da un índice de 0,22, respecto a la participación.

La CROEM (Confederación Regional de Organización de Empresarios), organiza cursos de orientación profesional para el alumno que se encuentra finalizando sus estudios y/o comienza a ejercer su profesión. Este organismo ha certificado que en "El Programa de Cultura Empresarial", durante los cinco últimos años, han participado un total de 293 alumnos (E-29, E-30). En este programa se imparten un mínimo de 10 horas lectivas por curso.

Finalmente, se debe mencionar que todos estos programas de orientación profesional se encuentran debidamente publicitados (E-50). Todos los años, se establece un número de plazas para realizar prácticas en empresas, lo que posibilita la aproximación del alumno al mundo donde puede ejercer su profesión cuando finalice sus estudios. No obstante, se considera necesario mantener y generar nuevos contactos con los diferentes agentes sociales, con el fin de facilitar y dinamizar salidas profesionales para los egresados. De hecho, los alumnos manifiestan que se debería ampliar la oferta de plazas y mejorar su publicidad. En la encuesta realizada a los alumnos, éstos valoran con una media del 2,384 la información sobre salidas profesionales que reciben del centro.

Se establecen actividades para la formación integral del alumno y se promueve su participación.

El plan de estudios, a través de las asignaturas optativas y de libre configuración, potencia el desarrollo y formación integral del alumno en el ámbito profesional. Asimismo, y para completarlo, se ofertan actividades deportivas (Programa de Actividades Deportivas, <http://www.um.es/deportes/>) y culturales, dentro de una programación semanal de actividades culturales organizadas por el Decanato y la Comisión Reglamentaria de Actividades Culturales (<http://www.um.es/f-quimicas/actividades.html>) o desde el Vicerrectorado de Extensión Cultural y Proyección Universitaria (<http://www.um.es/scultura/>, <http://www.um.es/scultura/cursos.html>), si bien el nivel de participación en las mismas no es muy elevado (media 2,922).

Hay otras actividades, que el alumno de la Titulación tiene la oportunidad de realizar, entre las que cabe destacar las siguientes:

-Cursos de Promoción Educativa (Gestión e implantación de calidad en laboratorios e industrias), organizados por profesores o por el Centro en colaboración con el Servicio de Promoción Educativa del Vicerrectorado de Extensión Universitaria y el Colegio de Químicos.

-Charlas sobre técnicas de búsqueda de empleo, organizadas por el Centro en colaboración con el Centro de Orientación e Información de Empleo (COIE) y el Colegio de Químicos (E-53).

-Visitas a empresas del sector en la Región, organizadas por Departamentos de la Facultad para alumnos de los últimos cursos.

-Visita a la EXPOQUIMIA.

-Las prácticas de campo que organiza el Departamento de Geología, Edafología y Química Agrícola

para los alumnos de la especialidad de Química Agrícola.

-Prácticas en diversas industrias de la Región para los alumnos del último curso, mediante convenios que se realizan con las empresas a través del COIE.

-Charlas de empresas que demandan nuevos titulados.

-Charlas sobre temas de interés organizadas por el Decanato.

-Cursos a través del Vicerrectorado de Estudios y Postgrado.

(<http://www.um.es/promoedu/>).

-Cursos de la Universidad del Mar.

-Conferencias relacionadas con la investigación desarrollada en los Departamentos.

Además, existe el Servicio Universitario del Voluntariado (SUV), cuya función es la de fomentar la solidaridad y la concienciación social en el seno de la comunidad universitaria, (<http://www.um.es/suv/index.html>) que todos los años oferta una convocatoria de becas, organiza cursos de formación de voluntarios (con contenidos específicos como mayores, enfermos crónicos, discapacitados físicos y psíquicos, medio ambiente,...), conferencias y un premio del Voluntario del Año.

El nivel de satisfacción del alumno respecto a las actividades para su formación integral y participación es aceptable (media 2,922). Además, los cauces de acceso a esta formación están suficientemente publicitados en tabloneros de anuncios, guías y página web de la Universidad. No obstante, los alumnos de los primeros cursos manifiestan su falta de conocimiento sobre las distintas posibilidades que tienen a su alcance, al carecer del hábito necesario de consulta en tabloneros, páginas web, etc.

También existen iniciativas de los propios alumnos que cuentan con el apoyo del Centro, como la participación en la limpieza de las playas del desastre del Prestige y el intercambio de alumnos a nivel internacional para realizar prácticas en empresas extranjeras a través de la asociación IAESTE de la que la Facultad forma parte.

Proceso de enseñanza- aprendizaje

Los métodos y las técnicas utilizados en el proceso de enseñanza - aprendizaje son coherentes con los objetivos del programa formativo.

La metodología más frecuente entre el profesorado que imparte docencia en la Titulación es la clase magistral teórica (51,82%) en la pizarra (49,55%), apoyada cuando es necesario con otros recursos como el retroproyector de transparencias (24%), el proyector de aplicación informática (5,04%) (con presentación de Power Point). A este tipo de metodología le sigue la resolución de problemas (17,89%) y la exposición de trabajos por parte de los alumnos (3,37%) (PF-04 y 05).

En general, el grado del cumplimiento del programa formativo es bastante elevado (80,39 %).

En cuanto a las estrategias que siguen los profesores habitualmente para impartir sus clases destacan sobre las demás la lección magistral en el aula (51,82%) y el trabajo en grupo (3,20 %), si bien, esta última es la más frecuente en las prácticas de laboratorio (20,92%). Sin embargo, habría que distinguir entre los métodos y la frecuencia con que se utilizan en primer ciclo, con grupos generalmente masificados, y en segundo ciclo, con grupos reducidos de alumnos.

Las exposiciones de alumnos (3,37%), seminarios (17,89%) y los materiales audiovisuales (video y aplicación informática) (1,02%, 0,63%) se utilizan cuando el tema lo requiere. Cabe destacar también el uso creciente del ordenador, que si bien un 72,55 % del profesorado manifiesta no utilizarlo nunca, en un 5,04% de las materias se utiliza cuando resulta oportuno.

La incidencia de actividades organizadas individualmente por los profesores, más allá de las clases, tales como ciclos de conferencias (29,41 %) o seminarios (35,29 %), es todavía baja, aunque también un 25,49 % de los profesores organizan con frecuencia reuniones con los grupos de investigación y hacen partícipes a los alumnos en la preparación de publicaciones, sobre todo en segundo ciclo.

En bastantes asignaturas (92,16 %) se fomenta el aprendizaje independiente y la responsabilidad de los alumnos a través de la exigencia de trabajos o proyectos individuales o en equipo. En general, si las características de las asignaturas lo permiten, en los trabajos se trata de que los alumnos efectúen aplicaciones prácticas de los conocimientos adquiridos, con el fin de poner de manifiesto su utilización real. No obstante, al final de la realización de los trabajos prácticos el profesorado demanda del alumno la presentación de un informe, no sólo para que aprenda a presentar resultados, sino además, para que aprendan a redactar y presentar informes. Este aspecto es básico en el ejercicio de la profesión.

En opinión del profesorado, existen una serie de circunstancias que condicionan la metodología docente, especialmente el elevado número de alumnos por grupo en algunas asignaturas, de una forma más patente en trabajos prácticos.

Se considera como un área de mejora a abordar, la necesidad de impulsar las iniciativas de utilización de nuevas tecnologías docentes que puedan propiciar una mejora de la enseñanza. No obstante, cada vez se utilizan más las aplicaciones informáticas de proyección, tanto de presentaciones como de video. En la Facultad de Química son varias las aulas y el propio salón de actos que poseen esas herramientas didácticas. Por ello, es cada vez más numeroso el profesorado que los usa en función de la materia impartida.

La universidad ha creado una aplicación informática, SUMA, con un espacio virtual para la comunicación entre los profesores y los alumnos de las diferentes asignaturas, que contempla la posibilidad de utilizar este espacio para poner a disposición de los alumnos los materiales didácticos necesarios para una determinada asignatura.

Además, en relación con nuevas experiencias docentes y sin suplir la clase teórico/práctica, en varias materias el programa formativo con su material, ejemplos y soluciones a cuestiones de autoevaluación, están disponibles en la web de la UMU, para su utilización por parte del alumno (por ejemplo, <http://www.um.es/bbmbi/AyudasDocentes/IndexAyuda%20docente.htm>).

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

Existe un nivel de satisfacción aceptable respecto a los sistemas de evaluación utilizados, en cuanto a los contenidos y actividades realizadas (media 3) (exámenes, exposiciones orales y ejercicios prácticos), así como en los plazos de publicación de resultados (media 3,027). En general, en el propio Libro Azul de la Titulación (E-11), se indica el tipo de evaluación en cada asignatura del programa formativo. Además, de acuerdo con el Reglamento de la Facultad (E-8) y Estatutos de la UMU (E-1), los exámenes se publicitan en fecha y forma con inclusión de la tipología.

No obstante, el nivel de exigencia de la titulación se puede calificar como de muy alto en primer ciclo, aunque este hecho es, en gran medida, atribuible a la deficiente formación de los alumnos que acceden a la misma y en menor medida a la masificación en los tres primeros cursos de la Titulación (RM-02).

La asistencia de los alumnos a las clases presenta una distribución bastante irregular, en términos generales, a un 60% de las asignaturas asisten entre un 90 y un 100% de los alumnos. Sin embargo, mientras que a las clases prácticas asisten el 100%, ya que la asistencia es requisito indispensable para superar la asignatura, a las teóricas el porcentaje de asistentes depende de la asignatura y del curso en que se imparte

Un elevado número de profesores (92,16 %) fomentan el aprendizaje independiente del alumno a través de la consulta bibliográfica, la participación activa en clase y prácticas o trabajos. Las causas más importantes que aducen aquellos que no lo hacen son la masificación, la elevada demanda de horas de clase y la falta de predisposición del alumno.

Evaluación de los aprendizajes.

La evaluación del alumno está sujeta a las directrices generales establecidas en los Estatutos de la Universidad de Murcia. Cabe destacar los siguientes puntos:

1. En cada curso académico habrá tres convocatorias: la de junio, septiembre y diciembre.
2. Los alumnos dispondrán de seis convocatorias por cada asignatura, no contabilizándose aquéllas a las que el alumno no se haya presentado.
3. Las convocatorias de evaluaciones globales o parciales deberán anunciarse con una antelación mínima de quince días y habrá de especificarse en su anuncio la modalidad, duración, criterios de valoración y cualquier otra observación que el Departamento estime oportuna.

El 100% de los profesores manifiestan cumplir con estas disposiciones estatutarias.

Sin embargo, la modificación de los planes de estudios y la organización del curso en cuatrimestres impone una actualización de los Estatutos (E-1), ya que los exámenes de las asignaturas del primer cuatrimestre se llevan a cabo en febrero. Además, ante los malos resultados arrojados por la convocatoria de diciembre (en la que son muchos los alumnos que hacen la tentativa, dejando de asistir a las clases, pero muy pocos los que realmente llegan a presentarse), se plantea restringirla a casos especiales.

Actualmente, los Estatutos establecen que, a partir de la quinta convocatoria, las evaluaciones globales se realizarán, salvo renuncia expresa del alumno, ante un Tribunal de tres miembros, nombrado por la Junta de Facultad/Sección.

Realizada la evaluación de una asignatura o parte de ella, los resultados se exponen en el tablón de anuncios del Departamento que la imparte, estableciéndose un periodo de revisión de los mismos por el alumno. A partir de este momento, el estudiante puede impugnar total o parcialmente sus resultados ante el profesor responsable, en virtud de las deficiencias que a su juicio se hayan presentado. Cada Departamento establece a estos efectos un plazo de impugnación no inferior a dos días hábiles. De confirmarse la calificación, en las evaluaciones globales, el interesado puede solicitar la revisión de su prueba al Decanato, que la debe hacer llegar al Tribunal correspondiente y cuya resolución es de obligado cumplimiento.

En cuanto al tipo de exámenes ha de diferenciarse entre las materias que se desarrollan en los laboratorios y las que se llevan a cabo en las aulas. La práctica habitual en la titulación respecto a las asignaturas que no se imparten en los laboratorios es la realización de exámenes escritos de la asignatura (70,24 %). En las prácticas de laboratorio se lleva a cabo una evaluación continuada del alumno a lo largo del periodo en que se imparten, teniéndose que presentar, en la mayor parte de los casos, un cuaderno de prácticas al término de las mismas y en algunos casos se realiza un examen práctico.

No hay establecidos criterios de evaluación unificados. En general, para aprobar las asignaturas de laboratorio se pide la asistencia a clase y la realización de las prácticas. En cuanto al resto de las asignaturas, aunque los criterios de evaluación deben ser elaborados por el Consejo de Departamento, éste suele delegar en el profesor que, de forma individual, suele establecer sus propios criterios.

Se valora en mayor medida los aprendizajes conceptuales, primando la memorización-reproducción. En menor porcentaje para la calificación final se tiene en cuenta la realización y exposición oral de trabajos, así como las actividades / ejercicios prácticos. Los alumnos consideran que los exámenes no fomentan su reflexión crítica. En este sentido, sería necesario diversificar las pruebas de evaluación fomentando la reflexión del alumnado.

En cuanto a la adecuación de los exámenes a lo explicado en clase, tanto profesorado como alumnado coinciden en afirmar que se da una adecuación razonablemente aceptable (media 2,980). Sin embargo, existe una apreciación mayoritaria entre el alumnado respecto a que estos exámenes no reflejan lo que saben (media 2,388).

En general se puede decir que el proceso de evaluación de los aprendizajes es coherente con los objetivos del programa formativo y con la metodología de enseñanza – aprendizaje. El alumnado estima que el proceso es aceptable (media 3).

La evaluación de las prácticas realizadas en empresas se realiza, en primer lugar, por el tutor de la empresa que cumplimenta un cuestionario al efecto (E-35) y, además, el tutor de la Universidad, una vez finalizadas las prácticas y tras entrevistar al alumno, con un breve cuestionario informa al COIE y al centro las cuestiones relativas al cumplimiento de los objetivos de las mismas. Aunque el proceso está estructurado,

puede considerarse un área de mejora el seguimiento del desarrollo de las prácticas.

Existen mecanismos que fomentan las prácticas profesionales en empresas o instituciones. Estas prácticas son congruentes con los objetivos del programa formativo.

El Plan de estudios contempla la realización de prácticas en empresas como créditos cursados por los alumnos (E-10, E-11, E-19 y <http://www.um.es/f-quimicas/plan-quimica2.htm#op2ciclo>). La Comisión de Convalidaciones de la Titulación, realiza su valoración y reconocimiento (E-9, <http://www.um.es/siu/marco/normas/reconocimiento-movilidad/index.html>).

La mayor parte de las prácticas se realizan en empresas que mantienen algún tipo de relación con los distintos grupos de investigación o lo solicitan al COIE. Por otro lado, el número de alumnos que realiza prácticas en instituciones públicas (Universidades Nacionales, Internacionales o Centros del Consejo) o privadas es escaso.

Los mayores problemas se encuentran en la posibilidad de ofertar estas prácticas al total de alumnos que las solicitan. La valoración, por parte de los alumnos, es positiva (media 3,7), si bien se demanda mayor diversidad y posibilidad de elección (media 2,101). En opinión de los alumnos, los mecanismos por los que se fomentan las prácticas profesionales en empresas no están lo suficientemente publicitados (media 2,577).

Por tanto, el CA puede afirmar que, en general existen mecanismos que fomentan las prácticas profesionales en empresas e instituciones conducentes a la realización de trabajos prácticos congruentes con los objetivos del programa formativo (E-36). En coordinación con el COIE, se revisan y se mejoran los mecanismos que fomentan estas prácticas. No obstante, no se puede estar totalmente satisfecho hasta que todos los alumnos puedan participar de esta experiencia formativa (PF-08). La valoración por parte de los alumnos que han realizado este periodo formativo es de muy aceptable (media 4,4; E-37).

Existen mecanismos que fomentan las estancias de los alumnos en organizaciones nacionales e internacionales. Estas estancias son congruentes con los objetivos del programa formativo, y reconocidas a efectos curriculares.

En el Plan de Estudios se contempla la posibilidad de realizar estudios en el marco de programas internacionales con países de la Unión Europea (Socrates-Erasmus). Su reconocimiento, homologación y/o convalidación se realiza según la normativa aprobada en Junta de Facultad de 30-4-96, complementada con la regulación de los Créditos por Equivalencia ((E-10, E-11, E-52; <http://www.um.es/internacionales/univ.htm>; <http://www.um.es/siu/marco/normas/reconocimiento-movilidad/index.html#particularidades>; Junta de Sección de Química de 11/6/2001 y Junta de Facultad de 26/7/2001).

Además, existen los programas de movilidad del alumnado a otras instituciones (Estancias en otras Universidades o Seneca-SICUE, <http://www.um.es/internacionales/univ.htm>; <http://www.um.es/siu/marco/normas/reconocimiento-movilidad/index.html#particularidades>), reconocidos a efectos curriculares. En la actualidad, el intercambio de estudiantes con la Unión Europea no puede calificarse de satisfactorio. En la mayoría de los casos los alumnos aducen problemas económicos para acceder a los programas de intercambio, si bien, en parte, son subvencionados con ayudas. Así por ejemplo, en el curso 2002-2003 solo 2 alumnos de la Titulación que han participado en el Programa Erasmus, lo que representa un 11,7 % de las plazas ofertadas (17) (E-33).

En cualquier caso, a pesar de la información disponible, es necesario difundir y fomentar aún más la movilidad y estancias de los alumnos en otras organizaciones y entidades, ya sean internacionales o naciones (<http://www.um.es/internacionales/index.html>). Por este motivo, la Facultad ha elaborado un Plan

de Centro que tiene como finalidad impulsar la participación de nuestros estudiantes en estos programas a través de una política informativa y de la implicación de los departamentos y profesores (Plan de Centro, plan formativo, E-56).

En resumen, existen mecanismos que fomentan las estancias de los alumnos en organizaciones nacionales e internacionales. Estas estancias son congruentes con los objetivos del programa formativo, y reconocidas a efectos curriculares.

Existe un programa de tutoría que orienta y motiva a los alumnos en lo relativo al programa formativo y a la organización de su itinerario curricular.

No existe ningún programa específico de tutoría para orientar a los alumnos respecto al programa formativo y su organización curricular. Dicha función la realizan los miembros del Equipo Decanal, (como estaba reflejado en el programa electoral) y la Secretaría del Centro. Además para más información curricular, el estudiante cuenta con un servicio de orientación a través de una Oficina de atención al alumno, que ofrece atención personalizada a sus demandas (Secretaría de Centro y SIU; <http://www.um.es/siux/estructura-siu.html>). Esta Oficina posee un espacio en la web de la Facultad, abierta a las consultas de los alumnos en relación con el programa formativo y su asesoramiento a la hora de construir su itinerario curricular (<http://www.um.es/f-quimicas/plan-quimica.htm>). En la web debería existir un apartado sobre preguntas frecuentes y respuestas, realizadas por alumnos. No obstante, los alumnos valoran entre aceptable/buena la labor que realiza dicha Oficina (media 3,361).

Por otro lado, uno de los mecanismos de atención al alumno lo constituyen las tutorías de las asignaturas que permiten la supervisión y orientación individualizada de aquellos alumnos que deseen hacer uso de las mismas. La normativa que se aplica en relación a las tutorías es la que se recoge en el Estatuto del Profesorado (RD 898/1985, de 30 de abril. BOE de 16 de junio de 1985) y en el Documento sobre Política de Profesorado de la Universidad de Murcia, aprobado en Junta de Gobierno de 28-VI-1996).

Al comienzo de cada curso académico el Centro hace públicos, tanto en los tablones de anuncios de la Facultad como en las aulas y en los Departamentos los horarios de tutorías. Son los Consejos de los Departamentos los que tratan las quejas sí las hay.

Las horas de tutoría son 6 por semana, salvo que el profesor tenga dedicación parcial en cuyo caso puede reducirse hasta 3 horas. En general, los alumnos de los grupos poco numerosos no respetan el horario de tutorías, ya que la mayor parte de los profesores, dada su permanencia en el centro la mayor parte del día, les atienden en cualquier momento. Por razones obvias, los estudiantes de grupos más masificados, se ven obligados a hacer uso del horario de atención al alumno. No obstante, como regla general la labor de tutoría que realiza el profesor abarca más allá de los horarios establecidos y es prácticamente continua desde el final de la clase teórica hasta los horarios de trabajo práctico en el laboratorio.

Valoración Semicuantitativa

Proceso Formativo					
	A	B	C	D	EI
Acceso y formación integral					
La captación y selección de los alumnos son acordes con el perfil de ingreso.		X			
Existe un programa de acogida al alumno que le orienta en el funcionamiento y organización en todo lo relacionado con el programa formativo.	X				
Existen y se desarrollan programas de apoyo al aprendizaje orientados al alumno.		X			
Existen procedimientos para recabar la opinión, evaluar la satisfacción y recoger sugerencias de los alumnos.		X			
Existen programas de orientación profesional para el alumno.		X			
Se establecen actividades para la formación integral del alumno y se promueve su participación.	X				
Proceso enseñanza – aprendizaje					
Los métodos y las técnicas utilizados en el proceso de enseñanza - aprendizaje son coherentes con los objetivos del programa formativo.	X				
El proceso de evaluación de los aprendizajes es coherente con los objetivos del programa formativo y con la metodología de enseñanza - aprendizaje.	X				

Proceso Formativo					
	A	B	C	D	EI
Existen mecanismos que fomentan las prácticas profesionales en empresas o instituciones. Estas prácticas son congruentes con los objetivos del programa formativo.	X				
Existen mecanismos que fomentan las estancias de los alumnos en organizaciones nacionales e internacionales. Estas estancias son congruentes con los objetivos del programa formativo, y reconocidas a efectos curriculares.	X				
Existe un programa de tutoría que orienta y motiva a los alumnos en lo relativo al programa formativo y a la organización de su itinerario curricular.		X			

FORTALEZAS

<ul style="list-style-type: none"> - Existencia de un plan de difusión de los objetivos de la Titulación con objeto de mejorar el sistema de captación de alumnos. Esta iniciativa consiste, entre otros aspectos, en publicitar dicho perfil. - Existencia de una Oficina permanente de atención al alumno. Entre sus competencias destaca el asesoramiento y orientación en cuanto al itinerario curricular, orientación sobre las salidas profesionales del titulado en Química, etc. - El Plan de Estudios contempla la posibilidad de cursar asignaturas de Libre Configuración para nivelar y complementar las carencias formativas e integrales del alumnado, así como oferta otras optativas relacionadas con el desarrollo formativo del alumno. - Existencia de buzones de sugerencias (físicos y virtual en la web), que difunden a través de la web las sugerencias de mejora aportadas por los miembros de la comunidad universitaria. - Existencia de un proceso sistemático de evaluación de la satisfacción del alumnado respecto a los métodos de enseñanza y procesos de evaluación. - Existencia de una gran oferta de plazas para realizar prácticas en empresas. En general son valoradas positivamente por parte de los alumnos. - Existencia de un Plan de Centro para favorecer la movilidad y formación del alumno y una red de plazas para intercambios de estudiantes dentro del Programa Sócrates-Erasmus.

DEBILIDADES

--

PROPUESTAS DE MEJORA

<ul style="list-style-type: none"> - Establecer programas formativos de ayuda y apoyo al aprendizaje que mejoren las tasas de éxito del alumno. - Definir programas de captación de los alumnos de Enseñanza Secundaria.
--

- Establecer mecanismos para evitar la desorientación de los estudiantes respecto al abanico de salidas profesionales del titulado.
- Fomentar la utilización de las tutorías durante todo el periodo lectivo.
- Mejorar los canales de información al alumno respecto al funcionamiento y gestión de su Titulación, Facultad y Universidad.
- Fomentar la participación del alumnado en el funcionamiento de los órganos de gestión de la Facultad.
- Necesidad de establecer mecanismos periódicos de encuesta para recabar la opinión, evaluar la satisfacción y recoger las sugerencias de los alumnos, PAS y PDI.
- Necesidad de diversificar los tipos de pruebas de evaluación para que fomenten la apreciación crítica y reflexiva del alumno.
- Apoyar y fomentar la incorporación de las nuevas tecnologías en la docencia.
- Mayor esfuerzo por difundir los programas de movilidad (Centros Nacionales e Internacionales) y dedicar más fondos.
- Mayor orientación profesional al estudiante. Establecer contactos con los diferentes agentes sociales a fin de dinamizar salidas profesionales para los egresados.
- Diversificar el número de plazas para realizar prácticas en empresas.
- Fomentar una mayor participación en actividades culturales y deportivas entre los miembros de la comunidad universitaria (profesorado, PAS y alumnado).

RESULTADOS

Valoración Descriptiva

Resultados del programa formativo

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

Atendiendo al indicador "Previsión de la duración de los estudios" 6,5 años (R-02) los alumnos no finalizan sus estudios en el tiempo previsto en el programa formativo. La "tasa de eficiencia" 76,78% (R-01) tampoco puede considerarse aceptable.

Del análisis de los datos utilizados para calcular esta tasa, hay que tener en cuenta que de las 78 asignaturas incluidas en el Plan de Estudios 27 de ellas (34%) tiene tasa de eficiencia entre 50-80% y las 51 restantes (66%) tasas del 90-100%. Particularmente preocupante es el dato de las 8 asignaturas que tienen tasas de eficiencia en torno al 50-60%, lo que se traduce en que el tiempo que el alumno requiere para aprobar esas asignaturas es el doble del previsto. De esas 8 asignaturas, 2 se imparten en primer curso, otras 2 en segundo y 1 en tercero, por lo tanto una vez que los alumnos superan el primer ciclo el progreso académico mejora.

El alumno está satisfecho con el programa formativo.

Los datos de las encuestas realizadas a los alumnos permiten establecer las medias de satisfacción de los mismos respecto a los siguientes aspectos: organización de la enseñanza (media 3,118), instalaciones e infraestructuras (media 3,131), plan de estudios y su estructura (media 3,083), atención al alumnado (media 3,245) y proceso enseñanza aprendizaje (media 2,85). La media global de satisfacción del alumno es 3,025 (R-03). Todos los indicadores rondan el aceptable, el peor resultado corresponde al proceso de enseñanza y el mejor al de la atención del alumnado.

La Unidad de Calidad evalúa bianualmente la docencia de la titulación mediante encuestas a todos los alumnos, y realiza tres tipos de informes: los individuales, que cada profesor recibe, los correspondientes a los departamentos y otro global de toda la Titulación que se deposita en el Decanato, la satisfacción del alumno con la Titulación en el informe del curso 00/01 fue 3,43 (E-27).

Los profesores utilizan estos resultados de forma individual para mejorar su docencia y en la Comisión de Análisis de Resultados de Exámenes deberían analizarse estos indicadores para plantear acciones de mejora.

Resultados en los egresados

El egresado responde al perfil de egreso previsto por el programa formativo.

El perfil del egreso está recogido en la Guía de las Titulaciones de la UMU (E-4) y en el Tríptico informativo de la Titulación (E-19) que la Facultad edita.

La opinión de los profesores sobre los conocimientos que adquieren los egresados es un 49,02 % de buena a muy buena.

Los empleadores y sus encuestas manifiestan que los conocimientos básicos de los egresados son buenos

o muy buenos (cuestión 1.2, media 3,471) y la adecuación de las habilidades de los titulados con las funciones que se les demandan es aceptable (media 3,059). En las encuestas realizadas a los egresados aparece una cuestión (1.2) sobre si los conocimientos teóricos adquiridos le han facilitado una buena base para la formación permanente, a la que los encuestados responden que es de aceptable a muy buena en un 84% (media 3,5). Aunque el conocimiento del perfil del egreso es peor valorado (media 2,630) y la media global de satisfacción es casi aceptable (media 2,848).

Puede concluirse que un 62,74 % de los profesores estima que se alcanzan los perfiles de egreso previstos en los objetivos de a Titulación.

El egresado está satisfecho con los conocimientos adquiridos y las competencias desarrolladas.

Hasta el curso pasado la UMU no había realizado estudios sobre la situación de sus egresados (E-24). En las encuestas realizadas por motivo de este proceso de evaluación se ha pedido la opinión de nuestros egresados sobre los siguientes aspectos: conocimientos básicos (media 2,726), habilidades desarrolladas (media 2,653), contenidos de la Titulación (media 2,842), organización y servicios (media 3,046 y 2,975), estos últimos aspectos obtienen la mejor valoración estimada de aceptable, y los primeros ligeramente por debajo, el indicador global, ya citado en el criterio anterior es 2,848.

Existen estudios de seguimiento periódicos y sistemáticos de los egresados que analizan su inserción en el mercado laboral.

El centro no ha realizado hasta ahora estudios de inserción laboral de sus egresados como Licenciado en Química. La Universidad de Murcia ha realizado un estudio general de inserción laboral que ha presentado este curso E-24, sin embargo, el número de encuestados de la muestra de esta titulación es demasiado bajo para considerarla representativa. En todo caso, conviene resaltar que de la muestra, todos los encuestados están en activo o están ampliando estudios y el tiempo transcurrido entre su finalización y el acceso al primer empleo ha sido breve, por ello, podemos considerar que los resultados de este estudio son buenos para la Titulación.

Resultados en la sociedad

El programa formativo tiene actividades que le vinculan con la sociedad.

Las actividades que relacionan la Titulación de Química con la sociedad son básicamente:

- Cursos de Promoción Educativa (Gestión e implantación de calidad en laboratorios e industrias), organizados por profesores o por el Centro en colaboración con el Servicio de Promoción Educativa del Vicerrectorado de Extensión Universitaria y el Colegio de Químicos.
- Charlas sobre técnicas de búsqueda de empleo, organizadas por el Centro en colaboración con el Centro de Orientación e Información de Empleo (COIE) y el Colegio de Químicos.
- Visitas a empresas del sector en la Región, organizadas por Departamentos de la Facultad para alumnos de los últimos cursos.
- Visita a la EXPOQUIMIA.
- Las prácticas de campo que organiza el Departamento de Geología, Edafología y Química Agrícola para los alumnos de la especialidad de Química Agrícola.
- Prácticas en diversas industrias de la Región para los alumnos del último curso, mediante convenios que

se realizan con las empresas a través del COIE.

- Charlas de empresas, que demandan nuevos titulados.
- Charlas sobre temas de interés organizadas por el Decanato.
- Cursos a través del Vicerrectorado de Estudios y Postgrado. (<http://www.um.es/promoedu/>).
- Cursos de la Universidad del Mar.
- Visitas concertadas de alumnos y profesores de secundaria para dar a conocer las diferentes titulaciones del centro.
- Charlas de orientación profesional que organizan algunos centros de Enseñanza Secundaria.

En conjunto forman una serie de actividades que vinculan el programa formativo con la sociedad; algunas de ellas están centralizadas, en cuanto a su organización, por la UMU pero el centro suele participar activamente en el desarrollo de las mismas.

El 100% de las empresas que han suministrado datos tienen alumnos en prácticas y el grado de satisfacción de la experiencia es aceptable (3,417). La satisfacción con la formación de los titulados (3,471) y con las habilidades desarrolladas por los egresados (3,059) también.

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

La satisfacción que muestran los empleadores por los egresados del programa formativo en la encuesta es buena. El "índice de satisfacción de los empleadores" (R-05) es de 3,699. La valoración de conocimientos básicos es de 3,55 y el de las habilidades desarrolladas 3,848. Estos son los primeros resultados cuantitativos que se obtienen de la satisfacción de los empleadores con el programa formativo. Obviamente, estos datos se deben ampliar a un mayor número de empresas para obtener una opinión más precisa de la satisfacción de los empleadores que sea útil para la planificación de acciones de mejora. En todo caso, consideramos que esta primera muestra debe tenerse en cuenta en los planes de mejora de la titulación.

Valoración Semicuantitativa

Resultados					
	A	B	C	D	EI
Resultados del programa formativo					
El alumno finaliza los estudios en el tiempo previsto por el programa formativo.			X		
El alumno está satisfecho con el programa formativo.		X			
Resultados en los egresados					
El egresado responde al perfil de egreso previsto por el programa formativo.		X			
El egresado está satisfecho con los conocimientos adquiridos y las competencias desarrolladas.		X			
Existen estudios de seguimiento periódicos y sistemáticos de los egresados que analizan su inserción en el mercado laboral.				X	
Resultados en la sociedad					
El programa formativo tiene actividades que le vinculan con la sociedad.	X				
Los empleadores y demás grupos de interés están satisfechos con los conocimientos y las competencias de los egresados.		X			

FORTALEZAS

- El alumno está moderadamente satisfecho con el programa formativo
- Según las encuestas realizadas al profesorado y a los titulados, los egresados responden al perfil de egreso del programa formativo.
- Los egresados están moderadamente satisfechos con los conocimientos adquiridos y competencias desarrolladas en el programa formativo.
- El programa formativo tiene actividades que le vinculan con la sociedad.
- Los empleadores están satisfechos con los conocimientos y competencias de los egresados.

DEBILIDADES

- El alumno finaliza sus estudios en un tiempo superior al previsto por el programa formativo.
- No se han realizado estudios periódicos de inserción laboral de los egresados de la titulación.

PROPUESTAS DE MEJORA

- Realizar un plan de mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje para disminuir el tiempo que necesitan los alumnos para finalizar el programa formativo y aumentar la tasa de eficiencia.
- Difundir el perfil de ingreso de la titulación (los alumnos manifiestan escaso conocimiento del mismo) cuando las autoridades académicas lo definan.
- Realizar estudios de inserción laboral periódicos de los egresados.
- Establecer acciones para mejorar las habilidades de los egresados en idiomas, dirección empresarial e informática.
- Planificar desde el programa formativo las actividades dirigidas a la sociedad.
- Aumentar la relación con empresas potencialmente empleadoras.

3. TABLAS DE DATOS E INDICADORES

PROGRAMA DE EVALUACIÓN INSTITUCIONAL	Código
Catálogo de tablas e indicadores	T-01

Nombre de la Universidad: MURCIA

Fecha de creación:

TABLA	Datos Generales de la Universidad
--------------	--

LICENCIADO EN QUÍMICA

	CURSOS ACADÉMICOS			
	1999	2000	2001	2002
ESTRUCTURA				
Nº de campus	3	3	3	3
Nº de centros propios	16	16	17	17
Nº de centros adscritos	2	2	2	3
Nº de departamentos	80	79	81	80
Nº de institutos universitarios				
TITULACIONES HOMOLOGADAS DE CICLO CORTO				
Nº total de titulaciones	38	19	19	20
Rama de Humanidades (%)	0	0	0	
Rama de Ciencias Sociales y Jurídicas (%)	21.25	22.81	21.67	23.33
Rama de Ciencias Experimentales (%)	1.25	1.75	1.67	1.67
Rama de Ciencias de la Salud (%)	5.00	5.26	5.00	5.00
Rama de Enseñanzas Técnicas (%)	20.00	3.51	3.33	3.33
Nº total de plazas ofertadas	4.350	3.315	3.438	3.439
Rama de Humanidades (%)	0	0	0	0
Rama de Ciencias Sociales y Jurídicas (%)	57.13	74.33	74.64	75.05
Rama de Ciencias Experimentales (%)	2.62	3.80	3.81	3.81
Rama de Ciencias de la Salud (%)	10.64	14.03	12.89	12.47
Rama de Enseñanzas Técnicas (%)	29.61	7.84	8.67	8.67
Nº de alumnos de nuevo ingreso ⁽¹⁾	3.081	2.754	2.799	2.823
Nº de alumnos matriculados ⁽¹⁾	11.139	10.942	11.048	11.061
Nº de alumnos matriculados en centros adscritos (%)	7.16	8.20	8.58	9.30
Nº de egresados	1.748	1.600	1.698	1.478

PROGRAMA DE EVALUACIÓN INSTITUCIONAL	Código
Catálogo de tablas e indicadores	T-01 (continuación)

	CURSOS ACADÉMICOS			
	1999	2000	2001	2002
TITULACIONES HOMOLOGADAS DE CICLO LARGO				
Nº total de titulaciones	35	33	35	31
Rama de Humanidades (%)	12.50	17.54	18.33	15.00
Rama de Ciencias Sociales y Jurídicas (%)	12.50	17.54	16.67	16.67
Rama de Ciencias Experimentales (%)	10.00	14.04	13.33	10.00
Rama de Ciencias de la Salud (%)	3.75	5.26	6.67	6.67
Rama de Enseñanzas Técnicas (%)	5.00	3.51	3.33	3.33
Nº total de plazas ofertadas	4.828	4.831	5.161	4.554
Rama de Humanidades (%)	28.02	30.01	30.05	28.70
Rama de Ciencias Sociales y Jurídicas (%)	37.24	37.34	38.54	39.28
Rama de Ciencias Experimentales (%)	22.12	22.46	20.40	18.97
Rama de Ciencias de la Salud (%)	5.34	5.78	6.63	7.51
Rama de Enseñanzas Técnicas (%)	7.27	4.41	4.38	5.53
Nº de alumnos de nuevo ingreso ⁽¹⁾	3.671	3.014	3.023	2.759
Nº de alumnos matriculados ⁽¹⁾	18.809	17.575	16.791	15.947
Nº de alumnos matriculados en centros adscritos (%)	0	0	0	0
Nº de egresados	2.172	2.044	1.964	1.457
TITULACIONES HOMOLOGADAS DE SÓLO SEGUNDO CICLO				
Nº total de titulaciones	7	5	6	9
Rama de Humanidades (%)	0	0	0	0
Rama de Ciencias Sociales y Jurídicas (%)	3.75	5.26	6.67	11.67
Rama de Ciencias Experimentales (%)	2.50	3.51	3.33	3.33
Rama de Ciencias de la Salud (%)	0	0	0	0
Rama de Enseñanzas Técnicas (%)	2.50	0	0	0
Nº total de plazas ofertadas	525	375	450	675
Rama de Humanidades (%)	0	0	0	0
Rama de Ciencias Sociales y Jurídicas (%)	42.86	60.00	66.67	77.78
Rama de Ciencias Experimentales (%)	5.44	40.00	33.33	22.22
Rama de Ciencias de la Salud (%)	0	0	0	0
Rama de Enseñanzas Técnicas (%)	28.57	0	0	0
Nº de alumnos de nuevo ingreso ⁽¹⁾	275	286	525	748
Nº de alumnos matriculados ⁽¹⁾	608	692	972	1.366
Nº de alumnos matriculados en centros adscritos (%)	0	0	0	5.27
Nº de egresados	125	131	139	214
TERCER CICLO				
Nº de programas de doctorado	141	105	124	98
Nº de alumnos matriculados	1352	1403	1502	1376
Nº de tesis aprobadas	258	143	179	158
TITULOS PROPIOS DE POSTGRADO				
Nº de títulos propios de postgrado				
Nº de alumnos matriculados				

⁽¹⁾ Incluidos los alumnos de centros adscritos.

PROGRAMA DE EVALUACIÓN INSTITUCIONAL	Código			
Catálogo de tablas e indicadores	T-01 (continuación)			
	AÑOS NATURALES			
	1999	2000	2001	2002
RECURSOS* (a 31 de diciembre)				
Nº total de personal académico	1.654	1.707	1.789	1.856
Porcentaje de personal académico permanente	59.85	59.58	58.47	57.65
Porcentaje de personal académico Doctor	72.43	71.06	72.28	71.12
Porcentaje de personal académico permanente Doctor	53.51	53.37	52.71	52.05
Porcentaje de personal académico a tiempo completo	74.06	74.34	73.84	72.90
Nº de Catedráticos Universidad (CU)	184	196	188	201
Nº de Titulares Universidad (TU)	605	622	662	686
Nº de Catedráticos Escuela Universitaria (CEU)	37	34	33	34
Nº de Titulares Escuela Universitaria (TEU)	173	175	170	168
Nº de Ayudantes	101	106	153	124
Nº Profesores Ayudantes Doctores				
Nº Profesores Colaboradores				
Nº Profesores Contratados Doctores				
Nº Profesores Asociados	481	499	528	579
Nº Profesores Visitantes				
Nº Profesores Eméritos				
Nº Profesores Interinos				
Nº Profesores de Universidad Privada				
Nº de Otros	18	20	23	33
Nº total de personal de administración y servicios (PAS)	897	920	970	995
Proporción PAS/personal académico	65.16	35.02	35.16	34.90
Presupuesto Liquidado (Ingresos de la Universidad)	11931057 4	11651131 7	12024631 5	12857858 3
GASTOS* (a 31 de diciembre)				
Gasto corriente (Cap. presupuestarios 1, 2 y 4)	79940874	79616833	8623576	94584523
Gastos de personal sobre el total de gastos corrientes (%)	84.93	82.97	82.07	82.79
Gasto corriente por alumno matriculado	2649.33	2772.56	3094.74	3457.04

PROGRAMA DE EVALUACIÓN INSTITUCIONAL		Código
Catálogo de tablas e indicadores		T – 02
TABLA		
Datos generales referentes a la matrícula en el programa formativo: Ldo. en Química		

	Cursos académicos			
	1999	2000	2001	2002
Oferta de plazas	216	207	198	178
Alumnos matriculados de nuevo ingreso en primero	131	81	51	52
Alumnos matriculados	854	801	734	693
Alumnos a tiempo completo	602	620	631	513
Alumnos matriculados en asignaturas de 1º ciclo	644	525	355	288
Alumnos matriculados en asignaturas de 2º ciclo	210	276	379	403
Créditos matriculados en la enseñanza	48134.5	46942.5	48296	40517
Créditos presentados	38286.5	36871.5	36773	33118
Créditos superados	22983	21621.5	22422	18515.5
Egresados	14	25	32	31

PROGRAMA DE EVALUACIÓN INSTITUCIONAL	Código
Catálogo de tablas e indicadores	T – 03

TABLA	Estructura del personal académico del programa formativo: LICENCIADO EN QUÍMICA
--------------	--

	Número [b]	[b]/[a] *100
Nº Catedráticos Universidad (CU)	26	21.3
Nº Titulares Universidad (TU)	77	63.1
Nº Catedráticos Escuela Universitaria (CEU)	2	1.6
Nº Titulares Escuela Universitaria (TEU)	1	0.8
Nº Ayudantes (1)	3	2.5
Nº Profesores Ayudantes Doctores		
Nº Profesores Colaboradores		
Nº Profesores Contratados Doctores		
Nº Profesores Asociados	3	2.5
Nº Visitantes		
Nº Profesores Eméritos		
Nº Profesores Interinos		
Nº OTRO P.D.I. (2)	10	8.2
Nº Profesores de Universidad Privada		
TOTAL PERSONAL ACADÉMICO [a]	122	100 %
Nº de becarios*	8	6.6
Nº de Profesores a Tiempo Completo	109	89.3
Nº de Doctores	112	91.8
Nº de Profesores Permanentes	105	86.1

*Becas de convocatoria pública y competitiva de, al menos, un año de duración. *El dato se ha obtenido a fecha 26/11/2003. Se contemplan los becarios de investigación.*

(1) La clasificación que tenemos no discrimina entre Ayudantes y Ayudantes Doctores.

(2) Se ha añadido a la tabla la clasificación de OTRO P.D.I., que incluye Profesorado emérito de la Universidad, profesorado visitante y otros PDI no recogido en las clasificaciones anteriores, que está asignado al Área en el curso académico al que se refieren los datos.

PROGRAMA DE EVALUACIÓN INSTITUCIONAL	Código
Catálogo de tablas e indicadores	T – 04
TABLA	Profesional colaborador

LICENCIADO EN QUÍMICA	Número [b]	[b]/[a] * 100
Nº de profesionales colaboradores		

[a]= total de personal académico de la tabla T-03.

PROGRAMA DE EVALUACIÓN INSTITUCIONAL	Código
Catálogo de tablas e indicadores	T- 05

TABLA	Estructura del personal de administración y servicios del programa formativo
--------------	---

FACULTAD DE QUÍMICA	Categorías						
	Grupo A /1	Grupo B /2	Grupo C /3	Grupo D /4	Grupo E/5	Total por categoría	[c]/[d]
Nº total de personal de administración y servicios implicado en el programa formativo	8	2	18	2	4	34 [d]	
Funcionarios	1	1	9	2	1	14 [c]	0.41
Laborales	7	1	9	-	3	20 [c]	0.59
Con contrato temporal	1	1	1			3 [c]	0.09
Con contrato fijo			8		3	11 [c]	0.32
Con contrato a tiempo parcial	6					6 [c]	0.18
Total de PAS con dedicación en jornada partida	1	1	5			7 [c]	0.21

LOS DATOS SE REFIEREN AL PAS DEL CENTRO FACULTAD DE QUÍMICA, NO ESTÁ SEPARADO POR TITULACIONES.

Además de este personal, hay 5 becarios (4 Grupo A y 1 Grupo B) con nombramientos temporales y asignados a proyectos a 31/12/2002.

PROGRAMA DE EVALUACIÓN INSTITUCIONAL	Código
Catálogo de tablas e indicadores	T- 06

TABLA	Plan de Estudios: LICENCIADO EN QUÍMICA
--------------	--

Fecha de publicación del PE en el BOE	14/02/2001	
Fecha última modificación del PE	20/06/2003	
Años de duración de la enseñanza	5	
Nº de itinerarios en el PE	2	
Media de créditos por curso académico	61.8	
Prácticas requeridas (incluido <i>practicum</i>) en créditos	110.5	
Nº total de créditos en el PE (incluido <i>practicum</i>)	309	
	Sí/No	Créditos
Proyecto Final de carrera	No	
Practicum	No	
Prácticas en empresas	Si	13.5
Se otorgan créditos por equivalencia	Si	13.5

PROGRAMA DE EVALUACIÓN INSTITUCIONAL	Código
Catálogo de tablas e indicadores	T- 06 (continuación)

Asignaturas y créditos que deben realizar los alumnos (LICENCIADO EN QUÍMICA)

	Primer ciclo			Segundo ciclo			Total créditos	% sobre el total		
	Asignaturas	Créditos		Asignaturas	Créditos					
		Teóricos	Prácticos		Total	Teóricos			Prácticos	Total
Troncales	15	56	54	110	12	34	36	70	180	58.25
Obligatorias	7	33.5	16	49.5	3	13	3.5	16.5	66	21.35
Optativas	2			9	5			22.5	31.5 [b]	10.20
Trabajo fin de carrera				-				-		
Libre configuración				18				13.5	31.5	10.20
Total				186.5				122.5	309	100%
Optativas diferentes ofertadas	9	23.5	17	40.5	32	93	51	144	184.5 [a]	586% ([a]/[b]) *100

PROGRAMA DE EVALUACIÓN INSTITUCIONAL	Código
Catálogo de tablas e indicadores	RH – 01

LICENCIADO EN QUÍMICA

TABLA	Grado de movilidad del personal académico
--------------	---

DEFINICIÓN / SIGNIFICADO DEL INDICADOR
Es la relación entre el personal académico implicado en el programa formativo que participa en programas de movilidad y el total de personal académico implicado en el programa formativo.
FORMULACIÓN
<p>Número de personal académico implicado en el (PF) que participa en programas de movilidad</p> <p>-----</p> <p>Total de personal académico implicado en el (PF)</p> <p>= 0,22</p> <p>Dato obtenido de la encuesta de profesores</p>

PROGRAMA DE EVALUACIÓN INSTITUCIONAL	Código
Catálogo de tablas e indicadores	RH – 02

LICENCIADO EN QUÍMICA

TABLA	Formación pedagógica del personal académico
--------------	---

DEFINICIÓN / SIGNIFICADO DEL INDICADOR
Es la relación entre el personal académico implicado en el programa formativo (PF) que ha recibido formación específica sobre técnicas para utilizar distintas metodologías en el aula y el número total de personal académico implicado en el programa formativo. Se complementa con el número total de cursos ofertados.
FORMULACIÓN
<p>Número de personal académico implicado en el (PF) que ha recibido formación pedagógica</p> <p>----- =</p> <p>Número total de personal académico implicado en el (PF)</p> <p>27</p> <p>= ----- = 0,22</p> <p>122</p>
<p>Número de cursos ofertados por la universidad = 21 (Centro, ICE, Servicios de Formación o similares, etcétera.)</p>

PROGRAMA DE EVALUACIÓN INSTITUCIONAL	Código
Catálogo de tablas e indicadores	RH – 03

INDICADOR	Resumen de los resultados de la actividad investigadora
------------------	--

FORMULACIÓN	
DEPARTAMENTOS IMPLICADOS EN LA TITULACIÓN DE LDO. EN QUÍMICA	
	Cantidad
Artículos, Revistas Nacionales (1)	26
Artículos, Revistas Internacionales	152
Patentes	-
Libros y Monografías (2)	30
Documentos de Trabajo (3).	-
Actas de Congresos (4)	46
Conferencias invitadas en reuniones nacionales	3
Conferencias invitadas en reuniones internacionales	5
Premios científicos	-

(1) Tendrán este carácter aquellas de cuyo comité editorial forman parte mayoritariamente investigadores nacionales.

(2) Se considerarán sólo aquellas que posean ISBN.

(3) Prepublicaciones editadas periódicamente para un sometimiento posterior a revistas.

(4) Actas de congresos que posean ISBN.

DEPARTAMENTOS IMPLICADOS

- Biología Vegetal
- Bioquímica y Biología Molecular A
- Ciencias Sociosanitarias
- Didáctica de las Ciencias Experimentales
- Física
- Ingeniería Química
- Matemáticas
- Química Analítica
- Química Física
- Química Inorgánica
- Química Orgánica
- Química Agrícola, Geología y Edafología
- Bioquímica y Biología Molecular "B" e Inmunología
- Tecnología de los Alimentos, Nutrición y Bromatología

PROGRAMA DE EVALUACIÓN INSTITUCIONAL	Código
Catálogo de tablas e indicadores	RH – 04

TABLA	Índice de la actividad investigadora reconocida
--------------	---

LICENCIADO EN QUÍMICA

FORMULACIÓN
$\frac{\text{Número total de sexenios concedidos} \times 100}{\text{Número total de sexenios máximos teóricos posibles}} = 54.9$

PROGRAMA DE EVALUACIÓN INSTITUCIONAL	Código
Catálogo de tablas e indicadores	RM – 01

TABLA		Tipología de espacios destinados al trabajo y estudio de los alumnos	
FORMULACIÓN			
PROGRAMA FORMATIVO: LICENCIADO EN QUÍMICA			
Tipo de aula	Nº de aulas	Capacidad media (nº alumnos)	Grado de ocupación (horas ocupación* / horas lectivas*) x 100
Anfiteatro	6	160	48,91 %
Sala asientos fijos	1	90	43,75 %
Otros tipos (especificar)			
Otras infraestructuras	Número	Capacidad media nº puestos/nº alumnos	Grado de ocupación (horas ocupación* / horas lectivas*) x 100
Laboratorios	10	26/52	13,42 %
Talleres			
Espacios Experimentales			
Salas de estudio	1	160/160	100 %
Sala de ordenadores	2	25/50	6,04 %
Espacios de custodia de materiales y trabajos	350	1/2	57 %
Infraestructuras de los centros colaboradores y asistenciales			
Otras			

*referido a 40 h / semana = ocupación máxima

PROGRAMA DE EVALUACIÓN INSTITUCIONAL	Código
Catálogo de tablas e indicadores	RM – 02

INDICADOR	Tamaño medio de grupo

LICENCIADO EN QUÍMICA

Asignatura	Alumnos matriculados	Nº Grupos de teoría	Nº Grupo de prácticas	Total de grupos
05V0 - AMPLIACIÓN DE MATEMÁTICAS	15	1	0	1
08V8 - AMPLIACIÓN DE QUÍMICA ANALÍTICA	41	1	0	1
05V9 - AMPLIACIÓN DE QUÍMICA FÍSICA	149	1	1	2
04V4 - AMPLIACIÓN DE QUÍMICA INORGÁNICA	144	2	2	4
06V0 - AMPLIACIÓN DE QUÍMICA ORGÁNICA	190	1	1	2
00W6 - AMPLIACIÓN DE SÍNTESIS ORGÁNICA	114	1	1	2
05V7 - ANÁLISIS INSTRUMENTAL	184	1	12	13
04V5 - BIOLOGÍA	31	1	2	3
04V6 - BIOLOGÍA MOLECULAR	31	1	2	3
03V9 – BIOQUÍMICA	283	2	18	20
07V0 - BIOQUÍMICA VEGETAL	11	1	0	1
00W1 - CIENCIA DE LOS MATERIALES	113	1	7	8
00W0 - COMPLEMENTOS DE MATEMÁTICAS	8	1	2	3
06V9 - CONTAMINACIÓN AMBIENTAL	57	1	0	1
07V1 - CRISTALOGRAFÍA DE RAYOS X	10	1	0	1
04V7 – CRISTALQUÍMICA	7	1	0	1
06V1 - DETERMINACIÓN ESTRUCTURAL	190	1	2	3
09V3 - DIAGNÓSTICO Y CALIDAD AGRÍCOLA	39	1	1	2
09V1 – EDAFOLOGÍA	5	1	0	1
00W7 – ELECTROQUÍMICA	63	1	1	2
03V0 - ENLACE QUÍMICO Y ESTRUCTURA DE LA MATERIA	131	2	0	2
06V6 – ESPECTROSCOPIA	145	1	1	2
08V3 - ESTEREOQUÍMICA Y ESTEREOSELECTIVIDAD	8	1	0	1

05V6 - EXPERIMENTACIÓN EN ANÁLISIS INSTRUMENTAL	71	1	7	8
03V3 - EXPERIMENTACIÓN EN QUÍMICA ANALÍTICA	57	2	4	6
05V5 - EXPERIMENTACIÓN EN QUÍMICA FÍSICA	32	1	0	1
06V2 - EXPERIMENTACIÓN EN QUÍMICA INORGÁN.AVANZADA	85	1	4	5
04V0 - EXPERIMENTACIÓN EN QUÍMICA INORGÁNICA	50	2	4	6
05V4 - EXPERIMENTACIÓN EN QUÍMICA ORGÁNICA	73	1	7	8
06V3 - EXPERIMENTACIÓN EN QUÍMICA ORGÁNICA AVANZADA	76	1	7	8
00W3 - EXPERIMENTACIÓN QUÍMICA FÍSICA AVANZADA	94	1	6	7
00W2 - EXPERIMEN.TÉCNICAS ANALÍTICAS AUTOMÁT.Y SEPAR	86	1	3	4
03V1 - FÍSICA I	130	2	7	9
03V2 - FÍSICA II	103	2	7	9
09V8 - FISILOGÍA VEGETAL	9	1	1	2
05V8 - FUNDAMENTOS DE QUÍMICA INORGÁNICA ESTRUCTURAL	152	1	1	2
03V7 - FUNDAMENTOS DE TERMODINÁMICA QUÍMICA	195	2	2	4
07V6 - FUNDAMENTOS Y APLICACIONES DE ESTADO SÓLIDO	6	1	0	1
07V4 – GEOQUÍMICA	14	1	0	1
05V3 - HISTORIA DE LA QUÍMICA	29	1	1	2
09V7 - IMPACTO AMBIENTAL DE RESIDUOS DE PLAGUICIDAS	42	1	2	3
04V1 - INGENIERÍA QUÍMICA	161	2	10	12
09V9 - INTRODUCCIÓN A LA ENSEÑANZA DE LA QUÍMICA	18	1	1	2
03V8 - INTRODUCCIÓN A LA QUÍMICA INORGÁNICA EXPERIM.	61	2	4	6
06V5 – MACROMOLÉCULAS	193	1	1	2
03V4 – MATEMÁTICAS	148	2	14	16
00W5 - MÉTODOS ANALÍTICOS DE SEPARACIÓN	147	1	4	5
07V7 - MÉTODOS Y TÉCNICAS ELECTROQUÍMICAS AVANZADAS	13	1	0	1
07V8 - MÉTODOS Y TÉCNICAS ESPECTROSCÓPICAS AVANZADAS	6	1	0	1

07V9 - MÉTODOS Y TÉCNICAS MACROMOLECULARES AVANZADAS	10	1	0	1
07V2 - MICROBIOLOGÍA APLICADA	5	1	0	1
04V9 - OPERACIONES BÁSICAS DE LA INGENIERÍA QUÍMICA	10	1	0	1
05V1 - PRODUCTOS QUÍMICOS: RIESGOS Y PREVENCIÓN	52	1	2	3
04V8 - PROPIEDADES Y TÉCNICAS ELECTROMAGNÉTICAS	7	1	2	3
05V2 - QUÍMICA AGRÍCOLA	55	1	3	4
09V0 - QUÍMICA AGROALIMENTARIA	32	1	1	2
03V5 - QUÍMICA ANALÍTICA	151	2	7	9
08V6 - QUÍMICA ANALÍTICA APLICADA	41	1	0	1
06V4 - QUÍMICA ANALÍTICA AVANZADA	136	1	4	5
08V2 - QUÍMICA BIOINORGÁNICA	22	1	0	1
09V2 - QUÍMICA DE CULTIVOS AGRÍCOLAS	36	1	1	2
08V4 - QUÍMICA DE HETEROCICLOS	4	1	0	1
00W4 - QUÍMICA DE LA COORDINACIÓN	119	1	1	2
09V6 - QUÍMICA DE LA EDAFOGÉNESIS	9	1	0	1
08V9 - QUÍMICA DEL AGUA DE RIEGO	38	1	1	2
04V2 - QUÍMICA FÍSICA	257	2	2	4
03V6 - QUÍMICA INORGÁNICA	114	2	2	4
08V0 - QUÍMICA INORGÁNICA APLICADA	13	1	2	1
04V3 - QUÍMICA ORGÁNICA	331	2	0	4
06V8 - QUÍMICA ORGÁNICA AVANZADA	152	1	1	2
08V1 - QUÍMICA ORGANOMETÁLICA	8	1	0	1
09V4 - QUÍMICA Y ACCIÓN DE FERTILIZANTES	18	1	1	2
09V5 - QUÍMICA Y ACCIÓN DE PLAGUICIDAS	27	1	1	2
07V5 - SÍNTESIS BIOCATALÍTICA	3	1	0	1
06V7 - SÓLIDOS INORGÁNICOS	154	1	1	2
08V5 - TÉCNICAS AVANZADAS EN SÍNTESIS ORGÁNICA	4	1	0	1
08V7 - TÉCNICAS EXPERIMENTALES AVANZADAS	63	1	0	1
07V3 - TECNOLOGÍA PARA EL CONTROL DE CONTAMINACIÓN	21	1	0	1
Totales	[a] 5912	[b] 93	[c] 182	[d] 275

Tamaño medio de grupo		Tamaño medio grupo asignaturas teóricas	Tamaño medio grupo asignaturas prácticas	Tamaño medio grupo global
		$\frac{\text{Total de alumnos matriculados por asignatura[a]}}{\text{Total de grupos de teoría[b]}}$	$\frac{\text{Total de alumnos matriculados por asignatura[a]}}{\text{Total de grupos de prácticas[c]}}$	$\frac{\text{Total de alumnos matriculados por asignatura[a]}}{\text{Total de grupos[d]}}$
		63,57	32,48	21,50

PROGRAMA DE EVALUACIÓN INSTITUCIONAL	Código
Catálogo de tablas e indicadores	RM – 03

TABLA	Disponibilidad de metros cuadrados en aulas
--------------	---

LICENCIADO EN QUÍMICA

DEFINICIÓN / SIGNIFICADO DEL INDICADOR	
Es la relación entre la superficie en metros cuadrados de las aulas destinadas a la docencia y el número de estudiantes a tiempo completo matriculados en el programa formativo.	
FORMULACIÓN	
Metros cuadrados (en vacío) en aulas destinadas a la docencia	1060
----- = ----- = 1,59	
Número de estudiantes a tiempo completo matriculados	665

PROGRAMA DE EVALUACIÓN INSTITUCIONAL	Código
Catálogo de tablas e indicadores	RM – 04

TABLA	Puestos de ordenadores y conexiones a red por alumno
--------------	--

LICENCIADO EN QUÍMICA

DEFINICIÓN / SIGNIFICADO DEL INDICADOR	
Es la relación entre el número de estudiantes a tiempo completo matriculados y el número de puestos en salas de ordenadores y número total de conexiones a red (excluidas las anteriores). Se entiende por puesto el PC o terminal, salas de libre acceso, de biblioteca, y se excluyen los situados en despachos y destinados a la gestión de la institución.	
FORMULACIÓN	
Número de estudiantes a tiempo completo matriculados en la Facultad	
----- = 1127 / 52 = 21,67	
Número total de puestos en sala/s de ordenadores + número total de conexiones a red (excluidas las anteriores)	
Número de estudiantes a tiempo completo matriculados en Química	
----- = 665 / 52 = 12,79	
Número total de puestos en sala/s de ordenadores + número total de conexiones a red (excluidas las anteriores)	

PROGRAMA DE EVALUACIÓN INSTITUCIONAL	Código
Catálogo de tablas e indicadores	RM – 05

TABLA	Disponibilidad de espacios para el personal académico
--------------	---

LICENCIADO EN QUÍMICA

DEFINICIÓN / SIGNIFICADO DEL INDICADOR	
Es la relación entre el número de personal académico equivalente a tiempo completo implicado en el programa formativo y la superficie en metros cuadrados destinada a su trabajo (despachos, salas de reuniones, salas de tutorías, u otros).	
FORMULACIÓN	
Metros cuadrados de espacios de trabajo del personal académico	5384
-----	= ----- = 41,75
Número de personal académico a tiempo completo	129

PROGRAMA DE EVALUACIÓN INSTITUCIONAL	Código
Catálogo de tablas e indicadores	RM – 06

TABLA	Disponibilidad de espacios para el personal de administración y servicios
--------------	---

LICENCIADO EN QUÍMICA

DEFINICIÓN / SIGNIFICADO DEL INDICADOR	
Es la relación entre el número de personal de administración y servicios asignados al programa formativo y la superficie en metros cuadrados destinada a sus puestos de trabajo.	
FORMULACIÓN	
Metros cuadrados de espacio de despachos y espacios de trabajo del PAS	250
-----	= ----- = 9,62
Número de personal de administración y servicios	26

PROGRAMA DE EVALUACIÓN INSTITUCIONAL	Código
Catálogo de tablas e indicadores	RM – 07

TABLA	Disponibilidad de metros cuadrados en laboratorios, talleres y espacios experimentales.
--------------	---

LICENCIADO EN QUÍMICA

DEFINICIÓN / SIGNIFICADO DEL INDICADOR	
Es la relación entre el número de estudiantes matriculados en prácticas en el programa formativo y la superficie en metros cuadrados en laboratorios, talleres y espacios experimentales de uso simultáneo al día.	
FORMULACIÓN	
Metros cuadrados* en laboratorios, talleres y espacios experimentales	145
-----	= ----- = 2,71
Número de estudiantes matriculados en prácticas	53,57

* en vacío

PROGRAMA DE EVALUACIÓN INSTITUCIONAL	Código
Catálogo de tablas e indicadores	RM – 08

LDO. EN QUÍMICA

TABLA	Descripción de la biblioteca
--------------	-------------------------------------

FORMULACIÓN			
Puestos de lectura	Superficie M2	Puntos de consulta de catálogo	Puntos de consulta de bases de información
4.125	17.466	91	91
160*	415	2	2

* Anexo de la Facultad de Química

PROGRAMA DE EVALUACIÓN INSTITUCIONAL	Código
Catálogo de tablas e indicadores	RM – 09

TABLA	Disponibilidad de puestos en la biblioteca
--------------	--

LICENCIADO EN QUÍMICA

DEFINICIÓN / SIGNIFICADO DEL INDICADOR	
Es la relación entre el número de alumnos matriculados equivalentes a tiempo completo en el programa y el número de puestos de lectura en la biblioteca.	
FORMULACIÓN	
Número de puestos de lectura en biblioteca (del Anexo de la Facultad)	160
-----	= ----- = 0,142
Número total de alumnos matriculados* equivalentes a tiempo completo	1127
* Alumnos matriculados en las licenciaturas de Química, Ingeniero Químico y Bioquímica	
Número de puestos de lectura en biblioteca (del Anexo de la Facultad)	160
-----	= ----- = 0,241
Número total de alumnos matriculados* equivalentes a tiempo completo	665
* Alumnos matriculados en la licenciatura de Química	

PROGRAMA DE EVALUACIÓN INSTITUCIONAL	Código
Catálogo de tablas e indicadores	RM – 10

LICENCIADO EN QUÍMICA

INDICADOR	Fondos bibliográficos
------------------	------------------------------

FORMULACIÓN				
	Cursos académicos			
	1999	2000	2001	2002
Número total de ejemplares				
Monografías	554.734	556.445	574.358	599.209
Revistas	9.308	8.621	8.219	8.812
Publicaciones electrónicas	82	250	466	478
Bases de datos	30	19	26	30
Nuevas adquisiciones				
Gasto total en Euros				
Monografías	501.337	551.776	562.227	612.663
Revistas	1.023.332	1.054.337	1.167.487	1.264.645
Publicaciones electrónicas + Bases de datos	62.334	72.714	88.019	180.313
Total suscripciones vivas				
Publicaciones electrónicas	82	250	466	478
Revistas	5.179	5.356	5.095	5.117
Bases de datos	30	19	26	30

PROGRAMA DE EVALUACIÓN INSTITUCIONAL	Código
Catálogo de tablas e indicadores	RM – 11

TABLA	Disponibilidad de la bibliografía y fuentes de información.
--------------	---

LICENCIADO EN QUÍMICA

DEFINICIÓN / SIGNIFICADO DEL INDICADOR
Es la relación entre el número de títulos de bibliografía disponible en el servicio de biblioteca asociada con el programa y el número de títulos recomendados en las asignaturas del programa formativo.
FORMULACIÓN
<p>Nº de títulos disponibles en el servicio de biblioteca asociada al programa formativo* 2425 ----- = ----- = 5,50 Número de títulos recomendados 441</p> <p>* En el Anexo de la Facultad de Química</p>
<p>Nº de títulos disponibles en el servicio de biblioteca asociada al programa formativo* 2484 ----- = ----- = 5,63 Número de títulos recomendados 441</p> <p>* En la biblioteca general</p>

PROGRAMA DE EVALUACIÓN INSTITUCIONAL	Código
Catálogo de tablas e indicadores	PF - 01

LICENCIADO EN QUÍMICA

TABLA/INDICADORES	Datos e indicadores relativos a la oferta, demanda y matrícula en primer curso
--------------------------	---

FORMULACIÓN								
Curso académico	Nº Plazas ofertadas	Demanda		Matriculados en nuevo ingreso				
		Nº Total preinscritos	Nº Preinscritos 1ª opción	Nº Total nuevo ingreso [1]	Nº Matriculados 1ª opción [2]	% mujeres	Alumnos matriculados 1ª opción /Total [2]/[1]	
1999	194	663	103	131	78	48.09	0.60	
2000	195	459	60	81	50	48.15	0.62	
2001	186	404	54	51	38	62.74	0.75	
2002	166	371	51	41	41	67.30	1.00	
Curso académico	% Preinscripción en primera opción				% total matriculados de nuevo ingreso			
	PAAU	FP	>25	Otros	PAAU	FP	>25	Otros
1999	15.61				85.49			14.50
2000	13.22				93.82			6.17
2001	13.60				94.11			5.88
2002	13.90				100			-
Curso académico	Nota media			Media quintil más elevado*				
	PAAU	FP		PAAU	FP			
1999	6.11			7.71				
2000	6.34			8.15				
2001	6.64			8.25				
2002	6.76			8.74				

*20% superior

PROGRAMA DE EVALUACIÓN INSTITUCIONAL	Código
Catálogo de tablas e indicadores	PF - 02

TABLA	Participación de alumnos de nuevo ingreso en programas de acogida
--------------	---

LICENCIADO EN QUÍMICA

DEFINICIÓN / SIGNIFICADO DEL INDICADOR	
Es la relación entre el número de alumnos que participan en programas de acogida respecto del total de alumnos de nuevo ingreso en el programa.	
FORMULACIÓN	
Número de alumnos participantes en programas de acogida	23
----- = ----- =	0,36
Número total de alumnos de nuevo ingreso	64

PROGRAMA DE EVALUACIÓN INSTITUCIONAL	Código
Catálogo de tablas e indicadores	PF - 03

TABLA	Participación en programas de inserción laboral
--------------	---

LICENCIADO EN QUÍMICA

DEFINICIÓN / SIGNIFICADO DEL INDICADOR	
Es la relación entre el número de alumnos del programa formativo que han participado en programas de inserción laboral respecto el total de alumnos con más del 70% de créditos superados.	
FORMULACIÓN	
Nº de alumnos participantes en programas de inserción laboral	29
----- = ----- =	0,22 *
Total de alumnos con más del 70% de créditos superados	134
* Se ha realizado una estimación en base a la participación, en los últimos cinco años, en una de las actividades programadas en la que se expide certificado de asistencia, debido a que en el resto no se controla la asistencia de los alumnos.	

PROGRAMA DE EVALUACIÓN INSTITUCIONAL	Código
Catálogo de tablas e indicadores	PF - 04

LICENCIADO EN QUÍMICA

TABLA	Tipos de metodología de enseñanza-aprendizaje utilizadas
--------------	---

FORMULACIÓN		
Metodología de enseñanza-aprendizaje	Créditos de asignaturas* [b]	[b]/[a]*100
Clase magistral		51.82
Resolución de problemas y casos		17.89
Prácticas de laboratorio		20.93
Prácticas de campo		0.82
Prácticas externas		0.77
Tutorías		HORAS ADICIONALES A LOS CRÉDITOS
Exposición oral del estudiante		3.37
Actividades en grupo		3.2
Trabajos escritos, proyectos		1
Otras		0.2
Total créditos impartidos	[a]	

*Créditos de asignaturas; en el caso de que se utilice más de un método de enseñanza-aprendizaje en una asignatura, repartir por número de créditos.

PROGRAMA DE EVALUACIÓN INSTITUCIONAL	Código
Catálogo de tablas e indicadores	PF - 05

LICENCIADO EN QUÍMICA

INDICADOR	Recursos didácticos utilizados
------------------	---------------------------------------

FORMULACIÓN		
Recursos didácticos	Créditos de asignaturas* [b]	[b]/[a]*100
Pizarra		49.55
Proyector de diapositivas o transparencias		24
Ordenador y cañón		5.04
Intranet de materias		1.02
Videoconferencia		
Laboratorio		18.86
Aulas informáticas		0.63
Otros		0.9

*Créditos de asignaturas; en el caso de que se utilice más de un recurso didáctico en una asignatura, repartir por número de créditos.

[a] total de créditos del indicador PF-04

PROGRAMA DE EVALUACIÓN INSTITUCIONAL	Código
Catálogo de tablas e indicadores	PF - 06

LICENCIADO EN QUÍMICA

TABLA	Métodos de evaluación utilizados
--------------	---

FORMULACIÓN		
Métodos de evaluación	Créditos de asignaturas* [b]	[b]/[a]* 100
Prueba escrita		70.24
Prueba oral		0.61
Exposición		4.75
Prácticas (ejercicios, casos o problemas)		17.69
Métodos de evaluación de habilidades clínicas o asistenciales		1.63
Trabajos		4.88
Otros		0.2

*Créditos de asignaturas; en el caso de que se utilice más de un método de evaluación en una asignatura, repartir por número de créditos.

[a] total de créditos del indicador PF-04

PROGRAMA DE EVALUACIÓN INSTITUCIONAL	Código
Catálogo de tablas e indicadores	PF - 07

TABLA	Movilidad de los alumnos
--------------	--------------------------

LICENCIADO EN QUÍMICA

DEFINICIÓN / SIGNIFICADO DEL INDICADOR	
<p>Es la relación entre el número de meses de estancia de alumnos del programa en organizaciones de educación superior nacionales e internacionales vía programas de movilidad e intercambio, y el total de alumnos matriculados en el programa formativo. Es un índice de meses de estancia por movilidad, por alumno matriculado.</p> <p>Es la relación entre el número de alumnos del programa que participan en programas de movilidad en organizaciones de educación superior nacionales e internacionales, y el total de alumnos matriculados en el programa.</p>	
FORMULACIÓN	
Número total de meses de estancia en programas de movilidad = = 0,013	5+4 693
Número total de alumnos en el programa formativo	693
Número de alumnos que participan en programas de movilidad = = 0,003	2 693
Número total de alumnos en el programa formativo	693

PROGRAMA DE EVALUACIÓN INSTITUCIONAL	Código
Catálogo de tablas e indicadores	PF - 08

TABLA	Prácticas externas
--------------	--------------------

LICENCIADO EN QUÍMICA

DEFINICIÓN / SIGNIFICADO DEL INDICADOR
<p>Indicador global de prácticas externas: es la relación entre los créditos que los egresados de un mismo curso académico obtuvieron por la realización de prácticas externas respecto, al total de créditos cursados.</p> <p>Indicador de prácticas externas en TFC(1): es la relación entre el número de alumnos que realizan su trabajo fin de carrera en instituciones, respecto al total de alumnos que realizan el trabajo fin de carrera.</p> <p>Tasa de alumnos que realizan prácticas externas: es la relación entre el número de alumnos del programa formativo que han realizado prácticas externas en instituciones sobre los alumnos que tienen superados el 50% de los créditos del plan de estudios para un curso académico determinado.</p>
FORMULACIÓN
<p>Indicador global de prácticas externas:</p> $\frac{\text{Nº de créditos* en prácticas externas por los egresados de un curso académico} \times 100}{\text{Nº de egresados} \times \text{créditos totales del plan de estudios}}$ $= 96,54 \times 13 \times 100 / 33 \times 309 = \mathbf{12,31}$ <p>*no son reconocidos porque los alumnos no lo solicitan</p>
<p>Indicador de prácticas externas en TFC: no se contemplan en el plan de estudios</p> $\frac{\text{Número de alumnos de TFC en prácticas externas} \times 100}{\text{Nº total de alumnos de TFC}}$
<p>Tasa de alumnos que realizan prácticas externas:</p> $\frac{\text{Número de alumnos en prácticas externas} \times 100}{\text{Nº total de alumnos con el 50\% de los créditos superados}} = \frac{50 \times 1000}{142} = \mathbf{35,21}$

(1) TFC: trabajo/proyecto fin de carrera.

PROGRAMA DE EVALUACIÓN INSTITUCIONAL	Código
Catálogo de tablas e indicadores	R - 01

TABLA	Tasa de eficiencia
--------------	--------------------

LICENCIADO EN QUÍMICA

DEFINICIÓN / SIGNIFICADO DEL INDICADOR
Es la relación porcentual entre el número total de créditos superados en convocatorias oficiales de examen (y, por tanto, excluidos los adaptados, convalidados, reconocidos...) por los alumnos de un estudio en un curso académico y el número total de créditos matriculados, para su superación, a lo largo de sus estudios. Expresa el grado de eficiencia anual del programa.
FORMULACIÓN
$\frac{\text{Número de créditos superados por los alumnos en un curso académico} * 100}{\text{Número total de créditos matriculados, para su superación, a lo largo de sus estudios}} = \mathbf{76.78}$

Asignatura	Créditos	Total de aptos	Aptos Alum. 1ª mat	Aptos Alum. 2ª mat	Aptos Alum. 3ª mat	Cred. Super	Cred. Matric.	Indicador
	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	X (A x B)	Y A x (C+(2xD)+(3xE))	(X x 100/Y)
Enlace Químico y Estr. de la materia	3	27	20	7		81	102	79,41
Física I	7	6	6			42	42	100,00
Física II	6	37	25	11	1	222	300	74,00
Experim. en Química Analítica	6	47	47			282	282	100,00
Matemáticas	10	36	23	11	2	360	510	70,59
Química Analítica	9	54	21	25	8	486	855	56,84
Química Inorgánica	10	41	24	13	4	410	620	66,13
Fundamentos de la Term. Química	6	41	11	25	5	246	456	53,95
Intro. Química Inorgánica Experm.	4,5	47	45	2		211,5	220,5	95,92
Bioquímica	7	74	19	55		518	903	57,36
Experim. en Química Inorgánica	7	43	40	3		301	322	93,48
Ingeniería Química	7	45	25	20		315	455	69,23
Química Física	10	34	12	22		340	560	60,71
Química Orgánica	9	36	6	30		324	594	54,55
Ampliación de Química Inorgánica	6	47	23	24		282	426	66,20
Biología	4,5	15	15			67,5	67,5	100,00
Biología Molecular	4,5	21	21			94,5	94,5	100,00
Cristalquímica	4,5	5	4	1		22,5	27	83,33
Propiedades y Técnicas Electromagn.	4,5	5	5			22,5	22,5	100,00
Operaciones básicas de la Ing. Química	4,5	6	2	4		27	45	60,00
Ampliación de Matemáticas	4,5	13	13			58,5	58,5	100,00
Productos Químicos: Riesgos y Preven.	4,5	43	43			193,5	193,5	100,00
Química Agrícola	4,5	35	34	1		157,5	162	97,22
Historia de la Química	4,5	15	14	1		67,5	72	93,75
Experimentación en Química	7,5	51	49	2		382,5	397,5	96,23

Orgánica								
Experimentación en Química Física	6	27	27			162	162	100,00
Experimentación Análisis Instrumental	5	60	60			300	300	100,00
Análisis Instrumental	9	50	24	26		450	684	65,79
Fundamentos de Quím.Inorgánica Est.	6	55	34	21		330	456	72,37
Ampliación de Química Física	9	58	26	32		522	810	64,44
Ampliación de Química Orgánica	9	52	17	35		468	783	59,77
Ciencia de los Materiales	6	55	45	10		330	390	84,62
Experime. Téc.Analíticas Aut. y Separ.	6	82	80	2		492	504	97,62
Exper. Química Física Avanzada	5	90	90			450	450	100,00
Química de la Coordinación	4,5	64	58	6		288	315	91,43
Métodos Analíticos de separación	6	22	7	15		132	222	59,46
Ampliación de Síntesis Orgánica	6	49	26	23		294	432	68,06
Electroquímica	4,5	22	12	10		99	144	68,75
Determinación Estructural	7	45	13	32		315	539	58,44
Complementos de Matemáticas	4,5	6	6			27	27	100,00
Experimentación en Quím. Inorg.Avanzada	5	79	79			395	395	100,00
Experimentación en Quím. Org.Avanzada	6	62	58	3		372	384	96,88
Química Analítica Avanzada	7	49	34	15		343	448	76,56
Macromoléculas	4,5	60	33	27		270	391,5	68,97
Electroscopia	4,5	76	62	14		342	405	84,44
Sólidos Inorgánicos	4,5	72	49	23		324	427,5	75,79
Química Orgánica Avanzada	10	45	14	31		450	760	59,21
Contaminación Ambiental	4,5	37	35	2		166,5	175,5	94,87
Bioquímica Vegetal	4,5	11	11			49,5	49,5	100,00
Cristalografía de Rayos X	4,5	9	9			40,5	40,5	100,00
Microbiología Aplicada	4,5	4	4			18	18	100,00

Tecnología para el control de contamin.	4,5	9	9			40,5	40,5	100,00
Geoquímica	4,5	11	11			49,5	49,5	100,00
Síntesis Biocatalítica	4,5	3	3			13,5	13,5	100,00
Fundamentos y Aplic. de estado sólido	4,5	5	5			22,5	22,5	100,00
Métodos y Técnicas Electroquím. Avanz.	4,5	12	12			54	54	100,00
Métodos y Técnicas Espectros. Avanz.	4,5	4	4			18	18	100,00
Métodos y Técnicas Macromol. Avanz.	4,5	9	9			40,5	40,5	100,00
Química Inorgánica Aplicada	4,5	12	12			54	54	100,00
Química Organometálica	4,5	6	6			27	27	100,00
Química Bioinorgánica	4,5	19	18	1		85,5	90	95,00
Estereoquímica y Estereoselectividad	4,5	7	7			31,5	31,5	100,00
Química de Heterociclos	4,5	4	4			18	18	100,00
Técnicas Avanzadas en Síntesis Orgán.	4,5	3	3			13,5	13,5	100,00
Química Analítica Aplicada	4,5	30	27	3		135	148,5	90,91
Técnicas Experimentales Avanzadas	4,5	60	60			270	270	100,00
Ampliación de Química Analítica	4,5	38	38			171	171	100,00
Química del Agua de Riego	4,5	37	37			166,5	166,5	100,00
Química Agroalimentaria	4,5	25	25			112,5	112,5	100,00
Edafología	4,5	5	5			22,5	22,5	100,00
Química de Cultivos Agrícolas	4,5	36	36			162	162	100,00
Diagnóstico y Calidad Agrícola	4,5	39	39			175,5	175,5	100,00
Química y Acción de Fertilizantes	4,5	14	14			63	63	100,00
Química y Acción de Plaguicidas	4,5	25	25			112,5	112,5	100,00
Química de la Edafogénesis	4,5	8	8			36	36	100,00
Impacto Ambiental de Res. Plaguicidas	4,5	39	39			175,5	175,5	100,00
Fisiología Vegetal	4,5	8	8			36	36	100,00

Introd. a la Enseñanza de la Química	4,5	17	17			76,5	76,5	100,00
					TOTALES	15126	19700,5	76,78

PROGRAMA DE EVALUACIÓN INSTITUCIONAL	Código
Catálogo de tablas e indicadores	R - 02

TABLA	Previsión de la duración de los estudios
--------------	--

LICENCIADO EN QUÍMICA

DEFINICIÓN / SIGNIFICADO DEL INDICADOR	
Previsión de la duración de los estudios de acuerdo con la tasa de eficiencia.	
FORMULACIÓN	
"n" (años en los que está estructurado el estudio)	5
----- = ----- = 6,51	
Tasa de eficiencia en tanto por uno	0,7678

PROGRAMA DE EVALUACIÓN INSTITUCIONAL	Código
Catálogo de tablas e indicadores	R - 03

TABLA	Índice de satisfacción del alumno
--------------	-----------------------------------

LICENCIADO EN QUÍMICA

3.025

DEFINICIÓN / SIGNIFICADO DEL INDICADOR	
Medida de la satisfacción que expresa el alumno con el programa formativo, como resultado de una encuesta de satisfacción a una muestra significativa (de todos los cursos, sólo asignaturas troncales y obligatorias, y de horario de mañana y tarde).	
FORMULACIÓN	
Mediante encuestas al alumno con una escala de graduación tipo Likert, sobre las afirmaciones contenidas en los ítems y relativas a los siguientes temas:	
<ul style="list-style-type: none"> - Organización de la enseñanza. - Instalaciones e infraestructuras para el proceso formativo. - Plan de estudios y su estructura. - Acceso y atención al alumnado. - Proceso de enseñanza - aprendizaje. 	
Ante el hecho, más que probable, de que en cada tema haya distinto número de ítems, el indicador será la media de la valoración de cada tema.	

PROGRAMA DE EVALUACIÓN INSTITUCIONAL	Código
Catálogo de tablas e indicadores	R - 04

TABLA	Índice de satisfacción del egresado
--------------	-------------------------------------

LICENCIADO EN QUÍMICA

2.848

DEFINICIÓN / SIGNIFICADO DEL INDICADOR
Medida de la satisfacción que expresa el egresado con los conocimientos recibidos y las competencias desarrolladas por el programa en ellos, como resultado de una encuesta de satisfacción a una muestra significativa (recién egresados y tres años después de la graduación).
FORMULACIÓN
Mediante encuestas a los egresados con una escala de graduación tipo Likert, sobre las afirmaciones contenidas en los ítems y relativas a los siguientes temas: - Conocimientos básicos. - Competencias desarrolladas (las previstas en el perfil de egreso). Ante el hecho, más que probable, de que en cada tema haya distinto número de ítems, el indicador será la media de la valoración de cada tema.

PROGRAMA DE EVALUACIÓN INSTITUCIONAL	Código
Catálogo de tablas e indicadores	R - 05

TABLA	Índice de satisfacción de los empleadores y demás grupos de interés
--------------	---

LICENCIADO EN QUÍMICA

3.164

DEFINICIÓN / SIGNIFICADO DEL INDICADOR
Medida de la satisfacción que expresan los empleadores y demás grupos de interés con los conocimientos adquiridos y las competencias desarrolladas por los egresados, como resultado de una encuesta de satisfacción a una muestra significativa (diversidad de empleadores y distintos grupos de interés).
FORMULACIÓN
Mediante encuestas a los empleadores y demás grupos de interés con una escala de graduación tipo Likert, sobre las afirmaciones contenidas en los ítems y relativas a los siguientes temas: - Conocimientos básicos (Sobre lista de materias troncales, no asignaturas) - Competencias desarrolladas (las previstas en el perfil de egreso) Ante el hecho, más que probable, de que en cada tema haya distinto número de ítems, el indicador será la media de la valoración de cada tema. Total de personal académico implicado en el (PF)

PROGRAMA DE EVALUACIÓN INSTITUCIONAL	Código
Catálogo de tablas e indicadores	Resumen de Indicadores

LICENCIADO EN QUÍMICA

TABLA	Resumen de Indicadores
--------------	-------------------------------

FORMULACIÓN	
Código del indicador	Valor del indicador
RH – 01	0,22
RH – 02	0,22
	21
RH – 04	54,9
RM – 03	1,59
RM – 04	21,67 / 12,79
RM – 05	41,75
RM – 06	9,62
RM – 07	2,71
RM – 09	0,24 / 0,14
RM – 11	5,50 / 5,63
PF – 02	0,36
PF – 03	0,22
PF – 07	0,013
	0,003
PF – 08	12,31
	35,21
R - 01	76,78
R – 02	6,51
R – 03	3,025
R – 04	2,848
R - 05	3,164

4. Relación de evidencias

- 1- Estatutos de UMU
- 2- Instrucciones y normas de matricula de UMU (Incluye plan de estudios)
- 3- LOU
- 4- Guía de las titulaciones de UMU (Descripción de los estudios, salidas profesionales, acceso a los estudios y continuación a otros estudios)
- 5- Reglamento del Claustro
- 6- Reglamento Junta de Gobierno
- 7- Reglamento del Consejo Social
- 8- Reglamento de la Junta Facultad
- 9- Reglamento de la Junta de Sección
- 10- Plan de Estudios
- 11- Guía del alumno (libro azul)
- 12- Listado de los alumnos que han realizado Prácticas en Empresas
- 13- Listado de los Alumnos Erasmus
- 14- Listado de los alumnos que han participado en el curso de promoción educativa:
“Curso Cero en Ciencias”
- 15- Memoria Académica UMU
- 16- Programa de Evaluación de la Docencia del Profesorado
- 17- Programa de Inserción laboral (COIE)
- 18- Programa de Acogida (tríptico)
- 19- Tríptico de la Titulación
- 20- Informe de la anterior evaluación
- 21- Programa de mejora de la calidad en la Facultad de Químicas
- 22- Plan de Estudios 1995
- 23- Relación de Proyectos de Investigación y Contratos suscritos por los profesores que imparten docencia en al Titulación
- 24- Estudio sobre Inserción Laboral de los titulados de la UMU
- 25- Programa electoral
- 26- Programa Curso Cero
- 27- Informe de la Unidad de Calidad de Titulación
- 28- Análisis de la producción científica realizada en la Región de Murcia

- 29- Programa de Cultura Empresarial 2003: Seminarios “Juventud y Empresa : La nueva cultura empresarial” (CROEM)
- 30- Certificación del Departamento de Orientación e Información Profesional de CROEM de los alumnos que han participado en el periodo 1998-2003 en los Seminarios “Juventud y Empresa : La nueva cultura empresarial “
- 31- Mesa Redonda Ciencias Experimentales
- 32- Programa de Actividades Encuentros del CEUMU 2003: Educación Superior y Empleo desde la perspectiva de genero
- 33- Descripción actividades internacionales de la Facultad de Química curso 02/03 (Vicerrectorado de Extensión Cultural y Proyección Universitaria)
- 34- Estadística de participación curso 02/03
- 35- Formulario modelo de Convenio con Empresas, incluyendo Anexos e Informes del Tutor de la Empresa, Tutor de la Universidad y Alumno
- 36- Actuaciones realizadas por el COIE para fomentar las prácticas en empresas o instituciones de forma efectiva para los alumnos, donde se recoge la descripción de las mismas. Objetivos, contenidos, acciones, nivel de participación y resultados.
- 37- Estadísticas informes de los alumnos que han realizado prácticas en empresas en el curso 2002/2003
- 38- Relación de empresas con las que la Facultad de Química ha tenido alumnos en prácticas durante los tres últimos cursos
- 39- Censo de becarios de la Facultad de Química curso 2003
- 40- Plan de Seguridad
- 41- Evaluación de Riesgos Laborales
- 42- Planificación de la Acción Preventiva
- 43- Memoria de la Biblioteca
- 44- Encuesta de los alumnos de la Titulación
- 45- Encuesta del personal académico
- 46- Encuesta del personal de administración y servicios
- 47- Encuesta a los egresados de la Titulación
- 48- Encuesta a los Empleadores
- 49- Comisiones de carácter transitorio de la Junta de Facultad. Fechas de constitución y competencias: Comisión de Calidad, Comisión de Prácticas en

- Empresas, Comisión de Relaciones Internacionales y Comisión de Reconocimiento Previo de Estudios en programas de movilidad
- 50- Guía de las Salidas Profesionales de las Titulaciones de la UMU
- 51- Relación de los puestos de trabajo del personal de administración y servicios
- 52- Normativa para el reconocimiento de estudios cursados por estudiantes de la UMU en otras Instituciones de Enseñanza Superior a través de programas de movilidad y convenios interuniversitarios
- 53- Formación impartida por el Ilustre Colegio y la Asociación de Químicos de Murcia en la Facultad de Química
- 54- Presupuestos ordinarios de la Facultad de Química
- 55- Proyecto de Investigación o Innovación
- 56- Actuaciones para Fomentar la Movilidad Nacional
- 57- Talleres de Perfeccionamiento Docente

Catálogo de tablas e indicadores

T-01: Datos generales de la universidad

T-02: Datos Generales referentes a la matrícula en el programa formativo

T-03: Estructura del personal académico del programa formativo

T-04: Profesional Colaborador

T-05: Estructura del personal de administración y servicios

T-06: Plan de estudios

RH-03: Resumen de los resultados de la actividad investigadora

RM-01: Tipología de los espacios destinados al trabajo y estudio de los alumnos

RM-02: Tamaño medio del grupo

RM-08: Descripción de la biblioteca

RM-10: Fondos Bibliográficos

PF-01: Datos e indicadores relativos a la oferta, demanda y matrícula en primer curso

PF-04: Tipos de metodología de enseñanza-aprendizaje utilizadas

PF-05: Recursos didácticos utilizados

PF-06: Métodos de evaluación utilizados

INDICADORES

RH-01: Grado de movilidad del personal académico

RH-02: Formación pedagógica del personal académico

RH-04: Índice de la actividad investigadora reconocida

RM-03: Disponibilidad de m² en aulas

RM-04: Puestos de ordenadores y conexiones a red por alumno
RM-05: Disponibilidad de espacios para el personal académico
RM-06: Disponibilidad de espacios para el personal de administración y servicios
RM-07: Disponibilidad de m² en laboratorios, talleres y espacios experimentales
RM-09: Disponibilidad de puestos en la biblioteca
RM-11: Disponibilidad de la bibliografía y fuentes de información

PF-02: Participación de alumnos de nuevo ingreso en programas de acogida
PF-03: Participación en programas de inserción laboral
PF-07: Movilidad de los alumnos
PF-08: Prácticas externas

R-01: Tasa de eficiencia
R-02: Previsión de la duración de los estudios
R-03: Índice satisfacción del alumno
R-04: Índice satisfacción del egresado
R-05: Índice satisfacción de los empleadores y demás grupos de interés