

Fecha del Informe: 03/03/2015

Expediente N°: 2925/2009

ID Título: 2502459

**ALEGACIONES AL INFORME PROVISIONAL DE EVALUACIÓN DE LA
PROPUESTA DE MODIFICACIÓN DE PLAN DE ESTUDIOS OFICIAL
(3 de marzo de 2015)**

Denominación del Título	Graduado o Graduada en Ciencia y Tecnología de Alimentos por la Universidad de Castilla-La Mancha
Universidad solicitante	Universidad de Castilla-La Mancha
Universidad/es participante/s	Universidad de Castilla-La Mancha
Centro/s	• Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas de Ciudad Real
Rama de Conocimiento	Ciencias

ASPECTOS SUBSANADOS.

CRITERIO 4: ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

En respuesta al informe emitido por ANECA con fecha 19/12/2014, la Universidad ha incorporado (en el criterio 4.4. Sistema de transferencia y reconocimiento de créditos, y no en el 4.2 Requisitos de acceso y criterios de admisión, como sería más adecuado), un Procedimiento de Admisión a los estudios oficiales de Grado elaborado a partir de lo indicado en el Real Decreto 412/2014. De acuerdo con lo establecido en el referido Real Decreto, y en relación con el acceso mediante acreditación de experiencia laboral o profesional “las Universidades incluirán en la memoria del plan de estudios verificado, de acuerdo con lo dispuesto en el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, los criterios de acreditación y ámbito de la experiencia laboral o profesional en relación con cada una de las enseñanzas, de forma que permitan ordenar a los solicitantes. Entre dichos criterios se incluirá, en todo caso, la realización de una entrevista personal con el candidato, que podrá repetir en ocasiones sucesivas”. En consecuencia, se deben incorporar en la memoria los referidos criterios y ámbito.

En el informe emitido por ANECA con fecha 19/12/2014 se indicaba a la Universidad: “Teniendo en cuenta que se quiere realizar un reconocimiento de 42 ECTS por Enseñanzas Superiores Oficiales no Universitarias, se recuerda que además conforme al Real Decreto 1618/2011, se establece que, para poder efectuar las relaciones directas entre los títulos objeto de reconocimiento, se debe disponer un acuerdo entre la Universidad y la Administración educativa correspondiente”. En las alegaciones la Universidad aporta un enlace que lleva a un documento de Reconocimiento de Créditos por Ciclos Formativos de Grado Superior, en el que se dice textualmente: “La Universidad de Castilla – La Mancha y la Consejería de Educación, Cultura y Deportes de la Junta de Comunidades de Castilla – La Mancha,

ha firmado con fecha 30 de abril de 2013, un convenio, y posteriormente con fecha 31 de octubre de 2013 una adenda a dicho convenio, con el fin de regular el acceso a los Estudios Universitarios de Grado desde los Ciclos Formativos de Formación Profesional de Grado Superior. Este convenio establece que la UCLM reconocerá los créditos de las enseñanzas Universitarias de Grado a los titulados en los Ciclos Formativos de Grado Superior, según las tablas que se muestran en el ANEXO I", pero no se incorpora el referido convenio, que para que sea válido a estos efectos, tendrá que poner de manifiesto que es un acuerdo específico para el título en concreto entre la Universidad y la Administración educativa correspondiente. En consecuencia, se mantiene la motivación, que deberá ser atendida para obtener un informe favorable a la modificación propuesta.

Respuesta UCLM: Se incorpora al final del apartado 4.2 (y se elimina, por tanto, del apartado 4.4) el 'Procedimiento de admisión, criterios de valoración y orden de prelación en la adjudicación de plazas de estudios universitarios oficiales de grado en la Universidad de Castilla-La Mancha para determinadas vías de acceso'.

Se especifica que el acceso a estudios universitarios de Grado se regulará conforme a lo previsto en el R.D. 412/2014, de 6 de julio, por el que se establece la normativa básica de los procedimientos de admisión a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado.

Se incluyen, en el apartado 4.2, los criterios de acreditación y ámbito de la experiencia laboral o profesional en relación con cada una de las enseñanzas.

Se añade en el pdf del apartado 4.1 el Convenio entre la Consejería de Educación, Cultura y Deportes de la Junta de Comunidades de Castilla- La Mancha y la Universidad de Castilla- La Mancha, para el acceso a los estudios universitarios de Grado desde los Ciclos Formativos de Formación Profesional de Grado Superior. Además, al final del apartado 4.4, se ha incluido el enlace a la página web de la Universidad, que contiene dicho convenio firmado en su totalidad.

CRITERIO 5: PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

Para evitar confusiones debe introducirse la misma temporalidad para las diferentes materias siempre que se aluda a ellas. Así para la denominada "Análisis Químico" (a impartir en el segundo curso), aún se señala en la descripción del módulo 2 (documento pdf aportado por la Universidad en el apartado de Planificación de las enseñanzas) que será "impartida en el segundo semestre del primer curso". En la misma ubicación se alude a la materia denominada "Microbiología", cuando previsiblemente se quiere indicar "Microbiología".

Respuesta UCLM: se han subsanado los errores detectados en el documento pdf aportado en el apartado de Planificación de las enseñanzas. Se corrige la denominación de la materia "Microbiología" en lugar de "Microbiogía" y se señala en la descripción del módulo 2 del pdf aportado, que la materia "Análisis Químico" se impartirá en el segundo semestre del segundo curso, en lugar del segundo semestre de primer curso.

2. JUSTIFICACION

2.1. Justificación del título propuesto, argumentando el interés académico, científico o profesional del mismo.

2.1.1. Experiencias anteriores de la universidad en la impartición de títulos de características similares.

Las Directrices generales propias conducentes a los títulos de Licenciado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos se recogen en el Real Decreto 1463/1990 de 26 de octubre (BOE núm. 278 de 20 de noviembre de 1990) **(1)**. Los estudios universitarios en Ciencia y Tecnología de los Alimentos surgen como una licenciatura que sólo comprende el segundo ciclo y a la que se puede acceder tras cursar primeros ciclos de otras titulaciones o bien tras la obtención del título de algunas ingenierías técnicas y diplomaturas.

La legislación española establece que el título de licenciado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos debe proporcionar *"la formación científica adecuada, en los aspectos básicos y aplicados de los alimentos y sus propiedades, así como de la producción y elaboración para el consumo"*.

El plan de estudios de la Licenciatura de Ciencia y Tecnología de los Alimentos en la Universidad de Castilla-La Mancha entró en vigor en el curso académico 1994/1995 por Resolución de 1 de octubre de 1994 (BOE núm. 287 1/12/1994) **(2)**. Por lo tanto esta universidad posee una profunda experiencia, consolidada a lo largo de 14 años, en la enseñanza y formación de estos profesionales del sector alimentario.

En la UCLM la titulación en Ciencia y Tecnología de los Alimentos se imparten dentro de las titulaciones que ofrece la Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas ubicada en el Campus de Ciudad Real. En esta Facultad se imparten igualmente la Licenciatura en Química e Ingeniería Química.

En los primeros años de implantación de la Licenciatura en CTA, un porcentaje elevado de los alumnos que demandaban el ingreso en esta titulación ya eran Licenciados de alguna de las carreras que daban acceso (veterinaria, farmacia, biología, químicas) y la cursaban como segunda titulación. Sin embargo, actualmente entre el 80% y el 100% de los alumnos matriculados acceden de un primer ciclo, y en nuestro caso la principal fuente de acceso es el primer ciclo de Licenciatura en Química y en menor número la Ingeniería Técnica Agrícola, titulación que igualmente se imparte en el Campus de Ciudad Real.

En general es una titulación con muy buena aceptación por parte de los alumnos que valoran como puntos fuertes de esta Licenciatura, la dedicación mas individualizada por parte del profesorado, los seminarios y tutorías, el importante número de créditos prácticos que contienen, bien sean de prácticas de laboratorio o de planta piloto, las instalaciones y laboratorios de que se dispone y la realización de prácticas externas (informe de Evaluación de la calidad 2000, encuestas a los alumnos dentro de los proyectos de implantación del sistema de créditos ECTS). La media de matriculados en los últimos 8 años ha sido de 40 alumnos de nuevo ingreso y 75 totales, viéndose sensiblemente afectada como en el resto de las titulaciones por la implantación de nuevas Licenciaturas en la UCLM.

En la demanda de los estudios de Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos se aprecia un progresivo aumento, que en los últimos años ha supuesto que haya habido alumnos sin posibilidad de acceder a esta titulación en la UCLM.

Hasta el curso 2012-13 se ha simultaneado la impartición de los estudios de Licenciatura en Ciencia y Tecnología de los Alimentos con la puesta en funcionamiento de los Grados. Por lo que finalizada la fase de docencia de los estudios en extinción y una vez analizada la situación del personal docente y de infraestructuras del Centro, creemos que es posible ampliar la oferta de plazas de nuevo ingreso desde 40 a 55 estudiantes. Dicha propuesta resulta viable si se atiende, a las circunstancias concurrentes para los próximos cursos académicos y que pueden sintetizarse en:

- a. LA CAPACIDAD DOCENTE DEL PROFESORADO PERMANENTE ES SUFICIENTE, dado que el curso académico 2012/2013 es el último en el que se oferta enseñanza presencial de los planes en extinción. La ampliación de la oferta no sólo no origina especiales necesidades de profesorado, sino que optimiza la utilización de la plantilla docente permanente de nuestra Universidad, atendida su capacidad y carga docente.
- b. LAS INFRAESTRUCTURAS Y DEMÁS RECURSOS MATERIALES RESULTAN SUFICIENTES, dado los espacios que quedan libres al dejar de impartirse los estudios de licenciatura.
- c. Con el aumento de la oferta se consigue dar respuesta a una necesidad social de la Comunidad Autónoma en la que tiene su sede la UCLM, al posibilitar que se cubra la demanda total de matriculación existente.

Según los datos de egresados obtenidos por la Asociación de Licenciados en Ciencia y Tecnología de los Alimentos de Castilla La Mancha el 37,8% encuentra trabajo en los seis primeros meses mientras que el 18% tarda uno o dos años. El 24% de los egresados trabajan en gestión y control de calidad de procesos y productos, siendo la comercialización, comunicación y marketing con un 19% la investigación, desarrollo e innovación con un 18% y la producción en industrias de alimentación con un 10% los sectores que le siguen en importancia.

El profesorado que imparte docencia en esta Licenciatura se caracteriza por ser joven y dinámico, con gran interés por participar en nuevos proyectos sobre innovación docente y educativa, y muy implicado en los aspectos prácticos de la Licenciatura, ya sea en la preparación de prácticas de laboratorio o en las elaboraciones que los alumnos realizan en la planta piloto de la que dispone el Área de Tecnología de Alimentos. De igual forma, los contactos establecidos con la industria a través de Convenios y contratos de Investigación y el amplio curriculum investigador que poseen ayudan al acercamiento del alumno al mundo laboral y a su conocimiento en las últimas técnicas de elaboración y control.

En los últimos 5 años los profesores de las Áreas de Tecnología de los Alimentos y Nutrición y Bromatología que actualmente imparten la Licenciatura en Ciencia y Tecnología de Alimentos han obtenido una financiación total de 2.600.000 euros a cargo de 14 proyectos nacionales, 19 regionales, 4 Infraestructuras con Fondos FEDER y 18 contratos con empresas. Igualmente han obtenido 5 patentes de ámbito nacional y han realizado más de 100 publicaciones en revistas científicas internacionales de prestigio.

Todos los profesores de ambas Áreas forman parte de diferentes grupos de investigación de la UCLM: Grupo de enología y productos naturales; Grupo de levaduras vínicas; Grupo de aceites y grasas comestibles; Grupo de productos cárnicos; Grupo de productos lácteos. La información en cuanto a composición de los grupos, líneas de investigación, infraestructuras y equipos, y curriculum investigador aparece en la página web de la Universidad (http://www.uclm.es/organos/vic_investigacion/catalogo/).

Igualmente los profesores de ambas Áreas participan en los siguientes cursos de doctorado y Masters:

- Programa de doctorado en Química (Cursos de Química de los Alimentos y Tecnología de los Alimentos).
- Programa de doctorado interuniversitario en Enología con mención de calidad (Curso de levaduras vínicas y Curso de análisis químico y sensorial del aroma del vino).
- Programa de Doctorado Interuniversitario con mención de calidad: "Calidad y Seguridad Alimentaria".
- Master en Experimentación Científica de la Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas.
- Master en Gestión de bodegas y comercialización del vino (UCLM).

2.1.2. Datos y estudios acerca de la demanda potencial del título y su interés para la sociedad.

Los estudios en Ciencia y Tecnología de los Alimentos aúnan los conocimientos básicos de gran número de disciplinas de las ramas de Ciencia, de Ingeniería y de la Salud para contribuir al conocimiento de los tres grandes pilares del ámbito alimentario: los que se

refieren a la elaboración y conservación, los relacionados con la calidad y seguridad de los alimentos y los relacionados con la alimentación y la salud.

Una serie de circunstancias que han concurrido en los últimos años han hecho que el sector alimentario haya avanzado enormemente en los tres aspectos anteriormente mencionados, ocasionando de manera paralela una demanda de profesionales capaces de abordar estos nuevos retos. Por un lado, el requerimiento por parte de la sociedad de alimentos más sanos y variados, que no solo cubran sus requerimientos nutricionales sino que ayuden a su organismo a prevenir determinadas afecciones o enfermedades y de alguna manera contribuyan a incrementar su calidad de vida. Por otro lado, la incorporación de la mujer al trabajo y el ritmo de vida de las grandes ciudades requiere alimentos rápidos de preparar y de larga vida útil.

La preocupación por la seguridad de los alimentos en la sociedad actual exige una mejora en el control de procesos productivos, control de calidad y trazabilidad, así como el desarrollo de métodos de análisis para la detección de tóxicos y contaminantes en materias primas y productos terminados que constaten la inocuidad de los alimentos.

Este es el marco general en el que deben planificarse los estudios universitarios que darán la formación a los profesionales del ámbito de la Ciencia y Tecnología de los Alimentos en los próximos años, teniendo en cuenta los recientes avances científicos en el campo de las Ciencias clásicas así como aquellas disciplinas que se han desarrollado en los últimos años como son la Proteómica y la Nutrigenómica.

El principal impulsor del desarrollo del sector alimentario en España es la Industria alimentaria que ocupa hoy por ventas el quinto puesto en Europa. Las empresas de alimentación y bebidas, con el 17% del total de la producción industrial, constituyen el primer sector de la industria manufacturera en España, aportan el 12% del valor añadido y emplean casi al 14% de la mano de obra. Cifras que dan una idea del importante componente dinamizador de esta industria. Las ventas netas de productos de la industria alimentaria durante 2007 ascendieron a 78.164 millones de euros, lo que supone el 14,07% del total de ventas netas del sector industrial español.

Es importante destacar que la tasa de cobertura de la industria de la alimentación y bebidas supera en 18,46 puntos porcentuales la tasa de cobertura de la economía española (64,71%), lo que da idea del dinamismo del sector. Cabe destacar asimismo que, en 2007, el 14,95% del empleo industrial se concentraba en el sector alimentario y de bebidas y que éste suponía el 2,40% del empleo total de España **(3)**.

Igualmente a nivel Europeo la Industria de Alimentos es el sector industrial más importante y dinámico formado por más de 310 000 empresas y empleando a 4 millones de personas. Con una facturación anual de 800 billones de euros. Este diverso sector es un fuerte exportador que apuesta con innumerables productos en un mercado nacional e internacional fuertemente competitivo.

A pesar de que algunas Universidades no limitan el número de plazas ofertadas, como término medio la mayoría de los centros ofrecen cada año entre 60-80 plazas para la Licenciatura en Ciencia y Tecnología de los Alimentos (CyTA). En el curso 2003/2004, los alumnos de nuevo ingreso en la Licenciatura en CyTA fueron 935 en el conjunto de las universidades españolas según datos recogidos en el Libro Blanco de CyTA **(4)**.

Hasta el año 2000 se habían cubierto todas las plazas en prácticamente todas las Universidades, aspecto que tiene interés, puesto que cuanto más atrás retrocedamos en el tiempo, menos conocido era el título. No obstante, en los últimos años han podido influir en la menor demanda, el progresivo aumento de universidades que aprobaban la titulación, el descenso demográfico y la implantación de nuevas titulaciones en las Universidades.

Del estudio de inserción laboral realizado para la elaboración del Libro Blanco se deduce que los egresados valoran de forma importante el trabajo práctico y en especial el realizado en empresas durante su carrera. El 71% de titulados en CyTA desempeña un trabajo relacionado con su Licenciatura, del 29% restante, el 9% trabaja en temas relacionados con otras titulaciones, el 10% trabaja en temas no relacionados con sus estudios universitarios.

Como conclusión de este apartado, se deduce la clara necesidad social y laboral de esta titulación, ya que cubre un alto porcentaje de puestos laborales en sus ámbitos.

En relación al puesto laboral actual los Licenciados en CyTA sitúan su actividad profesional actual principalmente en los siguientes ámbitos: "gestión y control de calidad de procesos y productos" (21%), "investigación, desarrollo e innovación" (18%), "seguridad alimentaria" (12%), "producción de alimentos" (8%) y "asesoría legal, científica y técnica" (8%). Un porcentaje elevado de egresados (13%) desarrollan actividades docentes y de formación. Respecto al grado de satisfacción personal con el puesto de trabajo que desarrollan, más del 60% se consideran satisfechos, siendo un dato de interés que casi el 60% ocupan en la empresa un cargo de responsabilidad.

La creciente demanda de Licenciados en Ciencia y Tecnología de los Alimentos y su alto grado de ocupación desde su implantación hace 14 años, así como el estado de satisfacción de los alumnos de las 24 Universidades españolas en las que lleva impartándose con éxito la titulación avalan la propuesta de un Grado en esta disciplina. Por otro lado, la existencia de este Grado con distintos perfiles (Food Technology, Food Science, Food Science and Technology, Food Science and Nutrition) desde hace años en otras 50 Universidades europeas pertenecientes a 18 países distintos en los que esta disciplina se imparte en tres o cuatro cursos pone de manifiesto la demanda social y empresarial de estos titulados en la sociedad actual.

Diferentes organismos internacionales de recodo prestigio como el **IFT** - *Institute of Food Technologists* en los Estados Unidos y el **IFST** - *Institute of Food Science and Technology* a nivel europeo; entre otros, se encargan de promover todos los aspectos relacionados con la disciplina de la Ciencia y Tecnología de los Alimentos, su educación superior y sus aplicaciones.

2.1.3. Relación de la propuesta con las características socioeconómicas de la zona de influencia del título.

Según los datos del Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino (www.marm.es) (5), el sector agroalimentario de Castilla-La Mancha es uno de los más pujantes y de mayor peso en la economía regional, representando el 30% de la actividad económica de la industria regional y el 18% del empleo industrial. A la importancia económica del sector se une su valor social, ya que en casi todos los municipios de nuestra región existe una industria agroalimentaria, desempeñando un papel muy significativo en la cohesión del territorio. En Castilla-La Mancha hay contabilizadas 2.281 industrias, 458 cooperativas y 78 sociedades agrarias de transformación.

La industria alimentaria, con una participación del 17,7% en el total de la producción industrial nacional es el sector más importante en esta región. Desde el punto de vista del número de empresas y de las personas ocupadas, la empresa alimentaria es la de mayor peso en la economía manchega. Hoy día, existen unas tres mil empresas, de las que el 99% son Pymes, y dentro de ese porcentaje, más del 80% son de menos de 50 empleados. Se trata de un ámbito productivo que a pesar de su carácter tradicional, es en general muy dinámico y se encuentra en una fase de cambio, con una demanda en constante evolución, que le obliga a mejorar sus sistemas de gestión y de producción de manera continua.

Los principales sectores son: el sector enológico y el del aceite de oliva, seguido del sector cárnico e industrias lácteas. Castilla La Mancha es la región con más viñedos de España, con sus más de 600 mil ha de superficie de viñedo, es la mayor productora de vino de España, superando el 50% del total nacional; se localizan más de 600 bodegas (25% del total en España) y cooperativas. En este sector trabajan unas 70 mil familias y genera más de 9 millones de jornales, es decir, el equivalente a 38.000 puestos de trabajo fijos. La producción de uva se sitúa alrededor de los tres millones de toneladas, el 52% del total nacional y la del vino en unos 20 millones de hectolitros.

El olivar alcanza el segundo lugar tras Andalucía con sus 300 mil ha. Este subsector incluye la producción de aceite de oliva en sus diversas variedades. Su producción en valor asciende a unos 260 millones de € y la cifra de exportación identificada representa el 5% de esa

cantidad. Existen 247 almazaras registradas, de las cuales más de la mitad poseen en la actualidad modernos sistemas de producción.

Castilla-La Mancha produce más de 280 mil ton. de carne, destacando los 160 mil ton. de porcino y los 50 mil de aves, que se reparten entre las 300 empresas cárnicas que emplean en su conjunto a unas 3200 personas. El cordero manchego, cerdo, ternera, o las carnes procedentes de la caza, jabalí, liebre y conejo constituyen un referente económico en la región. Las industrias cárnicas incluyen, sobre todo, elaborados cárnicos curados como el jamón curado (con el 25% del total de la producción nacional), embutidos crudos y embutidos curados.

En los últimos años se ha producido un notable proceso de modernización de estas industrias, instalándose varias empresas de peso nacional en la región, como Campofrío, o desarrollándose notablemente las autóctonas como Frimanca Industrias Cárnicas e Industrias Cárnicas Tello.

El sector lácteo cuenta con una cuota de 166 millones de litros de leche de vaca (el 3% del total nacional), 105 millones de litros de oveja (el 38%) y 58 millones de litros de cabra. El 90% de la producción de leche de oveja, se destina a la elaboración de queso, siendo dos empresas de la región (Lácteas García Baquero. y Quesos Forlasa) las que se encuentran a la cabeza de la producción nacional.

En el período 2000-2006, la Consejería de Agricultura destinó ayudas por valor de 387,1 millones de euros con cargo al Programa de Fomento de la Calidad Agroalimentaria (FOCAL), el cual ha sido renovado para el periodo 2008-2013. Estas subvenciones pretenden fundamentalmente aumentar el valor añadido generado por las empresas agroalimentarias a través de la innovación en los productos, procesos y tecnologías, la mejora de la calidad y el rendimiento de las producciones, la mejora de la comercialización y el incremento de la competitividad de los productos en el mercado.

Aspectos como la creciente importancia de la calidad y seguridad alimentaria en la industria alimentaria, con mayores exigencias legales y jurídicas (medioambientales, laborales, de seguridad, higiene, etc.) están obligando a muchas empresas a innovar y a incrementar su demanda en personal especializado capaz de hacerse cargo de estos aspectos, tal y como lo demuestra la creciente demanda de Licenciados en Ciencia y Tecnología de alimentos que se ha observado en los últimos años en nuestra región.

Referencias:

- (1) Directrices generales del título de Licenciado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos. Real Decreto 1463/1990 de 26 de octubre (BOE núm. 278 de 20 de noviembre de 1990).
- (2) Plan de estudios de la Licenciatura de Ciencia y Tecnología de los Alimentos en la Universidad de Castilla-La Mancha. Resolución de 1 de octubre de 1994 (BOE núm. 287 1/12/1994).
- (3) Informe FIAB Federación Española de Industrias de la Alimentación y Bebidas 2007 (<http://www.fiab.es>).
- (4) Libro Blanco: Título de Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos. Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación. Junio 2005 (www.aneca.es).
- (5) Ministerio de Medio Ambiente Medio Rural y Marino (www.marm.es)

2.2. Referentes externos a la universidad proponente que avalen la adecuación de la propuesta a criterios nacionales o internacionales para títulos de similares características académicas.

2.2.1. Planes de estudios de otras Universidades nacionales/internacionales.

Los estudios universitarios en España específicos del ámbito alimentario tienen poca antigüedad, al contrario de lo que ha ocurrido en los países más avanzados de Europa y en los Estados Unidos, donde han existido títulos de estudios sobre alimentación desde la primera mitad del siglo XX. En nuestro país, hasta 1990 no se creó el título oficial de Licenciado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos. Con anterioridad, la formación de los profesionales del sector alimentario no era ni específica ni integrada ya que se contemplaba por separado y con distintos enfoques en las Titulaciones de Ingeniero Agrónomo, Ingeniero Técnico Agrícola, Licenciado en Veterinaria, Licenciado en Farmacia, Licenciado en Química y Licenciado en Medicina, principalmente. Es por ello, que numerosos profesionales del ámbito alimentario habían acudido para su formación a diversos títulos propios de postgrado en ciencias de la alimentación ofrecidos por diversas universidades españolas entre las que destacaban por su tradición la Facultad de Farmacia de la Universidad Complutense de Madrid, la Politécnica de Valencia, la Universidad del País Vasco, La Universidad de Navarra y la Universidad de Granada.

En la actualidad la Licenciatura en Ciencia y Tecnología de los Alimentos se imparte en 24 Universidades de las 73 existentes en España. Los estudios de esta titulación surgen como una Licenciatura de segundo ciclo, donde la carga lectiva global según las Universidades oscila entre 120 y 150 créditos. Además los créditos de complementos de formación son variables (entre 6 y 39), dependiendo del primer ciclo del cual acceden.

En Junio del 2005 la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) publicó el Libro Blanco del Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos, que enmarca esta titulación dentro del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) **(1)**. En dicho libro se realizó un estudio pormenorizado de la situación y de los estudios realizados en las 24 Universidades españolas, así como un estudio detallado basado en la recopilación de planes de estudio de 18 países y de más de 50 Universidades de la Unión Europea que imparten estudios en el ámbito de la Ciencia y Tecnología de los Alimentos (CyTA). Se ha analizado la estructura de la enseñanza en los diversos países y comparado los planes de estudio, analizando el porcentaje de los distintos tipos de disciplinas (básicas, aplicadas, clínicas, de ingeniería y transversales) observándole una gran diversidad en cuanto a su estructura, siendo la más habitual la de 3-4 años de titulación básica (grado) mas 1-2 años de especialización en forma de Master o Postgrado.

En el Libro Blanco de la Licenciatura en Ciencia y Tecnología de los Alimentos se propone un modelo genérico para el título de Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos de 180 créditos. Tras la publicación del Real Decreto 1393/2007 la Conferencia Estatal de Decanos y Directores de centros que imparten la Licenciatura en Ciencia y Tecnología de los Alimentos reunida en Valencia el 3 de diciembre del 2007 realizó la adaptación de la propuesta de Libro Blanco al Real Decreto, en la que aparecen las recomendaciones sobre créditos mínimos que deben formar parte de los diferentes módulos **(2)**.

2.2.2. Informes de colegios profesionales o asociaciones nacionales, europeas, de otros países o internacionales.

Aunque en España no existen Colegios profesionales de Licenciados en Ciencia y Tecnología de los Alimentos, la profesión del Tecnólogo de Alimentos y su formación universitaria están ampliamente establecidas y reconocidas a nivel nacional e internacional, como se ha comentado anteriormente y como queda claramente reflejado en el Libro Blanco elaborado para esta disciplina.

Para vigilar y garantizar la calidad y la adecuación de los planes de estudios conducentes a títulos universitarios en Ciencia y Tecnología de los Alimentos, así como las competencias profesionales de los Tecnólogos de Alimentos que ejercen su profesión en la empresa privada o en los distintos servicios de la administración pública, sin olvidar las actividades de promoción del conocimiento en estas disciplinas en la sociedad actual, actúan varios organismos e instituciones de carácter nacional e internacional.

ALCYTA, Asociación Española de Licenciados y Doctores en Ciencia y Tecnología de los Alimentos es una asociación sin ánimo de lucro representante de los Tecnólogos de Alimentos, adscrita a la Federación Europea de Ciencia y Tecnología de Alimentos (EFFoST),

a la Federación de Asociaciones de Ciencia y Tecnología de Alimentos (FEDALCYTA) y a la Federación Española de Sociedades de Nutrición, Alimentación y Dietética (FESNAD). Esta Asociación organiza un Congreso anual de Ciencia y Tecnología de Alimentos.

Además existen numerosas Asociaciones Regionales de Licenciados en Ciencia y Tecnología de los Alimentos, entre las que se encuentra la Asociación Castellano-Manchega de Licenciados en Ciencia y Tecnología de Alimentos fundada en 1998.

A nivel Internacional destacan particularmente por su prestigio y por su presencia y amplitud de actuaciones en este sector: el **IFT** - *Institute of Food Technologists*, el **IFST** - *Institute of Food Science and Technology*, la **EFFoST** - *European Federation of Food Science and Technology*, y más recientemente la **ISEKI**-Food Association.

Fundado en 1939, el **IFT** (www.ift.org) (**3**) es una sociedad científica con 22.000 miembros que trabajan en Ciencia de los Alimentos, Tecnología de los Alimentos y otras profesiones relacionadas procedentes del mundo industrial, académico y gubernamental. Una de las actuaciones más destacables del IFT fue el establecer en 1966 los requerimientos mínimos para las materias y competencias en los planes de estudios en Ciencia y Tecnología de los Alimentos, dotándose de un sistema de acreditación de los títulos de enseñanza oficial en las universidades de los Estados Unidos de América.

El **IFST** (www.ifst.org) es el órgano independiente más relevante para la cualificación de los profesionales en el sector alimentario en Europa. Fue fundado en 1964 con el objetivo de promover todos los aspectos relacionados con la disciplina de la Ciencia y Tecnología de los Alimentos, su educación superior y sus aplicaciones, para el beneficio, seguridad y promoción de la salud para los consumidores. Se ocupa además, de cualificar y clasificar cursos de postgrado y de promover sistemas de acreditación en la práctica profesional.

La *European Federation of Food Science and Technology* (**EFFoST**; www.effost.org) y su homóloga a nivel mundial, la *International Union of Food Science and Technology* (**IUFoST**; www.iufost.org) son organizaciones que reúnen las principales asociaciones nacionales, promoviendo la cooperación internacional entre científicos, tecnólogos, ingenieros y directivos implicados en las áreas relacionadas con el campo alimentario y la alimentación.

ISEKI-Food Association (*Association for Integrating Food Science and Engineering Knowledge Into the Food Chain*) es una organización Europea, establecida recientemente en el año 2005 que cuenta en la actualidad con más de 50 participantes de 24 naciones (universidades, centros de investigación, empresas y otras asociaciones relacionadas con el sector alimentario). Destaca en particular la labor de las redes temáticas de la Comunidad Europea ISEKI-1 e ISEKI-2 (www.iseki-food.net) cuyo principal objetivo es la armonización de los estudios y el desarrollo del espacio europeo de educación superior en el campo de la Ciencia de los Alimentos.

Todas estas organizaciones publican libros, guías y revistas periódicas y organizan Congresos, Jornadas, Cursos y Exposiciones a nivel internacional. Además, contribuyen a las políticas y opiniones públicas, reclamando la utilización de la perspectiva científica en abordar los temas relacionados con la ciencia y tecnología de los alimentos.

Como en la mayor parte de las titulaciones de carácter científico, no existen normas reguladoras del ejercicio profesional del Licenciado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos. La única referencia profesional específica para el desarrollo de la labor profesional de dichos titulados se encuentra en la Ley 44/2003, de 21 de noviembre, de ordenación de las profesiones sanitarias, reconoce la condición de profesional sanitario Licenciado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos cuando tales titulados desarrollen su actividad profesional en centros sanitarios integrados en el Sistema Nacional de Salud o cuando desarrollen su ejercicio profesional, por cuenta propia o ajena, en el sector sanitario privado en su disposición adicional séptima.

Tras la implantación del Grado se ha contado con referentes externos a la Universidad que han avalado la adecuación y validez de esta propuesta mediante reuniones periódicas con empresas e instituciones externas para evaluar y confirmar las características y las

competencias de nuestros egresados y con centros de educación secundaria para el perfil de acceso de los nuevos estudiantes.

Referencias:

- (1) Libro Blanco: Título de Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos. Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación. Junio 2005 (www.aneca.es).
- (2) Acuerdos tomados por la Conferencia Estatal de Decanos y Directores de centros que imparten la Licenciatura en Ciencia y Tecnología de Alimentos. Valencia, 3-12-2007.
- (3) Institute of Food Technologists (IFT; www.ift.org)

2.3 Descripción de los procedimientos de consulta internos y externos utilizados para la elaboración del plan de estudios.

La elaboración de la presente memoria ha tenido en cuenta en primer lugar las directrices dadas por el Reglamento para el Diseño, Elaboración y Aprobación de los Planes de Estudio de Grado de la UCLM (www.uclm.es/organos/vic_docencia/normativa.asp?opt=2), en el que se establece el procedimiento que se debe seguir para la elaboración y aprobación de los planes de estudio de la UCLM, así como aspectos relacionados con la duración y estructura de los estudios de Grado (de acuerdo con el EEES).

En dicho Reglamento se establecía la composición que deberían tener las Comisiones de Plan de estudio, que tendrán como función la elaboración de las propuestas de los planes de estudios de las titulaciones oficiales de Grado. Estas Comisiones se establecen por Centro, estarán presididas por el Decano o Director de Centro o persona en quien delegue y conformadas con los miembros que acuerden en su Junta de Centro, garantizando la participación de todos aquellos Departamentos con docencia en la titulación y una representación adecuada de los alumnos.

Con fecha 26 de junio de 2008 la Junta de Facultad de la Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas aprueba la composición de la Comisión de Grado que elaborará la propuesta del Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos, con una representación por Áreas proporcional al nº de créditos troncales y obligatorios que imparten en la actual Titulación (considerando también el primer ciclo en Químicas) que hacen un total de 23 miembros, más dos alumnos. Igualmente se aprobó una Subcomisión de trabajo compuesta por 6 miembros de la Comisión que deberá recabar información y opiniones a diferentes agentes internos y externos y elaborar una propuesta como Anteproyecto de Memoria que será refrendada por la Comisión y presentada a la Junta de Facultad para su aprobación.

Para la elaboración de la propuesta la Subcomisión ha consultado las siguientes fuentes de información:

Interna:

- Reuniones de trabajo con los profesores de las distintas áreas implicadas en la Licenciatura en CyTA actual, tanto aquellas áreas mas implicadas en materias básicas y especialmente las Áreas de Tecnología de Alimentos y Nutrición y Bromatología que son las que actualmente imparten la mayor parte de los créditos de la Titulación.
- Consultas a los Departamentos con docencia en asignaturas en la actual Licenciatura en Ciencia y Tecnología de Alimentos como en el futuro Grado, incluidos aquellos no pertenecientes al Centro.

- Reuniones con los alumnos de nuestra Licenciatura y con sus representantes para evaluar los puntos fuertes y débiles de la actual Licenciatura y recabar sus inquietudes y opiniones con respecto al nuevo Grado.

Externas:

- Encuestas a egresados a través de la Asociación de Licenciados en Ciencia y Tecnología de los Alimentos de Castilla La Mancha (ACALCYTA) para valorar las demandas del sector y las competencias que mas valoran los empleadores.
- Encuestas a empresarios y empleadores a las empresas más importantes del sector alimentario en Castilla La Mancha, las cuales participan a través de Convenios en el programa de prácticas de verano para alumnos de nuestra titulación, especialmente en lo que se refiere a los conocimientos que mas valoran en nuestros titulados.
- Consultas a Asociaciones empresariales: CEOE-CEPYME de Ciudad, Asociación de Viticultores de Ciudad Real, Consejos Reguladores de Denominaciones de Origen: CRDO Mancha de vino y de la DO Valdepeñas, Consejo Regulador de la DO Queso Manchego, Consejo Regulador de Aceites Montes de Toledo. En estos casos las consultas fueron encaminadas a recabar su opinión sobre la necesidad de este grado y el perfil más adecuado del egresado.

Las cartas de apoyo recibidos en los procedimientos de consultan se incluyen en el **Anexo I** a esta memoria.

Los documentos utilizados por la subcomisión para la elaboración de la propuesta del plan de estudios han sido:

- Libro Blanco: Título de Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos. Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación. Junio 2005 (www.aneca.es)
- Acuerdos tomados por la Conferencia Estatal de Decanos y Directores de centros que imparten la Licenciatura en Ciencia y Tecnología de Alimentos
- Informe de evaluación de calidad de la Licenciatura en Ciencia y Tecnología de los Alimentos del año 2000.
- Proyecto Tuning Educational Structures in Europe (www.unideusto.org/tuningeu/)