



**Facultad de Veterinaria**  
**Universidad Zaragoza**

## **ANEXO-5**

Junta de Facultad  
Sesión Ordinaria  
10 de julio de 2014

**Informe de Autoevaluación para la  
renovación de la acreditación del  
Grado de Ciencia y Tecnología de los  
Alimentos**

---

# PROGRAMA ACPUA DE RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN

Guía de Autoevaluación  
Graduado/a en Ciencia y Tecnología  
de los Alimentos

El presente documento constituye una guía para que las titulaciones preparen el autoinforme incluyendo sus reflexiones sobre cada uno de los criterios y subcriterios incluidos en esta guía y deberán valorar el cumplimiento de los mismos en base a la siguiente escala:

- A, se supera excepcionalmente: la directriz se cumple de forma sistemática y ejemplar en todos los aspectos susceptibles de valoración.
- B, se alcanza: la directriz se cumple para todos los aspectos a valorar de forma habitual aunque existe alguna posibilidad de mejora menor.
- C, se alcanza parcialmente: la directriz se cumple en la mayoría de los aspectos a valorar pero no en todos, existiendo claramente posibilidades de mejoras significativas.
- D, no se alcanza: la directriz no se cumple para la mayoría de aspectos a valorar. Apenas existen evidencias indicativas del cumplimiento.

El autoinforme se deberá acompañar de las evidencias básicas generadas a través de sus Sistemas de Garantía Interna de Calidad, y que no hayan sido aportadas a través del proceso de seguimiento.

<i>EVIDENCIAS BÁSICAS</i>
Memoria de verificación actualizada con las modificaciones
Informes de evaluación para la verificación y evaluación de modificaciones
Informes de seguimiento ACPUA
Indicadores procedentes del Sistema Integrado de Información Universitaria (SIIU)
Autoinformes por curso académico (seguimiento interno de las universidades)

En el documento pueden encontrarse asociados a cada uno de los criterios el listado de las evidencias consideradas en el modelo. Las evidencias e indicadores a remitir obligatoriamente junto con el autoinforme son los que en la tercera columna de la tabla están identificados con el código "IA". Las evidencias marcadas con "ubicación WEB" en la tercera columna no es necesario aportarlas dado que la comisión las revisará directamente (así como las marcadas con ACPUA). En caso de no disponer de alguna de las evidencias solicitadas, la universidad propondrá información alternativa que facilite el análisis o una reflexión sobre cómo se analiza dicha información en la titulación.

## INTRODUCCIÓN

Se detallará en este apartado lo siguiente:

- Datos identificativos del título:

<b>Denominación</b>	Graduado/a en Ciencia y Tecnología de los Alimentos
<b>Menciones/especialidades</b>	
<b>Número de créditos</b>	240
<b>Universidad (es)</b>	Zaragoza
<b>Centro (s) donde se imparte (cumplimentar para cada centro)</b>	
<b>Nombre del centro:</b>	Facultad de Veterinaria
<b>Menciones / Especialidades que se imparten en el centro</b>	
<b>Modalidad (es) en la se imparte el título en el centro y, en su caso, modalidad en la que se imparten las menciones/especialidades</b>	Presencial

### Abreviaturas:

Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos (Grado CTA)

Sistema Interno de Gestión de la Calidad (SIGC)

Sistema de Gestión Interno de la Calidad (SGIC)

Comisión de Garantía de la Calidad (CGC)

Comisión de Evaluación de la Calidad (CEC)

Personal Docente e Investigador (PDI)

Personal de Administración y Servicios (PAS)

Informe Anual de la Calidad y los Resultados de Aprendizaje (IACRA)

Plan Anual de Innovación y Mejora (PAIM)

Agencia de Calidad y Prospectiva Universitaria de Aragón (ACPUA)

Servicio de Orientación y Empleo de la Universidad de Zaragoza (UNIVERSA)

Marco Español de Cualificación para la Educación Superior (MECES)

- Proceso que ha conducido a la elaboración y aprobación de este autoinforme, detallando los grupos de interés que han participado en su redacción así como el procedimiento empleado.

Para la elaboración y aprobación de este Autoinforme de Evaluación del Grado CTA, la Facultad de Veterinaria constituyó una Comisión de Autoevaluación integrada por el equipo de dirección del centro, y los actuales agentes del SIGC del Título: Coordinador de titulación, CGC y CEC; de modo que así se garantizó la presencia en el proceso de autoevaluación de los diferentes colectivos implicados en el Título (Dirección, PDI, PAS, estudiantes, profesionales en activo y expertos en calidad).

De este modo, la Comisión ha estado formada por los siguientes miembros:

- Presidente: Jesús García Sánchez. Decano de la Facultad de Veterinaria
- Representantes del PDI: Rafael Pagán Tomás (Coordinador del Grado CTA), Domingo Blanco Parmo y Celia Domeño Relcalde (CEC), María Pilar Arruebo Loshuertos, Martín Resano Ezcaray, María Pilar Conchello Moreno, María Dolores Pérez Cabrejas, Ignacio Álvarez Lanzarote (CGC), Ignacio de Blas Giral, Chelo Ferreira González, Clementina Rodellar Penella (Equipo de Dirección).
- Representantes del PAS: María Pilar Lorente Elipe (Administradora), Ana Martínez Álvarez (CGC).
- Representantes de los estudiantes: Daniel Berdejo Martínez (CGC), María Pellicer Luz, Elisa Pagán Albertos, Eva Tejedor Calvo (CEC).
- Experto en Calidad: Javier Usoz Ota. Profesor Titular del Área de Economía Aplicada (CEC).
- Experto externo: Luis Blasco Gimeno. Licenciado en Biológicas (CEC).

Además de los miembros de la Comisión, en la elaboración de este informe ha colaborado el PAS del centro y de la Universidad, recopilando y elaborando la información necesaria para preparar los indicadores y evidencias analizadas, y el PDI de la titulación, aportando la información necesaria no centralizada.

El proceso ha consistido en:

- una primera reunión del equipo decanal para organizar y distribuir la responsabilidad de la preparación de las evidencias,
- una reunión de la Comisión de Autoevaluación para explicar el procedimiento y entregar la documentación pertinente,
- la formación de una subcomisión (Coordinador, Presidenta de la CGC, Vicedecano de Innovación, Proyección Social y Servicios, y Administradora) encargada de preparar el borrador del Autoinforme,
- el envío del borrador a los integrantes de la Comisión con el propósito de recibir e incorporar las sugerencias de mejora,
- una última reunión de la Comisión para proceder a la aprobación del autoinforme y la realización de la autoevaluación.
- la aprobación del autoinforme de renovación de la acreditación en Junta de Facultad (10/07/2014).

- Valoración del cumplimiento del proyecto establecido en la memoria de verificación y sus posteriores modificaciones aprobadas en el caso de que las hubiera.

La Memoria de Verificación del Grado CTA aprobada en mayo de 2009 se presentó en septiembre de 2008, un año antes del establecimiento por parte de ANECA de la aplicación informática actualmente empleada para la Verificación de los títulos. Como consecuencia, cabe señalar que el grado de desarrollo de la memoria de verificación fue mínimo, organizando la estructura del título en torno a módulos disciplinares, señalando apenas un escaso listado de contenidos para cada una de las asignaturas propuestas, y no llegando a concretar la definición de los resultados del aprendizaje o los sistemas y criterios de evaluación propios de cada asignatura. Así, no sólo se puede señalar que el grado de cumplimiento de lo estipulado en la memoria es prácticamente total, sino que durante los 6 años posteriores, la memoria se ha ido mejorando notablemente, desarrollando en su totalidad las guías docentes de cada una de las asignaturas previstas en la memoria de verificación, que se pueden consultar junto al resto de la información actualizada en la web de titulaciones de la Universidad de Zaragoza ([Ev. 11. Proyecto de titulación Grado CTA 13-14](#)).

Por tanto, el programa formativo no solo se ha desarrollado según lo previsto, sino que se ha mejorado, y solamente se ha realizado una modificación menor. Ésta, autorizada en 2011 por la Universidad de Zaragoza ([Informe aceptación Modificación CTA-UNIZAR-2011](#)), consistió en el cambio de cuatrimestre de dos asignaturas de primer curso (“Microbiología” y “Producción de materias primas en la industria alimentaria”), con objeto de lograr así una mejor organización docente, al disponer de este modo de más espacios y profesorado para la impartición de estas dos asignaturas. Además, y como consecuencia del posterior [Acuerdo del Consejo de Gobierno de la Universidad de Zaragoza de 15 de mayo de 2009](#), que fijó una relación de asignaturas optativas/obligatorias de 2,5/1, se decidió no activar una de las seis asignaturas optativas recogidas en la memoria de verificación, concretamente la denominada “Intensificación en el sector de bebidas”.

Por otra parte, la titulación se ha implantado estableciendo entre sus prioridades la integración de materias de distintos módulos disciplinares en torno a proyectos centrados en el desarrollo de las competencias específicas de los perfiles profesionales del Grado ([Ev. 5. Proyectos de innovación docente](#)). Concretamente, se han diseñado 3 proyectos de integración en los que participan 8 asignaturas centrados en los perfiles profesionales de “Gestión y control de la calidad de productos en el ámbito alimentario”, “Procesado de los alimentos”, “Seguridad alimentaria” y “Desarrollo e innovación de procesos y productos en el ámbito alimentario”.

El número de plazas de nuevo ingreso ofertadas durante estos años se ha correspondido con las inicialmente previstas ([Ev. 1. Anexo II. Tabla 1](#)). Si bien los dos primeros años no se llegaron a cubrir las plazas, durante las 3 promociones siguientes la demanda ha aumentado considerablemente, imponiéndose una nota de acceso mínima de 7,7 en el curso 13-14 ([Reunión coordinación Grado CTA Octubre 2013](#)). Del mismo modo, los indicadores de resultados académicos obtenidos estos años son similares, e incluso ligeramente superiores, a los inicialmente propuestos en la memoria (tasas de éxito 80% y de rendimiento 70%) ([Ev. 33. Anexo II. Tabla 5](#)). Probablemente, y aunque todavía no se dispone de datos oficiales

suficientes al respecto, las tasas de graduación y abandono difieran de las propuestas en la memoria, debido a que, como se explica más adelante, hay otros factores que están influyendo en la tasa de abandono, como la subida de tasas universitarias de los últimos años o el hecho de que un importante grupo de alumnos inicia sus estudios en el Grado en CTA como segunda opción con la idea de preparar su acceso a Grados de mayor demanda como Biotecnología, Veterinaria, Enfermería o Medicina, por lo que, tras un primer año en la titulación, la abandonan para presentarse a la prueba específica de la selectividad e intentar mejorar su nota de acceso para esas otras titulaciones.

En los procesos de acceso y admisión de nuevos estudiantes, no sólo se han realizado las acciones comprometidas, sino que se han ido introduciendo estrategias para acortar los tiempos de espera desde la preinscripción hasta la admisión definitiva en la titulación, logrando que las plazas se cubriesen en el menor tiempo posible ([Ev. 14](#)). Además de las Jornadas de Puertas Abiertas, de Bienvenida y del Programa Tutor comprometidos, se ha implantado el Programa Mentor en el que son los alumnos de últimos cursos los que, junto a los profesores tutores, van realizando las labores de seguimiento de los estudiantes a lo largo de la titulación ([Ev. 4](#)). Toda esta información se recoge puntualmente en los informes de gestión del centro accesibles desde el apartado [Junta de Facultad de la página web de la Facultad de Veterinaria \(Ev. 11\)](#).

Durante la implantación de la titulación se han ampliado los convenios de colaboración con empresas del sector agroalimentario para facilitar la realización de la asignatura obligatoria “Prácticas Externas” ([Ev. 24. Listado de empresas colaboradoras Prácticas Externas actualizado 2013-2014](#)), los convenios de movilidad con Universidades Europeas y Americanas para la realización de estancias en el marco de los programas Erasmus y Americampus, y los correspondientes con todas las Universidades Españolas que ofertan el Grado en CTA para facilitar la realización de intercambios en el marco del programa SICUE, como así se recoge en el apartado de [movilidad estudiantil de la página web de la Facultad de Veterinaria \(Ev. 11\)](#).

De modo general, se han aplicado rigurosamente las distintas [normativas](#) que a lo largo de estos años la Universidad de Zaragoza ha ido proponiendo o actualizando en relación a la permanencia, reconocimiento y transferencia de créditos, normas de evaluación, prácticas externas curriculares y extracurriculares y Trabajo Fin de Grado. En este sentido, tanto el centro como la CGC de la titulación han garantizado su cumplimiento y han adaptado a la titulación aquellas normativas que, como la de Trabajo Fin de Grado, exigían un grado de desarrollo mayor, lográndose un nivel de concreción muy superior al establecido en la memoria de verificación ([Ev. 2. Guía docente Trabajo Fin de Grado](#)).

- [Motivos por lo que no se ha logrado cumplir](#) todo lo incluido en la memoria de verificación y, en su caso, en sus posteriores modificaciones.

En este punto, cabe señalar que no se ha producido el aumento de dotación de profesorado ayudante y ayudante doctor que se contemplaba para la implantación de las prácticas de distintas asignaturas, y en concreto de la asignatura Practicum Planta Piloto, que como se

explica en el IACRA 2012-2013 ([Ev. 14](#)), en respuesta al [Informe de Seguimiento de ACPUA 2011 \(Ev. básica\)](#), se ha debido a que, hasta la fecha, se ha contado con suficiente profesorado permanente de las áreas de conocimiento implicadas en la titulación. Del mismo modo, tampoco se ha atendido la solicitud de un técnico de laboratorio, probablemente debido a la coyuntura económica actual. Si bien esta plaza de técnico no se ha solicitado posteriormente, los sucesivos IACRAs y PAIMs sí recogen la necesidad de contar con un técnico de laboratorio para apoyar la docencia práctica de las asignaturas que imparten las Áreas de Física Aplicada y Química Analítica.

Por otra parte, y aunque ya hay algunas iniciativas en marcha, todavía no se han acondicionado suficientes espacios para facilitar la realización de trabajos en equipo, muy demandados actualmente debido a los cambios introducidos en las metodologías de enseñanza-aprendizaje implantadas en el nuevo Grado, en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior.

- Valoración de las principales dificultades encontradas durante la puesta en marcha y desarrollo del título.

A nuestro juicio las principales dificultades encontradas durante la puesta en marcha y desarrollo del título hayan sido las siguientes:

-Por un lado, la mejora de la memoria de verificación a través de la preparación, revisión y aprobación de las 44 guías docentes que componen el título.

-En segundo lugar, la creación de nuevos recursos docentes y la adaptación de los existentes, y la implantación de nuevos sistemas de enseñanza-aprendizaje y de nuevos sistemas de evaluación, en el contexto de una titulación que debíamos adaptar al Espacio Europeo de Educación Superior y que, si bien no era nueva en nuestro centro, se ha transformado desde una Licenciatura de Segundo Ciclo (2 años de duración más los complementos de formación) a un Grado de 4 años de duración. En este sentido, todas las asignaturas han sufrido un proceso de transformación en profundidad, además de que ha sido necesario crear nuevas asignaturas tales como “Análisis microbiológico de los alimentos”, “Análisis físico y sensorial de los alimentos”, “Biotecnología alimentaria”, “Cocinado industrial y restauración colectiva”, “Diseño industrial y gestión medioambiental”, “Gestión de la seguridad alimentaria”, “Practicum Planta Piloto”, las 5 asignaturas optativas y “Trabajo Fin de Grado”. Esta última ha supuesto un gran reto dada la escasez de recursos con la que actualmente cuenta la Universidad, la elevada carga docente que supone y el escaso reconocimiento que representa (medido como ratio entre horas dedicadas y horas reconocidas en el plan de ordenación docente).

-En tercer lugar, aunque no por ello menos importante, la puesta en marcha de los distintos instrumentos del SIGC (Coordinador, CGC y CEC) ha supuesto un enorme reto debido en parte a la falta de experiencia y complejidad del sistema.

-En cuarto lugar, la impartición simultánea de la Licenciatura de segundo ciclo en Ciencia y Tecnología de los Alimentos durante los primeros años de implantación del Grado.



-Por último, la distancia considerable que se ha ido constatando entre el perfil idóneo de ingreso y el real, especialmente en lo que se refiere a su formación en asignaturas básicas para la titulación como son matemáticas y física, ha dificultado la labor docente y probablemente contribuya a un aumento de la tasa de abandono y/o a la reducción de la de graduación.

- Medidas correctoras que se adoptaron en los casos anteriores y la eficacia de las mismas.

Las medidas correctoras en todos los casos han sido las mismas: el esfuerzo y el trabajo continuo de todos los agentes implicados en la calidad de la titulación, la búsqueda de formación cuando se han detectado necesidades, la realización de cuantas reuniones de coordinación ([Reuniones de coordinación profesorado](#)) han sido necesarias (para elaboración de guías docentes, de programación docente, para la realización de los IACRAS y PAIMs, la aplicación de los planes anuales de innovación y mejora, etc.), el establecimiento de una relación lo más directa y fluida posible con el equipo de dirección de la Universidad y, para la última dificultad mencionada, la participación en jornadas de orientación con estudiantes de bachillerato ([Ev. 4. Presentación Orientación Institutos de Bachillerato](#)) para difundir el perfil idóneo de ingreso, así como en jornadas de tutoría con estudiantes de nuevo ingreso ([Ev. 4. Reuniones tutorías estudiante de nuevo ingreso](#)) en las que se les ha planteado desde un primer momento la necesidad de mejorar determinados aspectos de su formación previa.

- Previsión de acciones de mejora del título.

Los PAIMs ([Ev. 14](#)) aprobados por la CGC han recogido todos los años un extenso plan de mejoras que se ha ido ejecutando con excepción de todos aquellos aspectos que hubieran supuesto un coste económico relevante para la Universidad, dada la coyuntura económica actual.

Por otra parte, las competencias y resultados de aprendizaje del título así como el perfil de egreso han sido revisados en el marco del [“Proyecto Piloto de Evaluación de Resultados de Aprendizaje”](#) ([Ev. 28](#)) promovido y financiado por la ACPUA, en el que se ha participado voluntariamente. Como resultado del trabajo y del actual proceso de autoevaluación, se ha detectado la necesidad de proponer a corto plazo la modificación de la memoria de verificación para recoger las conclusiones de ambos informes, para adaptar la memoria a las nuevas [normativas](#) de la Universidad de Zaragoza surgidas con posterioridad a la aprobación de la implantación del Grado, que obligan a reservar 2 ECTS para certificar la obtención de un nivel B1 de competencia lingüística en idioma extranjero, y para adaptar la memoria de verificación al modelo actualizado de ANECA. La memoria de modificación incorporará la solicitud, presentada ante la Universidad de Zaragoza, de [incrementar la presencialidad de la asignatura Practicum Planta Piloto](#) hasta el 60%, recientemente aprobada por la Comisión de Estudios de Grado de la Universidad de Zaragoza (16 de junio de 2014).

## CUMPLIMIENTO DE LOS CRITERIOS Y DIRECTRICES

### DIMENSIÓN 1. LA GESTIÓN DEL TÍTULO

#### **Criterio 1. ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO**

**Estándar:** El programa formativo está actualizado y se ha implantado de acuerdo a las condiciones establecidas en la memoria verificada y/o sus posteriores modificaciones.

#### VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

- 1.1. La **implantación** del plan de estudios y la **organización** del programa son coherentes con el perfil de competencias y objetivos del título recogidos en la memoria de verificación y/o sus posteriores modificaciones.

La implantación del plan de estudios y la organización del programa son coherentes con el perfil de competencias y objetivos del título recogidos en la memoria de verificación y/o sus posteriores modificaciones. A este respecto se ha reflexionado sobre estos aspectos del título en la revisión anual por la Comisión de Evaluación de Calidad dejando constancia en los sucesivos IACRAs y PAIMs. Concretamente, en los IACRAs se incluye un apartado específico al respecto “3. Planificación del título y de las actividades de aprendizaje y 3.1 Guías docentes: adecuación a lo dispuesto en el proyecto de titulación”.

No obstante, cabe señalar que la Memoria de Verificación del Grado CTA aprobada en mayo de 2009 se presentó en septiembre de 2008, un año antes del establecimiento por parte de ANECA de la aplicación informática actualmente empleada para la Verificación de los títulos. Como consecuencia, el grado de desarrollo de la memoria de verificación fue mínimo, organizando la estructura del título en torno a módulos disciplinares, señalando apenas un escaso listado de contenidos para cada una de las asignaturas propuestas, y no llegando a concretar la definición de los resultados del aprendizaje o los sistemas y criterios de evaluación propios de cada asignatura. Así, no sólo se puede afirmar que el grado de cumplimiento de lo estipulado en la memoria es prácticamente total, sino que durante los 6 años posteriores, la memoria se ha ido ampliando y mejorando notablemente, mediante el desarrollo en su totalidad las guías docentes de cada una de las asignaturas previstas en la memoria de verificación, que se pueden consultar junto al resto de la información actualizada en la web de titulaciones de la Universidad de Zaragoza ([Ev. 11. Proyecto de titulación Grado CTA 13-14](#)).

Por tanto, el programa formativo no sólo se ha desarrollado según lo previsto, sino que se ha mejorado, y solamente se han realizado dos modificaciones menores. La primera, autorizada en 2011 por la Universidad de Zaragoza ([Informe aceptación Modificación CTA-UNIZAR-2011](#)), consistió en el cambio de cuatrimestre de dos asignaturas de primer curso (“Microbiología” y “Producción de materias primas en la industria alimentaria”), con objeto de lograr así una mejor organización docente, al disponer de este modo de más espacios y profesorado para la impartición de estas dos asignaturas. La segunda modificación se produjo

como consecuencia del posterior [Acuerdo del Consejo de Gobierno de la Universidad de Zaragoza de 15 de mayo de 2009](#), que fijó una relación de asignaturas optativas/obligatorias de 2,5/1, lo que supuso la no activación de una de las seis asignaturas optativas recogidas en la memoria de verificación, concretamente la denominada “Intensificación en el sector de bebidas”.

Durante todos estos años se ha realizado un seguimiento exhaustivo de todo el proceso de elaboración, revisión y aprobación de las guías docentes, que se ajustan completamente al modelo establecido por la Universidad de Zaragoza. En cada una de ellas, se ha comprobado que las actividades de enseñanza-aprendizaje y los sistemas de evaluación son adecuados para la adquisición de los resultados del aprendizaje previstos. Estos aspectos han sido objeto de las encuestas de satisfacción de los estudiantes, PDI y PAS, y los resultados se han analizado por parte de la CEC en los sucesivos IACRAs ([Ev. 14](#)) en los apartados mencionados anteriormente y en el apartado “5. Evaluación del grado de satisfacción de los diferentes agentes implicados en el título”. Además, estos aspectos también han sido objeto de evaluación mediante las encuestas realizadas a los estudiantes egresados ([Ev. 34. Resultados encuesta satisfacción global a egresados \(promoción 09-13\)](#), y [Ev. 35. Resultados Encuesta de inserción laboral](#)), que recogen la opinión del 80% de los estudiantes egresados de la primera promoción (2009-2013), mostrando un grado de satisfacción elevado con la titulación (4,22 sobre 5). No obstante, cabe señalar que la menor valoración (3,28 sobre 5) se corresponde con la adecuación del tamaño de grupos para el desarrollo de las actividades prácticas.

Del mismo modo, las encuestas de satisfacción de los colectivos implicados y de los egresados ([Ev. 34](#)) han permitido recoger información sobre la adecuación de la secuenciación temporal de las distintas asignaturas y la coherencia del aprendizaje de los estudiantes, y esta información ha sido objeto del análisis de la CEC cuyas principales conclusiones se reflejan en los sucesivos IACRAs ([Ev. 14](#)). Si bien la conclusión general es que la secuenciación establecida es coherente, la valoración de los estudiantes egresados es sensiblemente inferior a la de los estudiantes inmersos en la titulación. Los resultados nos indican que los alumnos encuentran dificultades puntuales con asignaturas relacionadas con la formación básica en aspectos relacionados con la economía, de asignaturas ubicadas en segundo y tercer semestre, por lo que probablemente convendría ubicarlas en un futuro en cursos más avanzados. Además, los estudiantes de último curso y los egresados hacen referencia a las dificultades que plantea la realización simultánea de las asignaturas optativas, las Prácticas Externas, el Practicum Planta Piloto y el Trabajo Fin de Grado en el último semestre de la titulación. Estos serán dos de los aspectos objeto de estudio en el proceso de modificación de la memoria de verificación que se pretende abrir a corto plazo (junto a los ya señalados anteriormente).

Otras herramientas que nos han permitido analizar la adecuación de la secuenciación temporal de las distintas asignaturas para la adquisición ordenada de los resultados del aprendizaje son las 2 reuniones de coordinación ([Reuniones coordinación profesorado](#)) que anualmente ha mantenido el profesorado de la titulación, y el mecanismo puesto en marcha desde el año 2010-2011, fruto de una acción de mejora ([Ev. 14](#)), y que ha tenido por objeto la evaluación al inicio del curso en asignaturas clave de la titulación de los resultados del aprendizaje adquiridos en cursos previos, requeridos para el adecuado seguimiento de dicha

materia. Si bien esta herramienta no ha dado como resultado la necesidad de modificar la secuenciación temporal, ha resultado de gran utilidad para plantear la celebración de reuniones de coordinación entre 2 o 3 asignaturas, con objeto de detectar carencias o solapamientos, y revisar los contenidos y actividades de enseñanza-aprendizaje de dichas asignaturas ([Ev. 14](#)).

En relación a la adecuación del tamaño de grupo a las actividades formativas propuestas en las distintas asignaturas cabría diferenciar entre las distintas actividades. De acuerdo a las normas establecidas por la Universidad de Zaragoza y al índice de experimentalidad de la mayoría de los departamentos que imparten docencia en la titulación, las clases magistrales se imparten a un grupo único de docencia (aproximadamente 56-60 alumnos), los seminarios a 2 grupos (aproximadamente 28-30 alumnos) y la docencia de tipo práctico a 4 grupos (a un máximo de 14-15 alumnos).

**Tabla grupos de docencia en función de las actividades docentes (2009-2014)**

Indicador	Cursos académicos				
	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14
Nº de estudiantes de nuevo ingreso	51	48	60	58	60
Nº de grupos de teoría en 1º	1	1	1	1	1
Nº de estudiantes matriculados	51	93	141	188	219
Ratio nº estudiante/profesor	51/22=2,3	93/42=2,2	141/71=2	188/74=2,5	219/74=2,95
Nº de grupos de teoría en total	1	2	3	4	4
Nº de grupos de seminarios en total	2	4	6	8	10
Nº de grupos de prácticas en total	4	8	12	16	18

Fuente: DATUZ y Datos del Centro. Elaboración propia. Junio 2014.

El procedimiento para el análisis de la adecuación del tamaño del grupo a las actividades formativas propuestas es nuevamente la realización de las encuestas a los colectivos implicados ([Ev. 34. Anexo II. Tabla 6](#), y [Ev. 22](#)). Como resultado, cabe señalar que los datos obtenidos no son totalmente satisfactorios y éste es uno de los aspectos peor valorados por los distintos colectivos. Por ello, la CEC ha planteado en los sucesivos IACRAs la necesidad de reducir específicamente el tamaño de los grupos en las actividades de docencia práctica, lo que se ha traducido en una acción de mejora aprobada por la CGC en cada PAIM, que de momento no ha podido ser atendida por la Universidad, probablemente como consecuencia de la coyuntura económica actual. No obstante, interesa destacar que la ratio de estudiantes matriculados de nuevo ingreso/plazas ofertadas se corresponde con lo establecido en la memoria de Verificación ([Ev. 1. Anexo II. Tabla 1](#)).

Por último, desde la implantación de primer curso en 2009-2010 hasta la actualidad, cada estudiante de nuevo ingreso ha contado con el acompañamiento y asesoría de un profesor tutor, y desde el curso 2011-2012 hasta la actualidad, además, con el apoyo de un estudiante mentor ([Ev. 4](#)). En la siguiente tabla se resume la participación de estudiantes, tutores y mentores, por cursos y programas.

**Programa de acción tutorial (2009-2014)**

Indicador	Cursos académicos				
	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14
Nº de estudiantes de nuevo ingreso	51	48	60	58	60
Nº de tutores	4	4	4	4	4
Nº de mentores			2	2	2
Coordinador	1	1	1	1	1
Total tutores-mentores	5	5	7	7	7
Ratio ENI/T-M	10,2	9,6	8,6	8,3	8,6

Fuente: Datos del Centro. Elaboración propia. Junio 2014.

- 1.2. El perfil de egreso definido (y su despliegue en el plan de estudios) mantiene su **relevancia** y está **actualizado** según los requisitos de su ámbito académico, científico o profesional.

El IACRA, establecido a través del procedimiento [Q212v2.0 "Procedimiento de evaluación de la calidad de la titulación"](#) ([Ev. 12](#)), es el mecanismo de revisión y mejora continua del perfil de egreso. Dicho informe es elaborado por la CEC de la Titulación en la que hay representación de los colectivos "clave":

- a) El Coordinador de Titulación, que la presidirá
- b) Dos miembros representantes de profesorado
- c) Un titulado de la especialidad en activo y con experiencia
- d) Un experto en temas de calidad docente
- e) Tres representantes de los estudiantes

Si a la vista de dicho Informe se considera necesario incorporar modificaciones en el perfil de egreso, éstas se incluirán en el PAIM, aprobado por la CGC de la Titulación y serán elevadas a la Comisión de Estudios de Grado o, en su caso, de Postgrado de la Universidad, para su informe y remisión al Consejo de Gobierno para su aprobación y posterior modificación de la memoria de verificación.

Por otra parte, el perfil de egreso de esta titulación, ha sido revisado en el marco del [“Proyecto Piloto de Evaluación de Resultados de Aprendizaje” \(Ev. 28\)](#) promovido y financiado por la ACPUA, y en el que se participó voluntariamente. Para la preparación de este proyecto se contó con la experiencia de 2 expertos externos, uno académico y otro profesional, una egresada de la Licenciatura de Ciencia y Tecnología de los Alimentos y el Coordinador de la Titulación. Como resultado de este proyecto, se elaboró una propuesta no vinculante en la que se modificó la redacción de los perfiles de salida agrupándolos, aunque dichos perfiles no experimentaron cambios sustanciales.

- 1.3. El título cuenta con **mecanismos de coordinación docente** (articulación horizontal y vertical entre las diferentes materias/asignaturas) que permiten tanto una adecuada asignación de la carga de trabajo del estudiante como una adecuada planificación temporal, asegurando la adquisición de los resultados de aprendizaje.

El título se rige por el procedimiento [Q316v1.18 “Procedimiento de planificación de la docencia y elaboración de las guías docentes” \(Ev. 12\)](#), que regula el proceso de elaboración, revisión y aprobación de las guías docentes de módulos y asignaturas. En este sentido, cabe señalar que para el desarrollo de las guías docentes de cada una de las asignaturas se han tomado como punto de partida las guías de los módulos disciplinares propuestos en la Memoria de Verificación, se ha constituido un grupo de trabajo integrado por los profesores responsables de las asignaturas y liderado por un especialista de la materia y el Coordinador de la titulación, y se ha trabajado en la coordinación de los contenidos de cada módulo y su distribución entre las distintas asignaturas. De este modo, se ha tratado de evitar carencias y solapamientos, cubriendo así las competencias de los distintos perfiles profesionales. Este trabajo iniciado en el año 2009 se ha ido desarrollando durante los 4 años de la implantación de la titulación y revisado los dos cursos siguientes.

La valoración de la coordinación docente se realiza con carácter anual en el seno de la CEC de la Titulación, que tiene el cometido de realizar el IACRA siguiendo lo establecido en el procedimiento [Q212v2.0 “Procedimiento de evaluación de la calidad de la titulación” \(Ev. 12\)](#).

Dicho procedimiento establece que dicho informe recogerá:

- a) Calidad de las Guías Docentes y adecuación a lo dispuesto en el Proyecto de la Titulación
- b) Análisis de los indicadores de resultados del título
- c) Conformidad del desarrollo de la docencia con respecto a la planificación contenida en las guías docentes
- d) Coordinación y calidad general de las actividades de aprendizaje que se ofrecen al estudiante
- e) Calidad en la interacción entre los agentes implicados en el título
- f) Formación de las competencias genéricas
- g) Calidad de la organización y administración académica

Todos estos aspectos se han recogido en los sucesivos IACRAs elaborados ([Ev. 14](#))

Cabe destacar que, desde la coordinación de la titulación, se ha llevado a cabo un programa anual de reuniones con profesores (2 reuniones anuales) ([Reuniones coordinación profesores](#)) y estudiantes (1 reunión) ([Reuniones coordinación estudiantes](#)), además de las reuniones con los delegados y estudiantes de la CEC, en el que la coordinación horizontal y vertical, y la distribución de la carga de trabajo a lo largo de los cuatrimestres han sido objeto de continuo debate, de modificaciones *in situ* y de propuestas de mejora ([Ev. 14](#). PAIMs).

En relación a los mecanismos de coordinación y distribución de la carga de trabajo, nuestro centro dispone de una [aplicación informática](#) en la que se recogen todas y cada una de las actividades de enseñanza-aprendizaje que se convocan desde cada asignatura (clases magistrales, seminarios, prácticas de laboratorio o planta piloto, visitas a empresas o centros de investigación, pruebas de evaluación continua, fechas límite de entregas de trabajos, etc.). La programación es totalmente flexible y su organización puede ser distinta cada semana de modo que se adapta a las necesidades que cada asignatura plantea. Así, algunas asignaturas avanzan más durante las primeras semanas del curso en el desarrollo de las clases magistrales en detrimento de otras que pueden empezar más tarde, etc., de modo que las prácticas de las asignaturas se inician en el momento que se considera más conveniente. El proceso de organización y programación de la docencia de cada curso se inicia en el mes de mayo anterior, mediante la revisión de las guías docentes y las reuniones de coordinación que tratan de definir los cambios requeridos en la programación para el curso siguiente. El resultado se publica con anterioridad a la matriculación de los estudiantes en el mes de septiembre, y se actualiza diariamente. La aplicación permite tener una visión clara de las actividades de enseñanza-aprendizaje planteadas tanto para los estudiantes como para los profesores. En el caso de los estudiantes, además, es personalizable, de modo que pueden recoger en su agenda las actividades de las distintas asignaturas en las que estén matriculadas, incluso si son de distintos cursos académicos. La aplicación permite analizar rápidamente la distribución de la carga de trabajo que las asignaturas de un mismo cuatrimestre conllevan y hacer los cambios que ésta vaya requiriendo.

Cabe señalar nuevamente en este apartado el mecanismo puesto en marcha desde el año 2010-2011, que ha tenido por objeto la evaluación al inicio del curso de los resultados del aprendizaje adquiridos en cursos previos, que se consideran necesarios para asignaturas clave de la titulación. Estos resultados nos invitan a reflexionar sobre la adecuación de la coordinación horizontal y vertical seguida en la titulación, planteada inicialmente en la Memoria de Verificación

Por otra parte, como mecanismos adicionales de coordinación e innovación docente hay que citar los siguientes:

- [Programa de mejora docente para centros y departamentos - PMDUZ](#)
- [Proyectos de innovación docente para grupos de profesores - PIIDUZ](#)
- [Programa de innovación estratégica en centros y titulaciones - PIET](#)
- [Programa de acción tutorial \(2009-2014\)](#)

La [evidencia 5](#) recoge los proyectos de innovación docente desarrollados, así como la participación del profesorado de la titulación, desde el año 2008, cuando se solicitó el primer

proyecto de innovación docente relacionado con la implantación del nuevo Grado. A continuación se muestra un resumen de los proyectos de innovación docente planteados desde la titulación:

**Proyectos de innovación docente (2008-2014)**

Indicador	Cursos académicos				
	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14
<b>Nº de Proyectos</b>	8	3	4	3	3
<b>Nº Profesores</b>	19	14	34	25	27

Fuente: Vicerrectorado de Política Académica. Elaboración propia. Junio 2014.

En este sentido, cabe destacar que se ha realizado un gran esfuerzo mediante la solicitud y ejecución de proyectos que han pretendido precisamente favorecer la coordinación horizontal y vertical de los contenidos de titulación. Concretamente, desde la coordinación de la titulación se ha impulsado un proyecto de integración de asignaturas ([Ev. 5. Proyectos de innovación docente](#)), que se ha ido renovando año tras año, y que como resultado ha dado lugar a la integración parcial de 8 asignaturas en 3 proyectos que tienen lugar en el segundo semestre de segundo, tercer y cuarto curso. En todos los casos, los proyectos de integración tienen por objeto el desarrollo y evaluación de uno o más perfiles profesionales de la titulación propuestos en la Memoria de Verificación. En el caso del perfil profesional de “Gestión y control de la calidad de productos” los alumnos preparan un proyecto, trabajando en equipo, en el marco de las asignaturas “Bromatología”, “Análisis químico de alimentos”, “Análisis físico y sensorial de alimentos” y “Análisis microbiológico de alimentos” de segundo curso, consistente en la descripción del control de calidad de una materia prima. Del mismo modo, en tercer curso, el proyecto de integración lo realizan en el marco de las asignaturas de “Tecnología de alimentos II”, “Higiene alimentaria aplicada” y “Legislación alimentaria”, en relación a los perfiles profesionales de “Procesado de alimentos y Seguridad Alimentaria”, y en él plantean la elección de los equipos y líneas de procesado más adecuados para la transformación de esa materia prima en un producto elaborado atendiendo a criterios técnicos, higiénicos y legales. Por último, gracias al trabajo realizado en estos cursos previos y a la contribución de las TIC, los alumnos son capaces de enfrentarse a la asignatura “Practicum Planta Piloto”. En ella, basándose en la formación adquirida, abordan el reto de plantear desde un punto de vista teórico el desarrollo de un nuevo alimento, y de elaborarlo de forma práctica en la sala de procesado de la Planta Piloto de CTA, debiendo realizar en ocasiones los correspondientes análisis de la materia prima y del producto final en los laboratorios y completando, de este modo, la adquisición de las competencias en los perfiles mencionados y en el de “Desarrollo e innovación de Procesos y Productos”.

La implantación de los sucesivos proyectos ha ido acompañada de la preparación de todo tipo de material docente (protocolos de prácticas, manuales de manejo de técnicas y equipos



de laboratorio y de procesado en Planta Piloto, bases de datos legales, etc.); más de 50 documentos realizados en diversos formatos (vídeo, PowerPoint, Word, PDF, etc.) y ubicados en la [página web de la Planta Piloto](#) de acceso público. Además, se ha logrado que todo este material sea muy accesible gracias al uso de códigos QR, con dispositivos móviles propios o disponibles en la Planta Piloto, y a la creación de una red interna, que está facilitando un aprendizaje autónomo de nuestros estudiantes durante la realización de las prácticas, del Practicum Planta Piloto o de los Trabajos Fin de Grado.

Esta iniciativa ha despertado el interés de la comunidad universitaria de modo que ha sido el núcleo central de dos ponencias invitadas llevadas a cabo por el Coordinador de la titulación en los siguientes congresos:

-Mesa redonda: Innovación en el Grado de Ciencia y Tecnología de los Alimentos. VI Jornadas de Innovación Docente e Investigación Educativa, Zaragoza (2012).

-Ponencia invitada: “Innovación docente en el Grado de CyTA: diseño de proyectos de integración de asignaturas”. VII Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología de los Alimentos, Córdoba (2013).

También ha formado parte de otras dos ponencias más impartidas por el Profesor coordinador de la Planta Piloto de CTA:

-Ponencia: Acciones de innovación docente en la Planta Piloto de CTA como apoyo para la implantación de los grados de CTA y Veterinaria. V Jornadas de Innovación Docente e Investigación Educativa. Zaragoza (2011).

-Ponencia invitada: “Los códigos QR en PPCTA: un apoyo a la implantación del grado de CTA”. Ciclo Santander en el Paraninfo - Códigos QR y su aplicación en el ámbito académico. Zaragoza. (2012).

- 1.4. Los criterios de admisión aplicados permiten que los estudiantes tengan el perfil de ingreso adecuado para iniciar estos estudios y en su aplicación se respeta el **número de plazas ofertadas** en la memoria verificada.

Los criterios de admisión aplicados son públicos a través de la siguiente dirección:

<http://titulaciones.unizar.es/tecnologia-alimentos/accesoadmision.html> (Ev. 3), y se ajustan a la legislación vigente.

No obstante, se ha constatado una distancia considerable entre el perfil idóneo de ingreso y el real, especialmente en lo que se refiere a la formación de los estudiantes de acceso en asignaturas básicas para la titulación como son matemáticas y física, lo que dificulta enormemente la labor docente. A pesar de ello, y como se discute en el apartado correspondiente de los IACRAs (Ev. 14), las tasas de rendimiento y éxito de estas asignaturas no difieren de modo significativo de la media de primer curso.

Para difundir el perfil idóneo de ingreso, durante estos años se ha elaborado [un video informativo sobre la titulación](#), se ha participado en numerosas [jornadas de orientación con estudiantes de bachillerato \(Ev. 4\)](#), se han organizado [jornadas de puertas abiertas \(Ev. 4\)](#), de [bienvenida \(Ev. 4\)](#), y [tutorías con los estudiantes de nuevo ingreso \(Ev. 4\)](#) en las que se les ha planteado desde un primer momento la necesidad de mejorar determinados aspectos de su formación previa. Además, diversos profesores del Grado colaboran en la difusión del perfil idóneo mediante su participación de modo regular en el Programa Circuitos Científicos de la Universidad de Zaragoza y el de Ciencia Viva del Gobierno de Aragón dirigido a estudiantes de Secundaria y Bachiller. Por otra parte, en los procesos de acceso y admisión de nuevos estudiantes, no sólo se han realizado las acciones comprometidas, sino que se han ido introduciendo estrategias para acortar los tiempos de espera desde la preinscripción hasta la admisión definitiva en la titulación, logrando que la oferta de plazas se completase lo antes posible.

En relación al número de plazas ofertadas, a lo largo de la implantación el título ha respetado el número máximo de plazas establecido en la memoria de verificación ([Ev. 1. Anexo II. Tabla 1](#)). Si bien los dos primeros años no se llegaron a cubrir las 60 plazas previstas, durante las 4 promociones siguientes ha aumentado la demanda considerablemente, llegando a superar las 500 solicitudes, lo que ha supuesto en el curso 13-14 una nota de acceso mínima de 7,7 ([Ev. 14](#)), y una lista de espera de más de 150 estudiantes.

**Tabla resumen de oferta y matrícula, y perfil del acceso del alumnado (2009-2014)**

Indicador	Cursos académicos				
	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14
Oferta de plazas memoria de verificación	60	60	60	60	60
Oferta de plazas real	60	60	60	60	60
Nº de estudiantes de nuevo ingreso	51	48	60	58	60
Perfil alumnado nuevo ingreso (grados)					
% Acceso PAU	76,5	89,5	81,7	84,5	90,0
% Acceso ciclos formativos	23,5	10,5	18,3	12,1	10,0
% otros accesos	-	-	-	3,4*	

\*Estudios previos titulados

Fuente: SIGMA y DATUZ. Junio 2014.

- 1.5. La aplicación de las diferentes **normativas académicas** (permanencia, reconocimiento, etc.) se realiza de manera adecuada y permite mejorar los valores de los indicadores de rendimiento académico.

Resulta de aplicación directa al título la siguiente normativa:

- [Reglamento de permanencia \(Ev. 9\)](#)
- [Reglamento de evaluación \(Ev. 10\)](#)
- [Reglamento de reconocimiento y transferencia de créditos \(Ev. 6\)](#)
- [Reglamento de reconocimiento de créditos por participación en diferentes actividades \(Ev. 6\)](#)

A lo largo de estos años de implantación de la titulación se ha ido desarrollando y modificando todo un conjunto de normativas generales de aplicación directa a todas las titulaciones de la Universidad de Zaragoza.

La Dirección del Centro y la CGC han aplicado la normativa vigente en cada momento, tal como ha quedado reflejado en las [actas de la CGC](#) de cada una de sus reuniones. En determinadas ocasiones, y en especial en lo que se refiere a la aplicación del Reglamento de Permanencia, si la decisión última excedía de sus competencias, los expedientes, convenientemente informados, se han remitido al Vicerrectorado de Estudiantes y Empleo para su resolución.

Concretamente, la normativa de permanencia establece, entre otros, el número mínimo y máximo de ECTS de matrícula a tiempo completo y parcial, y distintas exigencias que los alumnos han de ir cumpliendo para poder matricularse de cursos superiores. Por ejemplo, limita el número máximo de créditos de matrícula en función del éxito obtenido en el curso anterior, lo que impide que los alumnos se matriculen en un número excesivo de créditos. Esta es, por su elevado nivel de exigencia, la normativa que habrá podido tener mayor repercusión en las tasas de graduación y abandono a lo largo de estos años. Desde su implantación en 2010, su aplicación ha sido objeto de análisis por parte de la CEC, cuyas principales conclusiones se recogen en los sucesivos IACRAs, dando lugar a algunas propuestas de mejora ([Ev. 14](#)). Por otra parte, cabe señalar que el porcentaje de estudiantes a tiempo parcial ha sido muy pequeño a lo largo de estos años (1 estudiante de media por curso), por lo que difícilmente se pueden extraer conclusiones generales de su progreso académico específico.

Como se observa en la siguiente tabla ([Ev. 7. Anexo II, Tabla 2](#)), en relación al número de créditos reconocidos, se observa un repunte en el curso 2012-2013 en cuanto al número de estudiantes que ha solicitado reconocimiento de créditos y volumen de créditos reconocidos. Ello se ha debido al reconocimiento de créditos por ciclos formativos de grado superior en aplicación del Real Decreto 1618/2011, de 14 de noviembre, sobre reconocimiento de estudios en el ámbito de la Educación Superior, y del Acuerdo entre el Departamento de Educación, Universidad, Cultura y Deporte del Gobierno de Aragón y la Universidad de Zaragoza. La [evidencia 8](#) recoge las [tablas de reconocimiento de créditos de estos ciclos formativos](#) en el Grado de CTA, así como los reconocimientos efectuados como consecuencia de los programas de [movilidad](#) y [de otras actividades](#).

**Tabla 2. Reconocimiento de créditos (2009-2014)**

	Cursos académicos				
	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14
Nº de créditos matriculados	2.994	5.574	8.640	11.454	13.332
Nº de estudiantes matriculados	51	93	141	188	219
Nº de créditos reconocidos	66	24	54	271	198
Nº de estudiantes con créditos reconocidos	5	3	2	14	7

Fuente: SIGMA y DATUZ. Junio 2014.

Todos los reconocimientos efectuados han sido objeto de estudio y reflexión de los miembros de la CGC, tal como ha quedado reflejado en las [actas](#) de cada una de sus reuniones.

## VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA

Se debe realizar una valoración semicuantitativa de cómo se sitúa el título frente a las siguientes directrices:

Criterio 1. ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO		A	B	C	D
1.1	La implantación del plan de estudios y la organización del programa son coherentes con el perfil de competencias y objetivos del título recogidos en la memoria de verificación y/o sus posteriores modificaciones.	X			
1.2	El perfil de egreso definido (y su despliegue en el plan de estudios) mantiene su relevancia y está actualizado según los requisitos de su ámbito académico, científico o profesional.	X			
1.3	El título cuenta con mecanismos de coordinación docente (articulación horizontal y vertical entre las diferentes materias/asignaturas) que permiten tanto una adecuada asignación de la carga de trabajo del estudiante como una adecuada planificación temporal, asegurando la adquisición de los resultados de aprendizaje.	X			
1.4	Los criterios de admisión aplicados permiten que los estudiantes tengan el perfil de ingreso adecuado para iniciar estos estudios y en su aplicación se respeta el número de plazas ofertadas en la memoria verificada.		X		
1.5	La aplicación de las diferentes normativas académicas (permanencia, reconocimiento, etc.) se realiza de manera adecuada y permite mejorar los valores de los indicadores de rendimiento académico.		X		

## **Criterio 2. INFORMACIÓN Y TRANSPARENCIA**

**Estándar:** La institución dispone de mecanismos para comunicar de manera adecuada a todos los grupos de interés las características del programa y de los procesos que garantizan su calidad.

### **VALORACIÓN DESCRIPTIVA:**

- 2.1. Los responsables del título publican **información adecuada y actualizada** sobre las características del programa formativo, su desarrollo y sus resultados, tanto de seguimiento como de acreditación.

El proyecto de titulación se encuentra disponible en <http://titulaciones.unizar.es/tecnologia-alimentos/> (Ev. 11), estando disponible en dicha web la siguiente información:

#### **Inicio**

- ¿Por qué cursar esta titulación?

Contenidos banner a la izquierda:

- Duración
- Centro
- Coordinación
- Secretaría

#### **Acceso y admisión**

- Perfil recomendado
- Requisitos de acceso
- Solicitud de admisión
- Criterios y procedimientos de admisión
- Adjudicación de plazas
- Matrícula

Contenidos banners a la derecha:

- Reglamento de permanencia
  - Reglamento de evaluación
  - Reglamento sobre reconocimiento y transferencia de créditos en la Universidad de Zaragoza
  - Reconocimiento de créditos por participación en actividades (culturales, deportivas, ...)
- Proceso detallado para la solicitud de admisión

#### **Perfiles de salida**

Contenidos principales:

- Perfiles de salida

Contenidos banners a la derecha:

- El entorno profesional y social en el que se ubica este título
- Empresas e Instituciones colaboradoras

### **Qué se aprende**

- ¿Qué se aprende en esta titulación?

Contenidos banners a la derecha:

- Descripción detallada de las competencias que se adquieren en la titulación

### **Plan de estudios**

- Presentación general del Plan de estudios

Contenidos banners a la derecha:

- Relación completa de módulos, materias y asignaturas. Acceso a guías docentes
- Cuadro de distribución de materias por créditos
- Referentes externos utilizados para el diseño de este título
- Procedimientos de consulta utilizados para el diseño de este título
- Acciones para la movilidad de los estudiantes

### **Apoyo al estudiante**

- Sistemas de orientación, información y apoyo académico para estudiantes
- Asesorías, alojamiento y servicios
- Actividades deportivas y culturales
- Participación en la vida universitaria

Contenidos banners a la derecha

- Actividades culturales
- Antenas informativas
- Biblioteca de la Universidad de Zaragoza
- Centro de información universitaria
- Centro Universitario de Lenguas modernas
- Cursos de verano
- Defensor universitario
- Horarios de clase
- Oficina universitaria de atención a la discapacidad
- Servicio de actividades deportivas
- Servicio de alojamiento de la Universidad de Zaragoza
- Servicio de asesorías
- Servicio de gestión de tráfico
- Servicio de informática y comunicaciones de la Universidad de Zaragoza
- Servicio de relaciones internacionales
- Universa: servicio de orientación y empleo de la Universidad de Zaragoza

### **Profesorado**

- El profesorado de esta titulación
- Cuadro completo de los profesores de esta titulación

### **Cómo se asegura la calidad**

Contenidos principales:

- Cómo se asegura la calidad de la titulación

Contenidos banners a la derecha:

- Procedimientos del SIGC
- Agencia Calidad Prospectiva Universitaria Aragón (ACPUA)
- Agentes del Sistema
- Normativa de calidad de las titulaciones
- Coordinador de titulación
- Comisión de garantía de la calidad de la titulación
- Comisión de evaluación de la calidad
- Plan anual de innovación y calidad
- **Información de resultados Curso académico**
- **Informe de Evaluación**
- **Plan Anual de Innovación y Mejora**
- Impreso de alegaciones

### **Relación de Asignaturas**

- Información útil (Acceso a los Horarios de clase (link a web de centros))
- Relación completa de módulos, materias y asignaturas (formato visual, acceso a las guías docentes).

Por otra parte, en la [página web de la Facultad de Veterinaria](#), los estudiantes pueden consultar también todo tipo de información relacionada con la actividad académica específica de la titulación.

Parte central:

### **Grado de Ciencia y Tecnología de los Alimentos**

- Plan de estudios (memorias de verificación, modificaciones, material adicional (video, etc.))
- Información sobre las asignaturas (links a las guías docentes),
- Programación docente
- Grupos de prácticas
- Exámenes
- Trabajo fin de grado

En los banners de la izquierda

### **Organización**

- Estudiantes

- Consejo de estudiantes
- Delegación de estudiantes
- ATECTA (Asociación de titulados Ciencia y Tecnología de los Alimentos de Aragón)
- Tutorización de estudiantes (programa tutor, programa mentor)
- Información para estudiantes de nuevo ingreso

### **Grado de Ciencia y Tecnología de los Alimentos**

- Instalaciones
- Video de presentación
- Sistema interno de garantía de calidad
  - Coordinador (reuniones de coordinación)
  - Comisión de Evaluación de la Calidad (actas, IACRAs)
  - Comisión de Garantía de Calidad (actas, PAIMs)
  - Reconocimientos académicos
- Prácticas externas
- Trabajo fin de Grado

### **Movilidad estudiantil** (preguntas frecuentes, SICUE, Erasmus, cooperación, becas, etc.)

Además de los puntos de información mencionados anteriormente en los que los estudiantes pueden encontrar toda la información académica necesaria, la Universidad de Zaragoza cuenta con el [Anillo Digital Docente \(ADD\)](#), que reúne las plataformas docentes y sitios web de apoyo a la docencia on-line o virtual de la Universidad de Zaragoza. En el Grado de CTA, como apoyo a la docencia presencial, una buena parte del profesorado utiliza o ha utilizado las distintas plataformas ofertadas en el ADD (Blackboard, Moodle, Moodle2 y OpenCourseWare). El acceso a estos cursos queda restringido a los estudiantes matriculados en cada una mediante un código y contraseña electrónica.

- 2.2. La información necesaria para la toma de decisiones de los futuros estudiantes y otros agentes de interés del sistema universitario de ámbito nacional e internacional es **fácilmente accesible**.

El acceso a la información sobre las titulaciones se realiza directamente desde la página de inicio de la web corporativa de la Universidad de Zaragoza ([Ev. 11. Proyecto de titulación Grado CTA 13-14](#)), desde los enlaces de Estudios de grado, Másteres Universitarios, Doctorado o Estudios propios, respectivamente, de una manera clara y accesible.

Además, la [página web de la Facultad de Veterinaria \(Ev. 11\)](#) completa la información sobre la titulación tratando otros aspectos de índole organizativo. Ambas páginas están conectadas de modo que, accediendo a través de una de ellas, se puede acceder a toda la información que ofrecen entre las dos, evitando así duplicidades.

La ACPUA realiza anualmente el [“Informe sobre la situación de la información pública disponible de las titulaciones de la Universidad de Zaragoza”](#) para asegurar que los estudiantes disponen de la información en el momento oportuno.



- 2.3. Los estudiantes tienen acceso **en el momento oportuno** a la información relevante del plan de estudios y de los recursos de aprendizaje previstos.

Las guías docentes se revisan y se publican actualizadas con carácter anual, siempre antes del inicio del curso académico y con antelación suficiente para facilitar la matrícula de los estudiantes. Dicha información se encuentra detallada tanto en la web de titulaciones ([Ev. 11. Proyecto de titulación Grado CTA 13-14](#)) como en la [web de la Facultad de Veterinaria \(Ev. 11\)](#).

Por otra parte, como se ha mencionado anteriormente, la página web de la Facultad de Veterinaria recoge detalladamente toda la información relativa a la programación docente de actividades presenciales y no presenciales, grupos de prácticas, aulas, calendarios de exámenes, y toda aquella información que los estudiantes requieren diariamente. Concretamente, toda la información relativa a las actividades de enseñanza-aprendizaje de cada asignatura del grado se recoge en una [aplicación informática](#) desarrollada en nuestro centro. La aplicación es muy flexible, permite organizar la docencia diariamente en función de las necesidades y es personalizable en función de las asignaturas matriculadas por cada estudiante. Toda esta información también está disponible con anterioridad al inicio del periodo de matrícula de los estudiantes.

La ACPUA realiza anualmente el "[Informe sobre la situación de la información pública disponible de las titulaciones de la Universidad de Zaragoza](#)" para asegurar que los estudiantes disponen de la información en el momento oportuno.

## VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA

Se debe realizar una valoración semicuantitativa de cómo se sitúa el título frente a las siguientes directrices:

Criterio 2. INFORMACIÓN Y TRANSPARENCIA					
		A	B	C	D
2.1	Los responsables del título publican información adecuada y actualizada sobre las características del programa formativo, su desarrollo y sus resultados, tanto de seguimiento como de acreditación.	X			
2.2	La información necesaria para la toma de decisiones de los futuros estudiantes y otros agentes de interés del sistema universitario de ámbito nacional es fácilmente accesible	X			
2.3	Los estudiantes tienen acceso en el momento oportuno a la información relevante del plan de estudios y de los recursos de aprendizaje previstos.	X			

### **Criterio 3. SISTEMA DE GARANTÍA INTERNO DE CALIDAD (SGIC)**

**Estándar:** En este criterio se analiza si la institución dispone de un sistema de garantía interna de la calidad formalmente establecido e implementado que asegura, de forma eficaz, la calidad y la mejora continua de la titulación.

#### **VALORACIÓN DESCRIPTIVA:**

- 3.1. El SGIC implementado garantiza la **recogida y análisis continuo de información y de los resultados relevantes** para la gestión eficaz de las titulaciones, en especial los resultados de aprendizaje y la satisfacción de los grupos de interés.

El SGIC de la Universidad de Zaragoza está aprobado a través del [“Reglamento de la Organización y gestión de la calidad de los estudios de grado y máster”](#), que se desarrolla a través del [“Cuadro general de procedimientos de calidad de las titulaciones”](#) (Ev. 12).

Entre los mismos se incluyen el Q223v.1.5 [“Procedimiento de evaluación de la satisfacción del PDI y PAS implicados en la titulación”](#) y el Q222v.1.8 [“Procedimiento de evaluación de la satisfacción y la calidad de la experiencia de los estudiantes”](#) (Ev. 12). Además de esta información, obtenida de modo centralizado, que permite conocer la opinión de los diferentes agentes implicados en la titulación (estudiantes, PAS y PDI), la Facultad de Veterinaria ha puesto en marcha en junio de 2014 una encuesta, suministrada por la Unidad de Calidad y Racionalización, que nos ha permitido evaluar la satisfacción de los egresados y su inserción en el mercado laboral ([Ev. 34 y 35](#)).

Por otra parte, entre la información cuantitativa que se facilita a los títulos y se analiza con carácter anual en el IACRA se encuentra la siguiente, disponible con carácter público en [web](#):

- Plazas de Nuevo Ingreso Ofertadas y preinscripciones
- Estudio Previo de los Alumnos de Nuevo Ingreso por vía de ingreso
- Nota Media de admisión
- Distribución de Calificaciones por materia
- Análisis de los indicadores del título por asignatura (Matriculados, Reconocidos/Equivalentes/ Convalidados, Aprobados, Suspendidos, No Presentados, Tasa Éxito, Tasa Rendimiento)

En la página web del Proyecto de titulación se pueden consultar la composición, procedimientos y funciones de los órganos del SGIC de la titulación de Grado en CTA ([Ev. 13](#)). Los IACRAs incluyen apartados específicos para el análisis de estos aspectos, en concreto los apartados [“4-Evaluación del aprendizaje”](#) y [“5 -Evaluación del grado de satisfacción de los diferentes agentes implicados en el título”](#) ([Ev. 14](#)).

Además, para la preparación de estos informes, desde la coordinación de la titulación, se [programan reuniones anuales](#) con los profesores coordinadores de las asignaturas, convocados por cursos académicos, que tienen por objeto analizar e interpretar el resultado de las encuestas de satisfacción de estudiantes, PAS y PDI. Del mismo modo, los delegados de

curso recogen la opinión de sus compañeros y preparan breves informes que son analizados por los integrantes de la CEC, y que permiten interpretar en muchas ocasiones los resultados de las encuestas de satisfacción.

Toda la información obtenida, por unas u otras vías, ha resultado de utilidad durante estos años, dando lugar a un conjunto extenso de acciones de mejora ([Ev. 14](#)) que han permitido la implementación y mejora continua del plan de estudios, como ha quedado de manifiesto en el Criterio 1.

Además, y como se refleja en los IACRAs, el propio SGIC es objeto de análisis y discusión todos los años, y en numerosas ocasiones estas reflexiones también han dado lugar a acciones de mejora que se han plasmado en los sucesivos PAIMs, y que posteriormente se han traducido en modificaciones del propio SGIC, como por ejemplo, en la reformulación de algunas de las cuestiones incluidas en las encuestas de satisfacción a los colectivos implicados, etc.

A pesar de que la implantación del SGIC ha supuesto un gran reto no exento de numerosas dificultades, en opinión de la Comisión, esta herramienta ha resultado clave para asegurar, de forma eficaz, la calidad y mejora continua de la titulación. Cabe señalar la importancia que ha tenido y que tiene, para la implantación y el desarrollo de la titulación, la coordinación entre la Comisión de Evaluación y la de Garantía de Calidad, en sus respectivas vertientes analítica y ejecutiva. Ello viene significando que, a partir de los informes obtenidos en una primera fase de evaluación, se hayan venido tomando medidas efectivas con el fin de mejorar el funcionamiento de la titulación en todas sus vertientes.

- 3.2. El SGIC implementado **facilita** el proceso de seguimiento, modificación y acreditación del título y garantiza su mejora continua a partir del análisis de datos objetivos.

Los órganos centrales del SGIC son el Coordinador de la titulación, la CEC (responsable de la elaboración del IACRA) y la CGC (responsable de la elaboración del PAIM). A través de estas comisiones y de los distintos procedimientos de garantía de calidad implementados, se encuentran representados los distintos grupos de interés.

Con este sistema se asegura el ciclo de revisión y mejora continua de los títulos, completado con la revisión externa que realiza la ACPUA a través del proceso de seguimiento.

Como se ha indicado en el apartado anterior, el título dispone de información objetiva de índole cuantitativa a la que se suma la importante información cualitativa producida tanto en las reuniones de los órganos anteriormente citados como en la interacción del coordinador con estudiantes, profesores y personal de administración y servicios.

El SGIC ha generado información de utilidad para los grupos de interés implicados y, una vez analizada por los distintos agentes de la calidad de la titulación junto con los informes de seguimiento de la ACPUA y las conclusiones del “Proyecto Piloto de Evaluación de Resultados de Aprendizaje” promovido y financiado por la ACPUA, actualmente se está trabajando en una propuesta de modificación del plan de estudios, que parte de una acción de mejora del PAIM de 2012-2013 ([Ev. 14](#)), que se desarrollará y tramitará una vez finalizada la

renovación de la acreditación, y en la que también se incluirán todas las mejoras resultantes de este proceso.

3.3. El SGIC implementado dispone de procedimientos que facilitan la **evaluación y mejora de la calidad** del proceso de **enseñanza-aprendizaje**.

El SGIC de la Universidad de Zaragoza pivota en gran medida sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje, tal y como se evidencia en la propia denominación del IACRA. El cuadro general de procedimientos aprobado es el siguiente:

PROCEDIMIENTOS BÁSICOS DE FUNCIONAMIENTO DEL SIGC DE LAS TITULACIONES  
(Ev. 12)

Q111 [Procedimiento para el nombramiento y renovación de los agentes del sistema de calidad de las titulaciones](#)

Q212 [Procedimiento de evaluación de la calidad de la titulación](#)

Q214 [Procedimiento de actuación de la CGC y de aprobación de modificaciones, directrices y planes](#)

INFORMACIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS TITULACIONES

Q222 [Procedimiento de evaluación de la satisfacción y la calidad de la experiencia de los estudiantes](#)

Q223 [Procedimiento de evaluación de la satisfacción del PDI y PAS implicados en la titulación](#)

Q224 [Procedimiento de seguimiento de la inserción laboral y de la satisfacción con la formación recibida](#)

Q231 [Procedimiento de sugerencias, reclamaciones y alegaciones para la mejora de la titulación](#)

PROCEDIMIENTOS DE ORGANIZACIÓN DE LAS TITULACIONES

Q311 [Procedimiento de gestión y evaluación de los practicum](#)

Q312 [Procedimiento de gestión y evaluación de las acciones de movilidad de los estudiantes](#)

Q313 [Procedimiento de extinción del título](#)

Q316 [Procedimiento de planificación de la docencia y elaboración de las guías docentes](#)

Todos estos procedimientos garantizan la obtención de la información requerida, que se utiliza para la reflexión (Ev. 14) y toma de decisiones (que en gran medida se transforman en acciones de mejora) y seguimiento de las mismas (Ev. 14). Una vez aprobado, el PAIM se hace público. El seguimiento de las acciones de mejora se coordina desde la CGC y el Coordinador de la titulación. Para cada acción de mejora se señala un responsable académico y es el Coordinador de la titulación el que se encarga de realizar el seguimiento de la acción de mejora y de mantener informada a la CGC sobre el estado de la misma y los resultados alcanzados.

## VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA

Se debe realizar una valoración semicuantitativa de cómo se sitúa el título frente a las siguientes directrices:

Criterio 3. SISTEMA DE GARANTÍA INTERNO DE CALIDAD (SGIC)					
		A	B	C	D
3.1	El SGIC implementado y revisado periódicamente garantiza la recogida y análisis continuo de información y de los resultados relevantes para la gestión eficaz de las titulaciones, en especial los resultados de aprendizaje y la satisfacción de los grupos de interés.	X			
3.2	El SGIC implementado facilita el proceso de seguimiento, modificación y acreditación del título y garantiza su mejora continua a partir del análisis de datos objetivos.	X			
3.3	El SIGC implementado dispone de procedimientos que facilitan la evaluación y mejora de la calidad del proceso de enseñanza- aprendizaje.	X			

## DIMENSIÓN 2. RECURSOS

### **Criterio 4. PERSONAL ACADÉMICO**

**Estándar:** El personal académico que imparte docencia es suficiente y adecuado, de acuerdo con las características del título y el número de estudiantes.

### VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

- 4.1. El personal académico del título reúne el nivel de **cualificación académica** requerido para el título y dispone de la adecuada **experiencia profesional y calidad docente e investigadora**.

Tomando como referencia el último curso académico (13-14), la titulación ha contado con un total de 76 profesores ([Ev. 15., Anexo II. Tabla 3](#)), incluyendo 6 contratados predoctorales que colaboran en la docencia con un máximo de 60 h de dedicación, como así recoge la normativa pertinente. Del total de profesores, el 63% son funcionarios o contratados laborales indefinidos. Por categorías, destaca la de Profesores Titulares de Universidad (38,2%) y la de Catedráticos (17,9%), y el bajo porcentaje de Contratados Doctores (7,5%), Ayudantes Doctores (15,8%), y Asociados (17,1%), aunque estos últimos con menor dedicación, como más adelante se describe. A este profesorado habitual de la titulación cabe añadir la [colaboración de profesionales externos \(Ev. 15\)](#), que fueron 13 en el curso de referencia.

El profesorado de cada asignatura puede consultarse en la [web del Proyecto de titulación Grado CTA 13-14 \(Ev. 11\)](#) y la dedicación en horas a las asignaturas del título en la [Evidencia 15 \(Resumen Dedicación Profesor curso 13-14\)](#).

Los 76 profesores pertenecen a un total de 14 Departamentos ([Ev. 15. Resumen Dedicación Profesor curso 13-14](#)), que a su vez pertenecen a las ramas de conocimiento de Ciencias, Ciencias de la Salud, Ciencias Sociales y Jurídicas e Ingeniería. No obstante, es el Departamento de Producción Animal y Ciencia de los Alimentos el que recibe el encargo de aproximadamente el 56% de la docencia de la titulación.

En relación al primer curso de la titulación, las asignaturas de formación básica son impartidas por profesorado de las Áreas de Química Analítica, Ingeniería Química, Física Aplicada, Matemática Aplicada, Edafología y Química Agrícola, Bioquímica y Biología Molecular, Fisiología, Economía, Sociología y Política Agraria, Antropología Social, Sanidad Animal y Producción Animal. En total, participan en la docencia de este primer curso 30 profesores, en su mayoría con vinculación permanente (3 catedráticos, 12 profesores titulares, 1 profesor titular de escuela universitaria y 2 contratado doctor), en su totalidad adscritos a la Facultad de Veterinaria.

Mayor interés presenta la información relativa a la dedicación del profesorado al título, y especialmente al porcentaje de docencia del Grado impartida por las distintas figuras ([Ev. 15., Anexo II. Tabla 3](#)). Concretamente, en el curso 2013-2014 el 72,3 % de la docencia la imparte el profesorado permanente o con contrato indefinido ([Ev. 16., Anexo II. Tabla 4](#)). El 44,3% la imparten Profesores Titulares de Universidad, el 17% Catedráticos de Universidad, el 9% Contratados Doctores y el 2% un Profesor Titular de Escuela Universitaria. Por otra parte, el profesorado no permanente imparte el resto, mayoritariamente Profesores Asociados (aproximadamente un 13,7%).

La calidad docente del profesorado se acredita por la experiencia de los profesores funcionarios o con contrato indefinido (51), responsables del 72,3% de la docencia, que cuentan con 185 quinquenios de docencia reconocidos ([Ev. 15. Anexo II. Tabla 3](#)). Además, los resultados de las encuestas de evaluación docente del profesorado cumplimentadas anualmente por los estudiantes muestran que, en el último curso evaluado (12-13) ([Ev. 18- Informe de la Comisión de Evaluación de la Docencia de la Facultad de Veterinaria Grado CTA-12-13](#)), en el que se evalúa a los 65 profesores adscritos a la Facultad de Veterinaria este curso, la valoración media de los docentes fue de 4,23 sobre 5, con un 52% de porcentaje medio de respuestas, obteniendo el 98,4% una valoración positiva destacada y el 1,56% restante una valoración positiva. La [Evidencia 18](#) recoge otros aspectos en relación a los resultados de las encuestas de evaluación del profesorado.

En relación a la calidad investigadora, más del 95% del profesorado de la titulación es Doctor, acumulan un total de 134 sexenios de investigación reconocidos ([Ev. 15. Anexo II. Tabla 3](#)), y participan en un importante número de proyectos de I+D+i, como puede comprobarse en sus currículos resumidos ([Ev. 17](#)). En dicha evidencia, se incluye un documento en el que se relacionan los [Grupos de Investigación reconocidos por el Gobierno de Aragón](#) en el año 2013 (ORDEN de 30 de mayo de 2013, del Consejero de Industria e Innovación) a los que pertenecen la mayoría de los profesores de la titulación.

La mayor parte de las líneas de investigación están relacionadas directamente con una o varias asignaturas de la titulación, de modo que la mayoría de los profesores imparten docencia en materias estrechamente relacionadas con su perfil investigador. Esto muestra claramente el carácter innovador y multidisciplinar del Grado en CTA, con un importante número de áreas de conocimiento involucradas, la correlación entre la formación ofertada y los ámbitos de investigación de los profesores/investigadores, y la capacidad, trayectoria y reconocimiento de la actividad investigadora o innovadora en el ámbito del título. Así mismo, cabe señalar el importante componente de transferencia de investigación a empresas del sector agroalimentario ([Ev. 17](#)) que la mayoría de los grupos viene desarrollando activamente, lo que demuestra que el personal académico cuenta con experiencia investigadora adecuada y suficiente para tutelar tanto las Prácticas Externas como los Trabajos Fin de Grado. Además, para la tutela de las Prácticas Externas se cuenta con un tutor profesional de la empresa en la que los alumnos realizan la estancia ([Ev. 31](#)). Este tutor se encarga de supervisar el trabajo de los alumnos, de asesorarles en la realización de diversos aspectos de la memoria de prácticas, y de mantener una comunicación con el profesor tutor del alumno en la Facultad.

Por tanto, como resumen, la titulación cuenta con una plantilla de profesorado permanente amplia y adecuada, tanto en dedicación como en estabilidad y cualificación, para impartir el programa formativo del título, implicada además al máximo nivel en líneas de investigación estrechamente relacionadas con los perfiles profesionales de la titulación.

Finalmente, cabe señalar que no se han producido cambios significativos en la estructura del personal académico del título en el periodo considerado ([Ev. 16., Anexo II. Tabla 4](#)).

- 4.2. El personal académico es **suficiente** y dispone de la **dedicación adecuada** para el desarrollo de sus funciones y atender a los estudiantes.

Como se ha mencionado en el apartado anterior ([Ev. 15. Anexo Tabla 3](#)), el título cuenta con un núcleo básico de personal académico estable (63,2% de profesorado permanente) que cubre el 72,3% de la docencia total de la titulación, por lo que se considera que la dedicación del personal académico al título es muy adecuada, y permite abordar la docencia de las diferentes asignaturas y la tutela de las Prácticas Externas y los Trabajos Fin de Grado ([Ev. 30 y 31](#), respectivamente).

Teniendo en cuenta el número total de estudiantes matriculados y el de profesores que se han ido incorporando a lo largo de la implantación del título, se observa que la ratio estudiante/profesor en el periodo considerado ha sido inferior a 3, lo que se considera suficiente para el desarrollo de las distintas actividades formativas propuestas. No obstante, como se ha señalado anteriormente, la reducción del tamaño de los grupos de prácticas contribuiría a mejorar la calidad de la titulación.

#### **Ratio Estudiantes/Profesor (2009-2014)**

Indicador	Cursos académicos				
	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14
Nº de matriculados	51	93	141	188	219
Ratio nº estudiante/profesor	51/22=2,3	93/42=2,2	141/71=2	188/74=2,5	219/74=2,95

Fuente: SIGMA y DATUZ. Junio 2014.

- 4.3. El profesorado se **actualiza** de manera que pueda abordar, teniendo en cuenta las características del título, el proceso de **enseñanza-aprendizaje** de una manera adecuada.

Como se ha comentado en el apartado 4.1., la mayor parte del profesorado está implicado en actividades de investigación, desarrollo e innovación, pertenece a grupos de investigación consolidados del Gobierno de Aragón, su actividad investigadora se encuentra estrechamente



relacionada con su actividad docente, y colabora asiduamente con las empresas del sector agroalimentario ([Ev. 17. Oferta tecnológica agroalimentaria UNIZAR](#)). La constante actualización en el ámbito de la investigación básica y aplicada repercute directamente en la calidad de la docencia impartida en el título.

En relación a la formación y actualización pedagógica del personal académico, la Universidad de Zaragoza cuenta con un Plan de Formación que incluye formación para profesores de nueva incorporación, formación continua, formación en TICs, en lenguas extranjeras, etc. La información sobre la participación de los profesores en los planes de formación de la Universidad se resume en la siguiente tabla:

#### Participación profesorado en programas de formación (2009-2014)

Indicador	Cursos académicos				
	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14
Nº de profesores como alumnos	12	26	11	24	--

Fuente: ICE. Elaboración propia. Junio 2014.

El listado de los cursos recibidos puede consultarse en la [evidencia 19 \(Cursos de formación ICE. Grado CTA\)](#). De todos ellos, el Instituto de Ciencia de la Educación de la Universidad de Zaragoza cuenta con encuestas de satisfacción de los profesores participantes en los cursos ([Ev. 19- Encuestas grado de satisfacción profesorado de cursos ICE](#)). Por otra parte, y como se ha mencionado en el Criterio 1, el profesorado implicado en la titulación ha participado en un total de 30 Proyectos de Innovación Docente a lo largo del periodo considerado ([Ev. 5. Proyectos de innovación docente](#)).

Tanto la formación pedagógica como la participación en Proyectos de Innovación Docente repercuten adecuadamente en la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje en la titulación. Como ejemplo, cabe señalar cómo la formación impartida en TICs, desde el ICE, a través de una solicitud de un Proyecto de Innovación Docente, ha permitido la puesta en marcha de la mayor parte de las asignaturas de la titulación como cursos en alguna de las plataformas digitales actualmente en funcionamiento del [Anillo Digital Docente de la Universidad de Zaragoza](#).

Es de destacar que fruto de estas actividades de formación del profesorado se ha creado una revista digital (CTAMagazine) de acceso libre en el que los estudiantes tienen la oportunidad de publicar noticias que han leído en otros medios o revistas así como trabajos en formato Word, Powerpoint, vídeo, etc., realizados en distintas asignaturas (<http://www.catedu.es/ctamagazine/>).

- 4.4. En su caso, la universidad ha hecho efectivos los compromisos incluidos en la memoria de verificación y las recomendaciones definidas en los informes de verificación, autorización, en su caso, y seguimiento del título relativos a la contratación y mejora de la cualificación docente e investigadora del profesorado.

En la Memoria de Verificación del Grado se propuso la necesidad de contar con 3 nuevos profesores ayudantes para la impartición de las prácticas de análisis de alimentos, y 5 nuevos profesores ayudantes doctores para la implantación de la asignatura Practicum Planta Piloto en cuarto curso de la titulación. Sin embargo, como se explica en el IACRA 13-14 ([Ev. 14](#)), en respuesta al [Informe de Seguimiento de ACPUA 2011 \(Ev. básica\)](#), durante estos dos últimos años en los que se ha implantado la asignatura Practicum Planta Piloto, se ha contado con suficiente profesorado permanente de las áreas de conocimiento implicadas en la titulación, debido a que el encargo docente de estas áreas se ha visto reducido en la titulación de Graduado en Veterinaria que se imparte en nuestro centro. No obstante, el aumento de descargas docentes por la notable participación del PDI en actividades de I+D+i, y el previsible aumento de docencia en esa titulación en el próximo curso 2014-2015 puede dar lugar a la necesidad de contratación de alguna nueva figura docente.

## VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA

Se debe realizar una valoración semicuantitativa de cómo se sitúa el título frente a las siguientes directrices:

Criterio 4. PERSONAL ACADÉMICO		A	B	C	D
4.1	El personal académico del título reúne el nivel de cualificación académica requerido para el título y dispone de la adecuada experiencia docente e investigadora.	X			
4.2	El personal académico es suficiente y dispone de la dedicación adecuada para el desarrollo de sus funciones y atender a los estudiantes.		X		
4.3	El profesorado se actualiza de manera que pueda abordar, teniendo en cuenta las características del título, el proceso de enseñanza-aprendizaje de una manera adecuada.	X			
4.4	(En su caso) La universidad ha hecho efectivos los compromisos incluidos en la memoria de verificación y las recomendaciones definidas en los informes de verificación, autorización, en su caso, y seguimiento del título relativos a la contratación y mejora de la cualificación docente e investigadora del profesorado.		X		

### **Criterio 5. PERSONAL DE APOYO, RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS**

**Estándar:** El personal de apoyo, los recursos materiales y los servicios puestos a disposición del desarrollo del título son los adecuados en función de la naturaleza, modalidad del título, número de estudiantes matriculados y competencias a adquirir por los mismos.

#### **VALORACIÓN DESCRIPTIVA:**

- 5.1. El **personal de apoyo** que participa en las actividades formativas es **suficiente y soporta adecuadamente la actividad docente** del personal académico vinculado al título.

La Facultad de Veterinaria cuenta con una Unidad Administrativa encargada de los procesos administrativos y técnicos que dan soporte a la docencia y la investigación del centro, además de atender e informar a todos los usuarios y facilitar su relación con el Centro. Para llevar a cabo esta labor, la Unidad cuenta con la estructura de personal que la Universidad de Zaragoza ha aprobado a través de la Relación de Puestos de Trabajo (RPT).

Las funciones del personal de la Unidad Administrativa y del personal de apoyo se encuentran definidas en la RPT, y son coherentes con la naturaleza del título y las competencias a adquirir.

El centro cuenta con 44 efectivos que prestan servicios directamente al Grado de CTA ([Ev. 21](#)). No obstante, su dedicación es compartida con el resto de titulaciones que se imparte en el centro: el Grado en Veterinaria y cuatro títulos de Máster Universitario.

Para la colaboración en las tareas de docencia, la Facultad cuenta con 8 Técnicos Especialistas de Laboratorio. En este sentido, cabe destacar la colaboración en tareas de docencia de los 3 Técnicos Especialistas de Laboratorio ubicados en la Planta Piloto de Ciencia y Tecnología de los Alimentos, en la que se desarrolla la mayor parte de las prácticas de laboratorio de la titulación. Por otra parte, y aunque no se especificó como tal en la Memoria de Verificación, desde el primer IACRA y PAIM referente al curso 2009-2010 ([Ev. 14](#)), todos los años se ha solicitado la incorporación de un nuevo Técnico Especialista de Laboratorio para apoyar la docencia de las Áreas de Química Analítica y Física Aplicada, que imparten 4 asignaturas de formación básica en la titulación, y que de momento no ha sido considerado por la Universidad de Zaragoza.

En relación a la experiencia profesional y académica de los efectivos vinculados al título, en la [Evidencia 21](#), se detalla la antigüedad, vinculación contractual y titulación académica de cada uno de ellos. La media de antigüedad del personal vinculado al título se sitúa en 20 años, el 80% tiene una vinculación contractual como personal permanente, el 61% cuenta con una

titulación superior universitaria, y el 86% cuenta con una titulación superior a la requerida para ocupar la categoría profesional a la que pertenece.

En relación a los planes de formación del PAS, la Universidad de Zaragoza hace pública anualmente la [convocatoria general de cursos de formación](#) para este colectivo. Esta oferta recoge formación sobre aspectos relacionados con las tareas de soporte a la docencia y a la investigación que el colectivo del PAS debe realizar. En la [Evidencia 21](#) se detalla el número de cursos y horas de formación que el personal adscrito a este centro ha realizado en el periodo total considerado en este informe.

En relación a la evolución de la plantilla de este colectivo desde la fecha en la que se implanta la titulación, la Universidad de Zaragoza ha celebrado varias oposiciones y concursos de provisión de puestos de trabajo en los que ha participado el personal del centro con resultados satisfactorios. En este sentido, dos puestos básicos de administración en los que se hallaba personal temporal, han sido ocupados por concurso pasando a permanente. Además, se ha aumentado la plantilla temporalmente en un auxiliar para poder llevar a cabo la implantación de las nuevas titulaciones adaptadas al EEES en la Facultad de Veterinaria de forma más satisfactoria.

En la encuesta realizada a los [egresados sobre la satisfacción global con la titulación \(promoción 09-13\) \(Ev. 34\)](#) se recogen las calificaciones de los ítems relacionados con este apartado (sobre 5): profesionalidad del PAS del título 3,83, y gestión académica y administrativa 3,78.

A la vista de las evidencias presentadas, podemos confirmar que el personal de apoyo implicado en el título es suficiente, que sus funciones son coherentes con la naturaleza del título y que su formación es adecuada para las competencias establecidas para el título.

- 5.2. **Los recursos materiales** (las aulas y su equipamiento, espacios de trabajo y estudio, laboratorios, talleres y espacios experimentales, bibliotecas, etc.) se adecuan al número de estudiantes y a las actividades formativas programadas en el título.

En la [página web de la Facultad de Veterinaria \(Ev. 11\)](#) se detalla la relación de espacios docentes de la Facultad de Veterinaria puestos a disposición del Grado en CTA, con indicación de la capacidad, superficie y ratio metro cuadrado/puesto de estudio de cada uno de los espacios disponibles. En esta misma evidencia se detalla también el inventario de recursos materiales y equipamiento disponible en cada uno de los espacios destinados a la docencia que se imparte en el centro relacionado con la titulación.

Tal y como se detalla, las aulas disponibles en la Facultad de Veterinaria están convenientemente dotadas y son suficientes. Durante el periodo analizado, se han renovado los equipos de proyección y modificado las pantallas para mejorar las condiciones docentes de las 4 aulas utilizadas en la impartición de la docencia teórica de la titulación. Además, también se ha renovado parcialmente el equipamiento de las aulas informáticas. No obstante, en

opinión de la Comisión, las aulas 3 y 4, utilizadas habitualmente para tercer y cuarto curso de la titulación, requieren un acondicionamiento del mobiliario ocupado por los estudiantes. Por otra parte, resulta necesario adaptar nuevos espacios que faciliten la realización de trabajos en equipo, muy demandados actualmente debido a los cambios introducidos en las metodologías de enseñanza-aprendizaje implantadas en el nuevo Grado, en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior, así como espacios para llevar a cabo las reuniones del plan tutor.

Las instalaciones de laboratorios y los seminarios específicos también han dado cobertura suficiente a la docencia de todas las áreas de la titulación. Todos los recursos materiales disponibles están operativos y en buen estado de conservación. En este sentido, un gran activo de la titulación es la [Planta Piloto de Ciencia y Tecnología de los Alimentos](#). Como se recoge en su página web, la Planta, además de contar con 8 laboratorios para la realización de prácticas en grupos de 12-15 estudiantes, dispone de una moderna sala de catas y de una sala de procesado dotada del equipamiento necesario para el desarrollo de aquellas competencias específicas de la titulación relacionadas con todo tipo de industrias alimentarias (leche y productos lácteos, carne y productos cárnicos, productos de panadería, vegetales, conservas, vino, aceite, platos preparados, productos refrigerados, congelados, ahumados, productos envasados en atmósferas protectoras, etc...). Probablemente es una de las Plantas Piloto de Ciencia y Tecnología de los Alimentos mejor dotadas de las Universidades Españolas, a cuya actualización ha contribuido en gran medida la actividad de transferencia a la industria alimentaria llevada a cabo por una buena parte del profesorado, así como la colaboración del PAS de la Planta Piloto. Por otra parte, cabe señalar el esfuerzo realizado desde un punto de vista docente, gracias a la obtención y ejecución de varios Proyectos de Innovación Docente ([Ev. 5. Proyectos de innovación docente](#)), para convertir la Planta Piloto en un entorno de enseñanza-aprendizaje único, en el que los estudiantes pueden trabajar de modo integrado y autónomo las competencias específicas y transversales de la titulación. Este es un proceso en el que el papel de las TIC es fundamental: se ha creado material docente, más de 50 documentos ubicados en un [repositorio](#), que se ha intentado que sea muy accesible gracias al uso de códigos QR ubicados en cada uno de los equipos de la planta. Mediante los dispositivos móviles propios o disponibles en la Planta Piloto, y la creación de una red interna, los estudiantes pueden seguir formándose autónomamente, consultado los vídeos sobre manejo de equipos, o los protocolos de prácticas, que resultan de enorme ayuda para la superación de las últimas asignaturas de la titulación (“Practicum Planta Piloto” y “Trabajo Fin de Grado”).

En relación a los recursos materiales fungibles requeridos para la realización de parte de las prácticas de laboratorio, cabe señalar que estos recursos no son en ocasiones suficientes para garantizar la realización individual de dichas prácticas. Es por ello, que en los sucesivos IACRAs ([Ev. 14](#)), se ha planteado la necesidad de contar con más recursos para la adquisición de material fungible o en su defecto, una reducción del tamaño de los grupos de prácticas. También en los últimos PAIMs ([Ev. 14](#)), se han propuesto acciones de mejora encaminadas a solicitar mayor financiación para los “Trabajos Fin de Grado”, y para la asignatura “Practicum Planta Piloto”, singular por su elevado componente práctico, y que hasta ahora se ha venido cofinanciando gracias a la concesión de proyectos de innovación docente ([Ev. 5. Proyectos de innovación docente](#)). En este sentido, la Universidad ha arbitrado recientemente un

procedimiento para poder financiar adecuadamente la asignatura “Practicum Planta Piloto”, y está en discusión en toda la Universidad el modo de dotar de mayor financiación a la asignatura “Trabajos Fin de Grado”.

Por otra parte, la Biblioteca de la Universidad de Zaragoza (BUZ) es la unidad de gestión de recursos de información para el aprendizaje, la docencia, la investigación y la formación continua. Es por su extensión, la colección bibliográfica más importante de Aragón y también la que posee un mayor valor científico. Está integrada por más de 1.000.000 de volúmenes (libros, publicaciones periódicas, materiales audiovisuales, micro formas, etc.) y ofrece acceso a más de 20.000 revistas electrónicas y bases de datos, a través de sus 24 puntos de servicio repartidos por los centros docentes en los diferentes campus de la Universidad. Uno de esos 24 puntos es la Biblioteca de la Facultad de Veterinaria, integrada en la BUZ y sometida a sus normas generales.

La Biblioteca de la Facultad de Veterinaria es un servicio de apoyo a la docencia y la investigación, constituida por todos los fondos bibliográficos, documentales y audiovisuales adquiridos por el Centro y los procedentes de legados, donaciones e intercambio, tanto de la Biblioteca Central, como de las de los Departamentos. Cuenta actualmente con 2.650 títulos de publicaciones periódicas de las que 248 lo son en curso de recepción (138 por suscripción, la mayoría on-line, y 110 por donación) y 40.035 volúmenes de fondos bibliográficos no periódicos (monografías, audiovisuales, etc.).

La biblioteca ofrece los siguientes servicios:

- A) Lectura y estudio: más de 5000 puestos de lectura distribuidos por todos los campus y Centros de la Universidad (216 en la Biblioteca de la Facultad) en horario de 8,30 a 21,30 horas ininterrumpidamente de Lunes a Viernes.
- B) Colecciones:
  - Además de las citadas a las que se puede acceder a través de catálogo “[roble](#)”, el nuevo buscador [ALCORZE](#), y la [página web](#).
  - Consultar la [bibliografía recomendada](#) (BR) fácilmente accesible. Todas las guías docentes incluyen un capítulo de bibliografía recomendada actualizado por la BUZ. El estudiante puede consultar dicha bibliografía y los recursos Web recomendados y también el PDI encargado de cada asignatura, así como la disponibilidad de ejemplares y su ubicación pudiendo incluso reservar los ejemplares que le interesen. El porcentaje de bibliografía básica, recomendada en las guías docentes del Grado en CTA, que actualmente se puede consultar en la biblioteca es de un 83,77%. Este elevado porcentaje se ha conseguido gracias al compromiso adquirido por la BUZ a través de su Carta de Servicios, dentro del apartado de “Gestión de la Colección de la Biblioteca”, y que se concreta en “Adquirir el 100% de la bibliografía recomendada básica de todas las asignaturas que se imparten en los Grados”.
  - Además, en el [Repositorio Zaguán](#) se pueden consultar [los trabajos de Fin de Grado \(TFG\)](#), tesis y otros documentos académicos.

C) Préstamo:

- A través del servicio de préstamo, todos los miembros de la Comunidad Universitaria desde cualquier biblioteca de la Universidad y aquellas otras personas debidamente autorizadas por la Universidad de Zaragoza tienen acceso a todos los fondos de la Biblioteca, tanto de forma presencial como en línea desde [MI CUENTA](#).

D) Cursos de formación:

- A.1) “Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos: competencias informacionales (nivel básico)”:

La Biblioteca Universitaria de Zaragoza (BUZ) en Junio de 2010 inició una propuesta de colaboración a los Coordinadores de Grado de la UZ con la finalidad de garantizar por parte de los alumnos primer curso de Grado la adquisición de la competencia transversal “Gestión de la información”. Se estableció una estrecha colaboración entre el personal docente e investigador y las bibliotecas iniciándose la actividad formativa en los trabajos encargados a los alumnos en una asignatura, mediante un curso semipresencial en el ADD a través de la plataforma Moodle, con contenidos y actividades relacionados con dicha competencia transversal. Se accede desde la página web de la Universidad a través del anillo digital docente ([ADD](#)), plataforma Moodle.

En el Grado de Ciencia y Tecnología de los Alimentos desde Octubre de 2010 se ha impartido ininterrumpidamente el curso “Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos: competencias informacionales (nivel básico)”, dentro del marco de la asignatura: “Fundamentos de química analítica” en colaboración con el Coordinador del Grado y el profesor responsable de la asignatura.

- A.2) “Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos: competencias informacionales (nivel avanzado):

En el curso académico 2012-2013 se diseña en la BUZ un curso en competencias informacionales nivel avanzado dirigido a los alumnos de cuarto curso como apoyo en la realización de sus trabajos de Fin de Grado, también semi-presencial a través de la plataforma Moodle.

Desde el momento de implantación en la BUZ se han celebrado dos ediciones del curso citado curso 2012-2013 y 2013-2014 en colaboración con el Coordinador de Grado.

- A.3) “Cómo utilizar los recursos electrónicos de la BUZ”, en sesiones presenciales en colaboración con la asignatura “Fundamentos de economía alimentaria”, y su profesora coordinadora.

E) Comunicación e información. Se puede seguir a la Biblioteca a través de:

- [Facebook](#)
- [Twitter](#)
- [Tirabuzón](#)
- <http://biblioteca.unizar.es/mostrador/> (para preguntar dudas)
- <http://biblioteca.unizar.es/quejas.php> (opinar sobre la biblioteca)

Por otra parte, la Universidad de Zaragoza siempre ha sido sensible a los aspectos relacionados con la igualdad de oportunidades, la no discriminación y la accesibilidad, tomando como un objetivo prioritario desde finales de los años 80 el convertir los edificios universitarios y su entorno de ingreso en accesibles mediante la eliminación de barreras arquitectónicas. Todos los espacios docentes de la Facultad de Veterinaria son accesibles a todos los usuarios. La Universidad de Zaragoza, a través de la [Oficina Universitaria de Atención a la Discapacidad](#), garantiza la igualdad de oportunidades a través de la plena integración de los estudiantes universitarios con necesidades educativas especiales, derivadas de alguna discapacidad en la vida académica universitaria, además de promover la sensibilización y la concienciación de la comunidad universitaria.

La prevención y la salud son aspectos fundamentales en la formación universitaria y que también tienen su espacio en la gestión de la Facultad de Veterinaria, a través de la Unidad de Prevención de Riesgos Laborales de la Universidad de Zaragoza, que tiene como misión fomentar una cultura preventiva dentro de la Universidad para conseguir un entorno de trabajo seguro, para lo cual se han celebrado dos simulacros de evacuación durante el periodo considerado en este informe.

Para finalizar, en relación a la satisfacción del personal académico y de los estudiantes con los recursos materiales, de las encuestas de satisfacción con la titulación de los estudiantes, PDI y PAS realizadas durante el periodo considerado se deduce que todos los colectivos están razonablemente satisfechos con los recursos y materiales que el centro pone a disposición de la docencia ([Ev. 14](#)-Apartados 5.1, 5.2, y 5.3 del IACRA 2012-2013, [Anexo II. Tabla 6.](#), [Ev. 34](#)).

Además, en el año 2014 la Biblioteca ha realizado encuestas de satisfacción de los estudiantes con el servicio de la Biblioteca y los resultados en los ítems analizados han sido todos ellos valorados con una excelente calificación ([Ev. 22. Resultados encuestas satisfacción Biblioteca 2014](#)).

Por último, en la encuesta realizada a los [egresados sobre satisfacción global con la titulación \(promoción 09-13\)](#) ([Ev. 34](#)), las calificaciones de los ítems relacionados con este apartado han sido los siguientes (sobre 5): fondos bibliográficos y didácticos del centro 4,39; servicio de reprografía 3,22; recursos informáticos y tecnológicos 4,11; equipamiento de aulas y seminarios 3,89 y equipamiento de laboratorios y talleres: 4,22.

Anualmente también se mide el grado de satisfacción del personal académico y los estudiantes con el servicio de cafetería y comedor, cuyos resultados también se muestran en la [Evidencia 22](#). Si bien la valoración obtenida se puede considerar satisfactoria (7,67 sobre 10), cabe señalar que se encuentra por debajo de la media obtenida por el conjunto de centros de la Universidad de Zaragoza.

A la vista de las evidencias disponibles, si bien hay algunos aspectos mejorables, se concluye que los recursos materiales son suficientes (aunque no óptimos) para el número de estudiantes y las actividades formativas programadas en el título y que su tipología permite poner en marcha las actividades formativas.



- 5.3. En el caso de los títulos impartidos con modalidad a distancia/semipresencial, las infraestructuras tecnológicas y materiales didácticos asociados a ellas permiten el desarrollo de las actividades formativas y adquirir las competencias del título.

No procede.

- 5.4. Los servicios de apoyo y orientación académica, profesional y para la movilidad puestos a disposición de los estudiantes una vez matriculados se ajustan a las competencias y modalidad del título y facilitan el proceso enseñanza aprendizaje.

En la web del [Proyecto de titulación \(Ev. 11\)](#) se encuentra disponible para todas las titulaciones en el apartado “Apoyo al estudiante” información sobre:

- [Sistemas de orientación, información y apoyo académico para estudiantes](#)
- [Asesorías, alojamiento y servicios](#)
- [Actividades deportivas y culturales](#)
- [Participación en la vida Universitaria](#)

Y en el banner de la derecha:

- [Actividades culturales](#)
- [Antenas informativas](#)
- [Biblioteca de la Universidad de Zaragoza](#)
- [Centro de información universitaria](#)
- [Centro Universitario de Lenguas modernas](#)
- [Cursos de verano](#)
- [Defensor universitario](#)
- [Horarios de clase](#)
- [Horarios de clase](#)
- [Oficina universitaria de atención a la discapacidad](#)
- [Servicio de actividades deportivas](#)
- [Servicio de alojamiento de la Universidad de Zaragoza](#)
- [Servicio de asesorías](#)
- [Servicio de gestión de tráfico](#)
- [Servicio de informática y comunicaciones de la Universidad de Zaragoza](#)
- [Servicio de relaciones internacionales](#)
- [Universa: servicio de orientación y empleo de la Universidad de Zaragoza](#)

Como se ha descrito en el apartado 1.1, la Facultad Veterinaria cuenta con la existencia de 2 programas de servicio de apoyo orientación de acción tutorial: el Programa Tutor y el Programa Mentor ([Ev. 4](#)). El Programa Tutor se ha mantenido activo desde el comienzo de la implantación de la titulación, y el Programa Mentor se inició hace 2 cursos lectivos. Ambos programas tienen por objetivo fundamental favorecer la integración de los estudiantes en la titulación, en el Centro y en la Universidad, con el acompañamiento y asesoramiento de

profesores tutores que realizan dicha labor voluntariamente y de estudiantes de cursos superiores que están dispuestos a trasladar su reciente experiencia a los más nóveles. La participación de los estudiantes en estos programas es muy variable, dependiendo de la dinámica social que se establece cada curso. En cualquier caso, su funcionamiento permite obtener información de primera mano de enorme utilidad para detectar, diagnosticar y solucionar, si es el caso, todo tipo de dificultades o problemas de modo más inmediato que el que proporcionan las encuestas anuales. En este sentido, hay una constante comunicación entre el coordinador de dichos programas y el coordinador de la titulación con tutores y mentores, de modo que en función de las dificultades detectadas, se interviene del modo que resulta más adecuado

Por otra parte, desde la coordinación de la titulación, se mantienen reuniones de orientación con los estudiantes, programadas anualmente al inicio de cada curso ([Ev. 4](#)), en las que se describe el plan de estudios y la organización del itinerario curricular en función de las asignaturas aprobadas el curso anterior. Esta labor resulta de gran importancia ya que, como se ha comentado anteriormente, las normas de permanencia limitan el número de asignaturas que el estudiante puede matricular, y tanto en segundo como en tercer curso la correcta realización de los proyectos de integración de asignaturas requiere la matriculación de todas las asignaturas que integran los proyectos (4 en segundo curso y 3 en tercer curso). Además, se programan otras reuniones a demanda de los estudiantes, vehiculadas por los delegados de curso, según los temas que preocupan en cada momento. También se organizan reuniones anuales de orientación específicas sobre i) Prácticas Externas, ii) Movilidad SICUE, ERASMUS, etc., iii) Trabajo Fin de Grado, de las que se encargan los responsables de dichas cuestiones en el centro.

En relación a la orientación profesional, el centro programa dos tipos de actividades. Por un lado, y gracias a la concesión de un proyecto de innovación docente ([Ev. 5. Proyectos de innovación docente](#)), todos los años se ha organizado una sesión de orientación profesional a la que se invita a 5 profesionales externos, normalmente exalumnos del centro, y en la que se cuenta habitualmente con un alto índice de participación de los estudiantes. Con motivo de la última jornada de orientación profesional, se celebró una jornada multitudinaria a la que se invitó a participar a profesionales del sector y se presentó la nueva Asociación de Titulados en Ciencia y Tecnología de los Alimentos de Aragón ([ATECTA-ARAGON](#)), gestada y presidida por estudiantes del Grado.

Por otro lado, y como complemento a la docencia impartida en el aula, seminarios y laboratorios, en muchas asignaturas de la titulación se organizan [salidas y visitas externas](#) a empresas agroalimentarias o centros de investigación/tecnológicos, como herramienta que facilita el contacto directo con la realidad del sector, de un modo integral. Tanto el centro como los departamentos implicados en la docencia de estas asignaturas reciben un presupuesto específico para la realización de estos viajes de modo que los cofinancian.

En relación a los programas de movilidad de la Facultad de Veterinaria, cabe destacar el importante esfuerzo que se ha realizado desde el año 2009 en la búsqueda de nuevos destinos y en la adecuación de los convenios de movilidad firmados con Universidades nacionales y extranjeras a la nueva titulación. En la página web de la Facultad de Veterinaria, se pueden consultar los [programas de movilidad en los que participa la Facultad de Veterinaria](#) con

indicación de las Universidades y plazas para cada una de las titulaciones que se imparten en el centro. Actualmente, la Facultad de Veterinaria, tiene acuerdos de intercambio estudiantil, para el Grado de Ciencia y Tecnología de los Alimentos, con 19 Universidades mediante el programa SICUE, 5 mediante el programa Iberoamérica y 13 mediante el programa ERASMUS. El número de plazas disponibles actualmente para movilidad en cada uno de los programas es el siguiente: 37 plazas en el programa SICUE; 32 plazas en el programa ERASMUS; 10 plazas en el programa de movilidad con Iberoamérica; y opciones de participar en otros programas internacionales de movilidad con Norteamérica, Asia y Oceanía. Así mismo, desde el curso académico 2012-13, se participa en el programa de Ciencia sin Fronteras, recibiendo a estudiantes de diversas Universidades Brasileñas.

A pesar de que la [encuesta de satisfacción global realizada a los egresados \(promoción 09-13\) \(Ev. 34\)](#) muestra que la valoración media que éstos otorgan a la oferta de programas de movilidad es de 3,5 (sobre 5), el número de plazas se manifiesta suficiente para la demanda anual de estudiantes. La movilidad de los estudiantes del título durante el periodo total considerado se ha incluido en la [Evidencia 8 \(Relación de estudiantes en acciones de movilidad\)](#). De un total de 9 estudiantes de la titulación que han participado en programas de movilidad, todos lo han hecho dentro del programa Erasmus. Han contado siempre con el apoyo y asesoramiento de la Oficina de Relaciones Internacionales de la Facultad de Veterinaria, la Vicedecana de Relaciones Internacionales y el profesor coordinador del destino, para garantizar que las actividades a realizar en la Universidad de destino se adecuaran a las competencias del título. Todos los estudiantes, antes de iniciar su periodo de estancia, cumplimentan su contrato de estudios a través del cual se les garantiza el reconocimiento académico de su estancia. Este [contrato](#) es previamente aprobado por la Comisión Académica de Intercambios Internacionales del centro y refrendado por la CGC. En cuanto al programa SICUE, si bien hasta la fecha no se ha producido ninguna acción de movilidad por parte de los estudiantes de la Universidad de Zaragoza, durante el curso 13-14 hemos disfrutado de la presencia de un estudiante de la Universidad de Burgos, y para el próximo curso 14-15 recientemente se han aprobado los contratos de movilidad de 3 estudiantes de nuestro centro que realizarían estancias en la Universidad de Granada (2) y en la Universidad Complutense de Madrid (1), y recibiríamos un nuevo estudiante, en este caso desde la Universidad de Murcia. La [Evidencia 8 recoge los reconocimientos establecidos](#) para estas acciones de movilidad, así como la relación de estudiantes extranjeros que han cursado sus estudios en el Grado de CTA en Zaragoza.

- 5.5. En el caso de que el título contemple la realización de prácticas externas obligatorias, estas se han planificado según lo previsto y son adecuadas para la adquisición de las competencias del título.

En esta titulación, las prácticas externas son obligatorias (6 ECTS) para todos los estudiantes, lo que supone la realización de una estancia de al menos 120 h en una de las entidades con las que se ha establecido un convenio de colaboración. No obstante, en el curso 12-13 las estancias de los alumnos variaron entre 120 y 500 h con una media de 272 h.

En estos últimos años, el Centro ha realizado un esfuerzo importante en el establecimiento de nuevos convenios de colaboración con empresas y centros de investigación vinculados al sector agroalimentario, así como en la adaptación de los convenios existentes a la nueva titulación. Así, actualmente los estudiantes pueden realizar las prácticas externas en todas aquellas entidades que han resultado idóneas para la adquisición de las competencias relacionadas con los perfiles profesionales del título y han firmado un convenio específico para este grado ([Ev. 24. Listado de empresas colaboradoras Prácticas Externas actualizado 13-14](#)). En este momento hay firmados más de 75 convenios con empresas para la realización de las prácticas de los alumnos del Grado en CTA. En el curso 2012-13, los 21 alumnos matriculados en la asignatura han realizado sus prácticas en 17 de esas empresas.

La planificación de la asignatura Prácticas Externas está publicada en la correspondiente [guía docente](#), y la gestión administrativa la realiza el profesor responsable de la asignatura con la [colaboración de UNIVERSA](#), según el protocolo establecido en la [guía docente](#). En las reuniones informativas que se establecen para los alumnos participan igualmente el profesor responsable y el personal técnico de UNIVERSA ubicado en nuestro centro. La [Evidencia 31](#) recoge todas las prácticas externas realizadas hasta la fecha (alumno, empresa, calificación tutor empresa, calificación tutor alumno, calificación global y satisfacción del alumno). Además, y para poder comprobar la adecuación de las prácticas externas a las características del título, las memorias presentadas durante el curso 12-13 se han ubicado temporalmente en un repositorio para su consulta ([Ev. 31](#)).

En la evaluación de la adquisición de los resultados del aprendizaje previstos participan tanto el tutor académico como el de la entidad colaboradora. El primero evalúa el proceso y la Memoria final realizada por el estudiante, al que se le facilita un modelo de la misma, y el segundo emite una valoración numérica sobre la labor del estudiante en la empresa, cumplimentando un completo cuestionario. El hecho de contar con un profesor responsable de asignatura nos permite mejorar la coordinación entre el estudiante, el tutor académico y el de la entidad colaboradora, con objeto de acordar el plan de trabajo del estudiante, su seguimiento y evaluación. En general, las calificaciones obtenidas por los estudiantes son elevadas, lo que pone de manifiesto la adecuación de estas prácticas para la adquisición de las competencias previstas. Concretamente en el último curso completo, 2012-2013, la tasa de éxito y rendimiento fue del 100%, la cursaron y superaron 24 estudiantes (tres de ellos la realizaron a través del programa ERASMUS). La calificación final, que integra la otorgada por los tutores académicos y por los tutores de la empresa, ha oscilado entre 7,1 y 10, siendo en promedio de 9,0. Las memorias presentadas por los estudiantes ([Ev. 31. Listado de prácticas externas realizadas curso 2012-2013](#)), como así se analiza en el IACRA de 2012-2013 ([Ev. 14](#)), ponen de manifiesto la idoneidad de las entidades con las que se ha establecido convenio y del trabajo realizado en las mismas.

En cuanto a la satisfacción por parte de los implicados, en la [Evidencia 31](#), se puede constatar la excelente valoración profesional (conocimientos, aprendizaje, rendimiento, responsabilidad, autonomía, rapidez y agilidad mental y calidad del trabajo) que los tutores de las entidades colaboradoras han emitido como resultado de las prácticas externas de los

estudiantes de la titulación. El curso 2012-13 la calificación de los alumnos por los tutores de las empresas ha variado entre 6,5 y 10, con una calificación media de 9,2.

UNIVERSA recoge anualmente a través de una encuesta el grado de satisfacción de los estudiantes que participan en los programas de prácticas externas de la Universidad de Zaragoza. Con una muestra del 55%, los resultados ([Ev. 31. Listado de prácticas externas realizadas curso 2012-2013](#)) se pueden calificar como muy satisfactorios, con una media global de 8,7 sobre 10.

Además, la encuesta de [satisfacción global realizada a los egresados \(promoción 09-13\) \(Ev. 34\)](#) muestra que la valoración media que éstos otorgan a la oferta de prácticas del centro es de 4 sobre 5.

Por otra parte, en el curso 12-13 un total de 11 alumnos han realizado prácticas voluntarias extracurriculares, que han sido gestionadas por UNIVERSA.

- 5.6. La universidad ha hecho efectivos los compromisos incluidos en la memoria de verificación y las recomendaciones definidas en los informes de verificación, autorización, en su caso, y seguimiento del título relativos al personal de apoyo que participa en las actividades formativas, a las infraestructuras y recursos materiales, y a los servicios de apoyo del programa formativo.

La Memoria de Verificación recogía la necesidad de contar con un técnico de laboratorio especialista en las áreas de Química/Bioquímica que como tal no se ha solicitado en los PAIMs. En su lugar, sí se ha solicitado un Técnico Especialista de Laboratorio para atender la docencia de las asignaturas de formación básica de Química y Física ([Ev. 14](#)) que no ha podido ser atendido hasta la fecha.

En relación a los recursos y materiales, la Memoria de Verificación justificaba la necesidad de realizar 3 mejoras: i) la de los fondos bibliográficos que la Biblioteca ha ido mejorando sensiblemente durante este periodo, ii) la renovación y dotación de nuevos equipos de análisis para la Planta Piloto de CTA, que la propia planta ha ido asumiendo de su propio presupuesto generado por la elevada actividad de transferencia que desarrolla en colaboración con la industria agroalimentaria y iii) el acondicionamiento de salas de estudio, aprendizaje autónomo y trabajo en equipo. En este último caso, la Facultad de Veterinaria ha puesto a disposición de los estudiantes una nueva sala de estudio, de aproximadamente 50 m<sup>2</sup>, aunque sigue siendo necesario contar con nuevos espacios, aspecto en el que el equipo de dirección está actualmente trabajando

## VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA

Se debe realizar una valoración semicuantitativa de cómo se sitúa el título frente a las siguientes directrices:

Criterio 5. PERSONAL DE APOYO, RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS					
		A	B	C	D
5.1	El personal de apoyo que participa en las actividades formativas es suficiente y soporta adecuadamente la actividad docente del personal académico vinculado al título.	X			
5.2	Los recursos materiales (las aulas y su equipamiento, espacios de trabajo y estudio, laboratorios, talleres y espacios experimentales, bibliotecas, etc.) se adecuan al número de estudiantes y a las actividades formativas programadas en el título.		X		
5.3	En el caso de los títulos impartidos con modalidad a distancia/semipresencial, las infraestructuras tecnológicas y materiales didácticos asociados a ellas permiten el desarrollo de las actividades formativas y adquirir las competencias del título.				
5.4	Los servicios de apoyo y orientación académica, profesional y para la movilidad puestos a disposición de los estudiantes una vez matriculados se ajustan a las competencias y modalidad del título y facilitan el proceso enseñanza aprendizaje.	X			
5.5	En el caso de que el título contemple la realización de prácticas externas obligatorias, estas se han planificado según lo previsto y son adecuadas para la adquisición de las competencias del título.	X			
5.6	La universidad ha hecho efectivos los compromisos incluidos en la memoria de verificación y las recomendaciones definidas en los informes de verificación, autorización, en su caso, y seguimiento del título relativos al personal de apoyo que participa en las actividades formativas, a las infraestructuras y recursos materiales, y a los servicios de apoyo del programa formativo.		X		

## DIMENSIÓN 3. RESULTADOS

### **Criterio 6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

**Estándar:** Los **resultados de aprendizaje** alcanzados por los titulados son coherentes con el **perfil de egreso** y se corresponden con el nivel del **MECES** (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior) de la titulación.

### VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

- 6.1. Las **actividades formativas**, sus **metodologías docentes** y los **sistemas de evaluación** empleados son adecuados y se ajustan razonablemente al objetivo de la adquisición de los resultados de aprendizaje previstos.

Como se ha comentado al inicio de este autoinforme, la Memoria de Verificación del Grado en CTA aprobada en mayo de 2009 se presentó en septiembre de 2008, un año antes del establecimiento por parte de ANECA de la aplicación informática actualmente empleada para la Verificación de los títulos. Como consecuencia, cabe señalar que el grado de desarrollo de la memoria de verificación fue mínimo, proponiendo una serie de competencias generales, específicas y transversales, y organizando la estructura del título en torno a módulos disciplinares, señalando apenas un escaso listado de contenidos para cada una de las asignaturas propuestas, y no llegando a concretar la definición de los resultados del aprendizaje ni los sistemas y criterios de evaluación propios de cada asignatura.

Ha sido durante el proceso de elaboración de las guías docentes cuando se han ido formulando los resultados de aprendizaje que establecen el nivel de adquisición de las competencias establecidas en cada asignatura. Uno de los requisitos para que una guía docente sea aprobada por la CGC es precisamente que en ella se concreten los resultados del aprendizaje correspondientes y que toda la planificación de la docencia, las actividades formativas y los métodos de evaluación sean coherentes con los mismos. En cuanto a las competencias transversales, se analiza su formación y consecución en el conjunto del título, velando porque todas sean trabajadas a lo largo de la titulación. Este ha sido un aspecto al que la CEC y la CGC han dedicado tiempo y esfuerzo, de modo que todo el proceso de elaboración, revisión y aprobación de las guías docentes ha quedado reflejado en los sucesivos IACRAs ([Ev. 14](#)), que incluyen los apartados “3-Planificación del título y de las actividades de aprendizaje” y “4-Evaluación del aprendizaje” para el análisis de estos aspectos donde se reflexiona anualmente sobre este punto. Como consecuencia, se han generado distintas acciones de mejora de cuyo seguimiento se ha encargado el Coordinador de la titulación junto con los profesores coordinadores de las asignaturas (PAIMs) ([Ev. 14](#)).

Del mismo modo, las guías docentes incluyen con detalle el sistema y criterios de evaluación de cada asignatura, señalando los resultados de aprendizaje propuestos que cada prueba permite acreditar, y que los estudiantes conocen desde el principio del curso, con anterioridad a su matriculación. Los exámenes u otras pruebas de evaluación realizadas en cada una de las asignaturas durante el último curso académico se encuentran disponibles en la Facultad de Veterinaria ([Ev. 29-Visita](#)). Este aspecto de las guías docentes también ha sido revisado con gran atención por parte de las CEC y CGC, sobre el que además se han realizado el mayor número de recomendaciones durante estos años.

Como resumen de las actividades formativas, éstas pueden tener carácter teórico o práctico. Las de carácter teórico pueden ser de tipo clase magistral participativa, aunque se cuenta también con seminarios de resolución de problemas y casos y charlas de profesionales externos. Las de carácter práctico se llevan a cabo en los laboratorios y en la Planta Piloto de CTA. Cabe destacar las asignaturas “Practicum Planta Piloto”, “Prácticas Externas” y “Trabajo Fin de Grado” por su singularidad, cuya metodología docente ya se ha expuesto anteriormente. En cuanto a los sistemas de evaluación utilizados, se han establecido pruebas de evaluación global para todas las asignaturas, y un buen número ha optado por convocar además pruebas de evaluación continua. En ambos casos, se suele evaluar tanto los contenidos y competencias vinculados a la actividad docente teórica y práctica mediante la realización de pruebas escritas, pruebas de laboratorio, realización de trabajos individuales, en equipo e integrados, la participación en foros dentro de las asignaturas, etc.

Durante estos años, se ha trabajado también en proyectos de innovación relacionados con el análisis y cumplimiento de competencias y resultados del aprendizaje. Concretamente, esta titulación ha participado en el [“Proyecto Piloto de Evaluación de Resultados de Aprendizaje” \(Ev. 28\)](#), financiado por la ACPUA con la colaboración de la Universidad de Zaragoza, en la “Fase 1: ajuste entre los perfiles y competencias de salida previstos en el plan de estudios respecto a los necesarios (los requeridos por la sociedad)”. Alguno de los productos de este trabajo son una “Guía de revisión de perfiles de salida y competencias en enseñanzas universitarias oficiales” y un documento no vinculante para la titulación: “Propuestas de mejora del grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos: adecuación de la definición de los resultados de aprendizaje a los futuros perfiles de salida” en el que se proponen de manera explícita los resultados de aprendizaje más representativos del título y que constituye una información relevante para los agentes del SIGC sobre la que reflexionar de cara a la futura modificación del título ([Ev. 28](#)).

El grado de cumplimiento de la adecuación de las actividades formativas, sus metodologías docentes y los sistemas de evaluación ha sido valorado por el profesorado, los estudiantes y los egresados en las correspondientes encuestas de satisfacción ([Anexo II. Tabla 6., Ev. 34](#)). En el caso de los dos primeros colectivos, y con excepción del curso actual que todavía no ha sido objeto de análisis por parte de la CEC, las principales conclusiones de los resultados se han reflejado en los correspondientes IACRAs ([Ev. 14](#)). Los resultados de la evaluación del curso 13-14 vienen a confirmar esas mismas conclusiones. En general, la valoración es elevada, con alguna excepción en cada curso, que es objeto de análisis y búsqueda de soluciones, activándose así los mecanismos necesarios para la mejora. Como consecuencia, en algunas



ocasiones, la CEC ha emitido recomendaciones para asignaturas concretas, y en otras, ha generado una acción de mejora incluida en el PAIM y su correspondiente seguimiento.

La asignatura [Trabajo Fin de Grado](#) (TFG) es clave en la titulación, dado que en ella se recoge la evaluación de un gran número de competencias específicas y transversales de la titulación. En este sentido, la Facultad de Veterinaria ha elaborado su propia normativa (que desarrolla la propuesta por la Universidad de Zaragoza), y que a su vez, la CGC del título ha concretado en una serie de acuerdos, reflejados en las actas correspondientes, en los que se basa la guía docente de la asignatura. De este modo, se han definido los criterios mínimos que deben cumplir las propuestas de TFG, el sistema y criterios de evaluación que ha de aplicar el tribunal, la composición del tribunal, etc. Además del asesoramiento del tutor, el estudiante cuenta con formación presencial y virtual en relación con los aspectos formales del TFG, gracias a la colaboración del personal de la Biblioteca del Centro, que imparte un curso específico a los estudiantes matriculados de dicha asignatura. También el coordinador incide en esos mismos aspectos mediante una ponencia que tiene lugar al inicio del segundo cuatrimestre de cuarto curso. El repositorio de TFG de la Universidad de Zaragoza es un soporte que permite disponer de las memorias en formato pdf ([Ev. 30](#)), aunque en muchas ocasiones el acceso se encuentra restringido debido al establecimiento de acuerdos de confidencialidad. Por ello, y para poder comprobar la adecuación de los TFG a las características del título, las memorias presentadas durante el curso 12-13 se han ubicado temporalmente en un repositorio para su consulta ([Ev. 30](#)).

- 6.2. Los **resultados de aprendizaje alcanzados** satisfacen los objetivos del programa formativo y se adecúan a su nivel del MECES.

El estudio de la relación entre el perfil de egreso previsto y el real fue objeto del mencionado [“Proyecto Piloto de Evaluación de Resultados de Aprendizaje”](#) ([Ev. 28](#)) financiado por ACPUA, aunque este proyecto no pudo concluirse, quedando pendiente la realización de la segunda fase “Fase 2: ajuste entre los resultados previstos en el plan de estudios y las competencias de salida realmente adquiridas por los recién titulados”. En este sentido, no se ha realizado ningún otro estudio, por lo que no se dispone de evidencias para determinar dicha relación.

No obstante, cabe señalar que en esta titulación, como se ha comentado a lo largo de este informe, se ha hecho un gran esfuerzo por integrar asignaturas de distintas áreas de conocimiento, coordinadas por distintos profesores responsables, en torno a proyectos de integración centrados en el desarrollo y evaluación de las competencias específicas ligadas a 4 de los 6 perfiles profesionales propuestos en la titulación ([Ev. 5. Proyectos de innovación docente](#)). Concretamente los alumnos cursan de forma parcialmente integrada 8 asignaturas y presentan 3 proyectos centrados en los perfiles profesionales de “Gestión y control de la calidad de productos en el ámbito alimentario”, “Procesado de los alimentos”, “Seguridad alimentaria” y “Desarrollo e innovación de procesos y productos en el ámbito alimentario”. En opinión de la Comisión, esta metodología de trabajo, con un tipo de docencia más práctica,

centrada en la elaboración de proyectos, que los alumnos desarrollan en equipo y defienden oralmente o mediante la presentación de una memoria, permite realizar ajustes concretos en los perfiles de egreso acercándolos a los reales. Por otra parte, en el diseño de la titulación, se concibió un módulo de integración de conocimientos en el que se ubicaron las asignaturas optativas, cuya docencia está asignada a la mayor parte de áreas de conocimiento que participan en la titulación, para trabajar de modo integrado las competencias profesionales según sectores productivos concretos: “Intensificación en el sector lácteo y de ovoproductos”, “Intensificación en el sector cárnico y de pescado”, “Intensificación en el sector de frutas y hortalizas”, “Intensificación en el sector del aceite, azúcar y productos derivados del cereal”, “Innovación en la industria alimentaria”. Estas asignaturas, que se imparten en el último semestre del Grado, también ofrecen una oportunidad única para abordar de forma integrada los distintos perfiles profesionales de la titulación.

Por otra parte, se dispone de los resultados de las [encuestas de inserción laboral \(Ev. 35\)](#), en las que se pregunta explícitamente por la satisfacción con “los resultados en la consecución de objetivos y competencias previstas”, y que muestran cómo el 60% de los encuestados otorga una calificación superior 4, obteniéndose una media de 3,83 (sobre 5), por lo que se considera un resultado satisfactorio. Así mismo, en la [encuesta de satisfacción global a egresados \(promoción 09-13\) \(Ev. 34\)](#) se solicita una valoración “del cumplimiento de las expectativas y el grado de preparación para la incorporación al trabajo” ante lo que los egresados se manifiestan muy satisfechos (4,22).

Con objeto de evitar repeticiones innecesarias, el análisis del progreso académico de los estudiantes en base a los principales indicadores alcanzados se ha incluido en el apartado 7.1.

En cuanto a la adecuación a su nivel del MECES, cabe señalar que la Memoria de Verificación del Grado en CTA fue anterior a la publicación del Real Decreto 1027/2011, de 15 de julio, por el que se establece el Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior, que previsiblemente se verá modificado en los términos del Proyecto de Real Decreto, de 13 de marzo de 2013 que, en cualquier caso, no afecta al título que nos ocupa. No obstante lo anterior y una vez revisado el conjunto de resultados de aprendizaje formulados, se puede afirmar que estos se adecúan al Nivel 2 del MECES concretado en los siguientes:

- a) Haber adquirido conocimientos avanzados y demostrado una comprensión de los aspectos teóricos y prácticos y de la metodología de trabajo en el campo de la ciencia y tecnología de los alimentos con una profundidad que llegue hasta la vanguardia del conocimiento
- b) Poder, mediante argumentos o procedimientos elaborados y sustentado por ellos mismos, aplicar sus conocimientos, la comprensión de éstos y sus capacidades de resolución de problemas en ámbitos laborales complejos o profesionales y especializados que requieren el uso de ideas creativas e innovadoras,
- c) Tener la capacidad de recopilar e interpretar datos e informaciones sobre las que fundamentar sus conclusiones incluyendo, cuando sea preciso y pertinente, la reflexión sobre asuntos de índole social, científica o ética en el ámbito de la ciencia y tecnología de los alimentos

- d) Ser capaces de desenvolverse en situaciones complejas o que requieran el desarrollo de nuevas soluciones tanto en el ámbito académico como laboral o profesional dentro del campo de la ciencia y tecnología de los alimentos
- e) Saber comunicar a todo tipo de audiencias (especializadas o no ) de manera clara y precisa, conocimientos, metodologías, ideas, problemas y soluciones en el ámbito de la ciencia y tecnología de los alimentos
- f) Ser capaces de identificar sus propias necesidades formativas en el campo de la ciencia y tecnología de los alimentos y en el entorno laboral o profesional y de organizar su propio aprendizaje con un alto grado de autonomía en todo tipo de contextos (estructurados o no).

La [encuesta de inserción laboral realizada a los egresados \(Ev. 35\)](#) pone de manifiesto que están notablemente satisfechos con sus competencias y capacidades al finalizar sus estudios (3,8 y 4,2 sobre 5), que se corresponden con las del Nivel 2 del MECES.

## VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA

Se debe realizar una valoración semicuantitativa de cómo se sitúa el título frente a las siguientes directrices:

Criterio 6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE		A	B	C	D
6.1	Las actividades formativas, sus metodologías docentes y los sistemas de evaluación empleados son adecuados y se ajustan razonablemente al objetivo de la adquisición de los resultados de aprendizaje previstos.		X		
6.2	Los resultados de aprendizaje alcanzados satisfacen los objetivos del programa formativo y se adecúan a su nivel del MECES.	X			

## **Criterio 7. INDICADORES DE SATISFACCIÓN Y RENDIMIENTO**

**Estándar:** Los **resultados** de los indicadores del programa formativo son congruentes con el diseño, la gestión y los recursos puestos a disposición del título y satisfacen las demandas sociales de su entorno.

### **VALORACIÓN DESCRIPTIVA:**

- 7.1. La evolución de los **principales datos e indicadores del título** (número de estudiantes de nuevo ingreso por curso académico, tasa de graduación, tasa de abandono, tasa de eficiencia, tasa de rendimiento y tasa de éxito) es adecuada, de acuerdo con su ámbito temático y entorno en el que se inserta el título y es coherente con las características de los estudiantes de nuevo ingreso.

La CEC realiza anualmente los análisis de los indicadores del título, que quedan reflejados en cada IACRA en los apartados “1. Análisis de los procesos de acceso y admisión” y “4- Evaluación del aprendizaje. Concretamente, el [documento powerpoint](#) discutido con los profesores de la titulación como paso previo a la elaboración del IACRA de 2012-2013 ([Ev. 14](#)), mostró un análisis de la evolución de todos esos indicadores a lo largo de los años, lo que fomentó el debate y las posibles explicaciones que fueron tenidas en cuenta por la CEC en la elaboración del mencionado IACRA.

Las tasas de éxito y rendimiento medias alcanzadas durante estos años en la titulación son ligeramente superiores a las inicialmente previstas en la Memoria de Verificación (80 y 70 % respectivamente) y se pueden considerar satisfactorias ([Ev. 33](#), [Anexo II](#), [Tabla 5](#)). No obstante, cuando se estudian los resultados asignatura por asignatura las variaciones en algunos casos han sido significativas ([Ev. 32](#)). El progreso académico de los estudiantes es uno de los aspectos sobre los que la CEC reflexiona en mayor profundidad, analizando las asignaturas una por una y estableciendo recomendaciones y acciones de mejora en los sucesivos IACRAs y PAIMs ([Ev. 14](#)). Son muchas y muy diversas las causas por las que determinadas asignaturas han podido presentar tasas anormalmente elevadas o bajas. Ante esta situación la CEC ha revisado las guías docentes y ha propuesto recomendaciones o acciones de mejora, que en muchas ocasiones se han centrado en trasladar las reflexiones con el objetivo de lograr mejores sistemas y criterios de evaluación. Tras el análisis de la evolución temporal de los indicadores de resultados académicos, se concluye que el porcentaje de alumnos presentados a las pruebas de evaluación se incrementa y las calificaciones mejoran notablemente conforme el estudiante avanza en la titulación, obteniéndose en tercer y cuarto curso un aumento significativo de notables, sobresalientes y M.H. ([Ev. 32](#)), resultados acordes con la adquisición gradual de competencias por parte de los estudiantes. Otro factor que ha incrementado la calificación media obtenida por los estudiantes en los primeros cursos de la titulación los últimos dos años ha sido el hecho de que la mínima nota de acceso y la nota

media de acceso ha ido aumentando progresivamente, superando el 7,6 y el 8,9 respectivamente este último curso 2013-2014 ([Ev. 32](#)).

La [Evidencia 33 \(Anexo II, Tabla 5\)](#) también recoge los resultados de las tasas de éxito y rendimiento de los alumnos de primer curso en relación al curso de formación en competencias informacionales organizado por la Biblioteca de la Facultad de Veterinaria. Si bien las tasas son elevadas, se observa un progresivo aumento que también podría deberse al progresivo ascenso de la nota media de acceso de los estudiantes de la titulación.

**Tabla 5. Evolución de las tasas globales de la titulación**

INDICADORES	Cursos académicos				
	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14
Tasa de éxito	88,3	73,3	84,1	83,9	pendiente
Tasa de rendimiento	74,1	65,7	79,4	78,4	pendiente
Tasa de eficiencia	--	--	--	94,9	pendiente
Tasa de graduación	--	--	--	--	pendiente
Tasa de abandono	18,8	--	--	--	pendiente

Fuente: DATUZ, web de titulaciones. Junio 2014.

Por primera vez, este curso contamos con la tasa abandono (18,8%) correspondiente a la primera promoción que inició sus estudios en 2009-2010 ([Ev. 33. Anexo II, Tabla 5](#)). Si bien esta tasa se podría considerar elevada, el aumento de la nota de acceso y nota media de acceso de estos últimos dos años probablemente incida en su mejora. No obstante, se prevé que siga siendo superior a la inicialmente prevista debido a la subida de tasas universitarias de los últimos años, y a que un importante grupo de alumnos inicia sus estudios en el Grado en CTA como segunda opción con la idea de preparar su acceso a Grados de mayor demanda como Biotecnología, Veterinaria, Enfermería o Medicina, por lo que, tras un primer año en la titulación, la abandonan para presentarse a la prueba específica de la selectividad e intentar mejorar su nota de acceso para esas otras titulaciones. En relación a la tasa de graduación, no se cuenta todavía con datos oficiales al no haber transcurrido el tiempo suficiente desde el inicio de la implantación de la titulación en 2009-2010.

Por otra parte, la tasa de eficiencia ([Ev. 33. Anexo II, Tabla 5](#)) presenta unos valores muy elevados, 94,9% en 2012/2013, puesto que estos primeros egresados han superado las diferentes asignaturas en las primeras y segundas matrículas. Previsiblemente, esta tasa irá descendiendo conforme se vayan incorporando los resultados de los que se gradúen en 5 o 6 años.

A la vista de los resultados obtenidos, se considera que las tasas son adecuadas y coherentes con las características de los estudiantes que ingresan en la titulación. No obstante, las CEC y CGC analizan todos los años los resultados obtenidos e introducen las medidas que consideran adecuadas.

- 7.2. La satisfacción de los estudiantes, del profesorado, de los egresados y de otros grupos de interés es adecuada.

El IACRA incluye anualmente en el apartado “5. Evaluación del grado de satisfacción de los diferentes agentes implicados en el título” el análisis de las encuestas de satisfacción de los estudiantes, del PDI y del PAS con la titulación, proporcionados de manera centralizada por la Universidad de Zaragoza ([Ev. 34. Anexo II. Tabla 6](#)). Como paso previo a la elaboración de dicho informe, todos los años se convoca una reunión de coordinación con los profesores de la titulación con objeto de analizar expresamente estos resultados, como se refleja en el [documento powerpoint correspondiente al curso 12-13](#). Por tanto, los informes resultantes recogen reflexiones acerca de los conocimientos adquiridos y competencias desarrolladas, la organización de la enseñanza, los canales de información, las instalaciones e infraestructuras, etc.

Además de las encuestas centralizadas, se dispone de resultados de evaluación sobre los [cursos de formación en competencias informacionales organizados por la biblioteca \(Ev. 34\)](#), [sobre los servicios que ésta ofrece \(Ev. 34\)](#), y todo ello se incorpora también a los correspondientes IACRAs, dando lugar a acciones de mejora que se describen en los PAIMs.

Por otra parte, UNIVERSA realiza cuestionarios de evaluación del desempeño de los estudiantes en las prácticas externas, cumplimentados por los tutores de las entidades colaboradoras, y que forman parte de la calificación final de la asignatura ([Ev. 34. \(Ev. 24. Listado de empresas colaboradoras Prácticas Externas actualizado 2013-2014\)](#)). En este sentido, cabe señalar la valoración altamente positiva que los empleadores realizan de los estudiantes que han desarrollado esas prácticas externas en sus empresas.

Desde los sucesivos PAIMs, se ha venido reclamando la puesta en marcha de los mecanismos para realizar las encuestas de los estudiantes sobre prácticas externas, programas de movilidad, y la de egresados sobre la satisfacción global con la titulación y su situación laboral tras la finalización de los estudios. Estas encuestas se han puesto en marcha este último curso lectivo 2013-2014 por lo que de momento no se dispone de resultados al respecto. No obstante, la CEC ha enviado la encuesta de satisfacción global a los estudiantes egresados tras el curso 2012-2013 y se dispone ya de los resultados que se muestran en las [Evidencias 34 y 35](#). Como se observan, son muy satisfactorios en la mayor parte de los apartados evaluados. Quizás destaca como valor más bajo (3,5 sobre 5) el referido a “ofertas de programas de movilidad” cuando la oferta ha superado ampliamente a la demanda. No obstante, la Comisión de Movilidad sigue trabajando todos los años en el establecimiento de nuevos

convenios para la realización de estancias ERASMUS, que son las más demandadas por los estudiantes.

También, cabe señalar que la Universidad de Zaragoza ha transformado el sistema de obtención de todos estos indicadores en este último curso, pasando de un modelo presencial, al uso de una plataforma, [ATENEA](#). Al mismo tiempo, ha simplificado e implementado las encuestas de satisfacción de todos los colectivos empleados. Los resultados del actual curso 2013-2014 se han obtenido por esta vía, alcanzándose en la titulación de Grado en CTA una de las mayores tasas de participación entre los Grados de la Universidad de Zaragoza, del 48% en el caso de los estudiantes, lo que muestra su implicación y vinculación con la titulación. Los resultados obtenidos este curso, aunque todavía sin analizar por la CEC se muestran en la siguiente la [Evidencia 34 \(Anexo II. Tabla 6; y Resultados Satisfacción Estudiantes Grado CTA 2013-2014 y Participación Estudiantes encuestas de satisfacción Grado CTA 2013-2014\)](#).

Por todo lo anterior, y de modo general, se puede afirmar que se dispone de mecanismos adecuados para evaluar la satisfacción de los grupos de interés.

- 7.3. Los valores de los indicadores de **inserción laboral** de los egresados del título son adecuados al contexto científico, socio-económico y profesional del título.

El Servicio de Orientación y Empleo de la Universidad de Zaragoza (UNIVERSA) es la unidad responsable del seguimiento de la inserción laboral de los egresados. Actualmente, dado el escaso margen de tiempo que ha transcurrido desde que ha podido acceder al mercado laboral la primera promoción de egresados (entre junio y diciembre de 2013), no se cuenta con suficiente información.

Como se ha mencionado anteriormente, desde la coordinación de la titulación se ha realizado una encuesta de inserción laboral (según modelo propuesto por la Universidad de Zaragoza) a los 22 egresados de la primera promoción que se graduaron hace 6-9 meses y han podido acceder al mercado de trabajo. Como resultado de la encuesta ([Ev. 35](#)) en la que ha participado el 80% de los estudiantes egresados, el 44 % está continuando estudios, en su mayoría de máster, y un 22% lo compatibiliza con trabajo. Concretamente, el 62 % está trabajando, y de ellos, el 91 % lo hace en actividades relacionadas con el sector agroalimentario, el 6 % lo hace por cuenta propia. Si bien estos resultados son muy preliminares al corresponderse con una única promoción de tan sólo 22 egresados, en principio, dado que la mayoría concluyó sus estudios hace tan sólo 6 meses, se pueden considerar satisfactorios, teniendo en cuenta el contexto socioeconómico del momento actual que no presenta una situación nada favorable para la inserción de los nuevos titulados de esta o cualquier otra titulación. Quizás esa es la razón de los bajos salarios que perciben: el 60% percibe menos de 900€, el 20 % entre 900 y 1200, y el otro 20% entre 1200 y 1500€. Otro dato que revela la encuesta es que el 67% ha conseguido empleo a través de la realización de prácticas externas en empresa, lo que hace pensar que los estudiantes formados en nuestro grado se adecúan a las exigencias de las empresas empleadoras.

Por otra parte, la Universidad de Zaragoza colabora con el Observatorio de Empleabilidad y Empleo Universitarios, coordinando, a través del director de UNIVERSA. Es uno de los Centros de Recogida y Análisis de la Información sobre la empleabilidad y el empleo de los titulados en España, lo que va a permitir desarrollar una metodología homogénea con el conjunto de Universidades Españolas, para la medición de los indicadores de empleabilidad y empleo de los titulados universitarios y, además, disponer en breve plazo de una información cualificada y homogénea que permita avanzar en el ajuste de la oferta académica y las demandas formativas del mercado de trabajo.

Por todo lo anterior, y aunque los indicadores de que se dispone son esperanzadores, se puede afirmar que no se dispone de un histórico ni de un número de titulados suficiente para extraer conclusiones fiables acerca de su empleabilidad, aunque también los resultados de las encuestas de los empleadores obtenidos tras la realización de las prácticas externas mostrarían la adecuación de los Graduados en CTA al contexto científico, socio-económico y profesional del título.

## VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA

Se debe realizar una valoración semicuantitativa de cómo se sitúa el título frente a las siguientes directrices:

Criterio 7. INDICADORES DE SATISFACCIÓN Y RENDIMIENTO					
		A	B	C	D
7.1	La evolución de los principales datos e indicadores del título (número de estudiantes de nuevo ingreso por curso académico, tasa de graduación, tasa de abandono, tasa de eficiencia, tasa de rendimiento y tasa de éxito) es adecuada, de acuerdo con su ámbito temático y entorno en el que se inserta el título y es coherente con las características de los estudiantes de nuevo ingreso.	X			
7.2	La satisfacción de los estudiantes, del profesorado, de los egresados y de otros grupos de interés es adecuada.		X		
7.3	Los valores de los indicadores de inserción laboral de los egresados del título son adecuados al contexto científico, socio-económico y profesional del título.	X			

-



## ANEXO 2: TABLAS DE DATOS E INDICADORES

**Tabla 1. Oferta y matrícula (2009-2014)**

Indicador	Cursos académicos				
	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14
Oferta de plazas memoria de verificación	60	60	60	60	60
Oferta de plazas real	60	60	60	60	60
Nº de estudiantes de nuevo ingreso	51	48	60	58	60
Nº de grupos de teoría en 1º	1	1	1	1	1
Nº de estudiantes matriculados	51	93	141	188	219
Ratio nº estudiante/profesor	51/22=2,3	93/42=2,2	141/71=2	188/74=2,5	219/74=2,95
Titulados	--	--	--	21	
Perfil alumnado nuevo ingreso (grados)					
% Acceso PAU	76,5	89,5	81,7	84,5	90,0
% Acceso ciclos formativos	23,5	10,5	18,3	12,1	10,0
% otros accesos	-	-	-	3,4	

**Tabla 2. Reconocimiento de créditos (2009-2014)**

	Cursos académicos				
	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14
Nº de créditos matriculados	2.994	5.574	8.640	11.454	13.332
Nº de estudiantes matriculados	51	93	141	188	219
Nº de créditos reconocidos	66	24	54	271	198
Nº de estudiantes con créditos reconocidos	5	3	2	14	7

**Tabla 3. Estructura del profesorado. Universidad de Zaragoza (2013-2014)**

Categoría	Total	%	En 1er curso (Grado)	Nº total sexenios	Nº total quinquenios	Horas de dedicación	%
Catedrático Universidad	12	15,8	3	50	66	2262	17,0
Profesor Titular Universidad	29	38,2	12	67	116	5900	44,3
Profesor Titular Escuela	1	1,3	1	0	3	270	2,0
Profesor Ayudante Doctor	5	6,6	4	6	0	1200	9,0
Profesor Colaborador	1	1,3	0	0	0	270	2,0
Profesor Contratado Doctor	5	6,6	2	6	0	1200	9,0
Profesor Asociado	13	17,1	4	0	0	1830	13,7
Emérito	1	1,3	0	5	0	0	0,0
Investigador	1	1,3	1	0	0	80	0,6
Personal Investigador en Formación	6	7,9	1	0	0	270	2,0
Colaborador Extraordinario	1	1,3	1	0	0	0	0,0
Investigador Inst. Ramón y Cajal	1	1,3	1	0	0	40	0,3
<b>Total personal académico</b>	<b>76</b>		<b>30</b>	<b>134</b>	<b>185</b>	<b>13322</b>	

**Tabla 4. Estructura del profesorado. Universidad de Zaragoza (evolución)**

CATEGORÍA DEL PROFESORADO	Previsión memoria	2009	2010	2011	2012	2013
Nº Catedráticos de Universidad (CU)	6	4	8	9	12	12
Nº Titulares Universidad (TU)	38	10	17	30	30	29
Nº Catedráticos Escuela Universitaria (CEU)						
Nº Titulares Escuela Universitaria (TEU)		1	1	1	1	1
Nº Ayudantes	1					
Nº Profesores Ayudantes Doctores	1		2	4	5	5
Nº Profesores Colaboradores		1	1	2	2	2
Nº Profesores Contratados Doctores	1	1	1	5	5	5
Nº Profesores Asociados	2	3	5	11	10	13
Nº Profesores Visitantes						
Nº Profesores Eméritos		4	5	3	2	1
Nº Profesores Investigadores		2	3	8	8	8
<b>Total personal académico</b>	<b>49</b>	<b>26</b>	<b>43</b>	<b>73</b>	<b>75</b>	<b>76</b>
% horas profesorado permanente		<b>85,97</b>	<b>81,01</b>	<b>73,18</b>	<b>75,06</b>	<b>72,30</b>
% de horas profesorado no permanente		<b>14,03</b>	<b>18,99</b>	<b>26,82</b>	<b>24,94</b>	<b>27,70</b>

**Tabla 5. Evolución de las tasas globales de la titulación**

INDICADORES	Cursos académicos				
	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14
Tasa de éxito	88,3	73,3	84,1	83,9	pendiente
Tasa de rendimiento	74,1	65,7	79,4	78,4	pendiente
Tasa de eficiencia	--	--	--	94,9	pendiente
Tasa de graduación	--	--	--	--	pendiente
Tasa de abandono	18,8	--	--	--	pendiente

**Tabla 6. Niveles de satisfacción de los distintos colectivos**

Grado de satisfacción	Cursos académicos				
	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14
De los estudiantes con el título	*	*	*	3,41	3,92
De los estudiantes con el profesorado	*	*	*	4,23	4,18
De los estudiantes con los recursos	*	*	*		3,76
De los profesores con los recursos	*	*	*	3,5	4,05
Del profesorado con el título	*	*	*	3,85	4,04
De los egresados con el título				4,22**	3,88
Del PAS con el título					3,29
Del PAS con los recursos					3,07

\*La consulta de los resultados de las encuestas de satisfacción a los colectivos implicados en relación a estos aspectos puede realizarse directamente en la página web del proyecto de titulación (<http://titulaciones.unizar.es/tecnologia-alimentos/comoasegura.html>), mediante acceso autenticado (usuario y contraseña proporcionados por la Universidad de Zaragoza), en el apartado "Como se asegura la calidad", en el banner de la derecha "Encuestas 10-11, 11-12, 12-13)

\*\*Valor obtenido mediante procedimiento implementado por la Facultad de Veterinaria, previo a la implantación del procedimiento oficial de la Universidad de Zaragoza

### **ANEXO 3: LISTADO DE EVIDIENCIAS E INDICADORES A APORTAR POR LA UNIVERSIDAD**

## DIMENSIÓN 1. LA GESTIÓN DEL TÍTULO

### Criterio 1. ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO

**Estándar:** El programa formativo está actualizado y se ha implantado de acuerdo a las condiciones establecidas en la memoria verificada y/o sus posteriores modificaciones.

1	Tabla de oferta y matrícula (periodo considerado-título) <a href="#">Anexo II. Tabla 1</a>	IA
2	<a href="#">Guías docentes (último curso académico completo).</a>	WEB
3	<a href="#">Criterios de admisión al título y/o perfil de acceso recomendado</a>	WEB/IA
4	Programas desarrollados en el proceso de acceso y acogida de nuevos estudiantes (Jornadas de acogida, Cursos cero ofertados para nivelación de conocimientos, programa tutor y mentor desarrollados) (periodo considerado-título) <a href="#">-Presentación Orientación Institutos de Bachillerato</a> <a href="#">-Presentación Jornada de tutoría con estudiantes de nuevo ingreso</a> <a href="#">-Información para estudiantes de nuevo ingreso</a> <a href="#">-Programa Tutor y Mentor</a> <a href="#">-Jornada de bienvenida</a> <a href="#">-Jornada de puertas abiertas</a> <a href="#">-Informes de gestión</a>	IA
5	<a href="#">Relación de Proyectos de Innovación Docente realizados 2009-2014</a> (periodo considerado-título)	IA
6	<a href="#">Normativa de reconocimiento y transferencia de créditos</a> <a href="http://wzar.unizar.es/servicios/coord/norma/recon.pdf">http://wzar.unizar.es/servicios/coord/norma/recon.pdf</a> <a href="http://www.unizar.es/innovacion/calidad/reg_recon_creditos.html">http://www.unizar.es/innovacion/calidad/reg_recon_creditos.html</a> <a href="http://www.unizar.es/innovacion/calidad/proc_recon_creditos.html">http://www.unizar.es/innovacion/calidad/proc_recon_creditos.html</a>	WEB
7	Tabla de reconocimiento de créditos (periodo considerado-título) <a href="#">Anexo II. Tabla 2</a>	IA
8	Resoluciones o informes favorables para valorar la adecuación de los reconocimientos de créditos efectuados (la ACPUA podrá elegir una serie de resoluciones para valorar la adecuación de los reconocimientos efectuados) <a href="#">-Relación de reconocimientos con otras titulaciones y Grados Superiores</a> <a href="#">-Reconocimientos por otras actividades</a> <a href="#">-Contratos movilidad realizados</a> <a href="#">-Relación de estudiantes en acciones de movilidad</a>	Visita
9	<a href="#">Normativa de permanencia del centro/universidad (periodo considerado-centro).</a> <a href="http://wzar.unizar.es/servicios/coord/norma/perma/perma.html">http://wzar.unizar.es/servicios/coord/norma/perma/perma.html</a>	WEB
10	<a href="#">Reglamento de evaluación (periodo considerado-centro)</a> <a href="http://wzar.unizar.es/servicios/coord/norma/evalu/evalu.html">http://wzar.unizar.es/servicios/coord/norma/evalu/evalu.html</a>	WEB

### Criterio 2. INFORMACIÓN Y TRANSPARENCIA

**Estándar:** La institución dispone de mecanismos para comunicar de manera adecuada a todos los grupos de interés las características del programa y de los procesos que garantizan su calidad.

Indicadores y evidencias para el análisis de este criterio:

11	Página WEB de la <a href="#">universidad</a> , <a href="#">centro</a> y <a href="#">título</a>	WEB
----	--	-----

### Criterio 3. SISTEMA DE GARANTÍA INTERNO DE CALIDAD (SGIC)

**Estándar:** En este criterio se analiza si la institución dispone de un sistema de garantía interna de la calidad formalmente establecido e implementado que asegura, de forma eficaz, la calidad y la mejora continua de la titulación.

Indicadores y evidencias para el análisis de este criterio

12	<a href="#">Procedimientos</a> <a href="http://www.unizar.es/innovacion/calidad/procedimientos.html">http://www.unizar.es/innovacion/calidad/procedimientos.html</a>	WEB
13	<a href="#">Composición de los órganos del Sistema</a> <a href="http://titulaciones.unizar.es/tecnologia-alimentos/agentes_sistema.html">http://titulaciones.unizar.es/tecnologia-alimentos/agentes_sistema.html</a>	WEB/IA
14	<a href="#">Registros y principales informes generados por el sistema</a> <a href="http://titulaciones.unizar.es/infoplan.php">http://titulaciones.unizar.es/infoplan.php</a> <a href="#">Informes anuales de evaluación de la calidad y resultados del aprendizaje</a> <a href="#">Planes anuales de innovación y mejora</a>	WEB/IA/Visita

## DIMENSIÓN 2. RECURSOS

### Criterio 4. PERSONAL ACADÉMICO

**Estándar:** El personal académico que imparte docencia es suficiente y adecuado, de acuerdo con las características del título y el número de estudiantes.

Indicadores y evidencias para el análisis de este criterio:

15	Tabla de estructura del profesorado <a href="#">Anexo II. Tabla 3</a> <a href="#">-Resumen Dedicación Profesor curso 13-14</a> <a href="#">-Tabla colaboradores extraordinarios</a>	IA
16	Tabla de evolución de la estructura del profesorado <a href="#">Anexo II. Tabla 4</a>	IA
17	CV abreviado del profesorado <b>Ubicados en Dropbox (se requiere comunicación de dirección de correo electrónico para permitir su consulta. Coordinador: pagan@unizar.es)</b> <a href="#">-Grupos de investigación del Gobierno de Aragón a los que pertenece el Profesorado del Grado en CTA</a> <a href="#">-Oferta tecnológica de grupos de investigación en el sector agroalimentario</a>	IA
18	Grado de satisfacción de los estudiantes con el profesorado <a href="http://titulaciones.unizar.es/infoplan.php">-IACRAs (http://titulaciones.unizar.es/infoplan.php)</a> <a href="#">-Ev. 34. Resultados encuesta satisfacción global a egresados (promoción 09-13)</a> <a href="#">-Informes de la Comisión de Control y Evaluación de la Docencia-Facultad de Veterinaria</a> <a href="#">-Informe de la Comisión de Control y Evaluación de la Docencia Grado CTA-12-13</a>	IA
19	<a href="#">Existencia de planes de innovación y mejora docente y formación del profesorado</a>  <a href="http://www.unizar.es/ice/">http://www.unizar.es/ice/</a>  <a href="#">Ev. 19- Encuestas grado de satisfacción profesorado de cursos ICE</a>	WEB/IA
20	Plan de incorporación del personal académico (en el caso de desviación respecto a lo establecido en la memoria) No procede	IA



### **Criterio 5. PERSONAL DE APOYO, RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS**

**Estándar:** El personal de apoyo, los recursos materiales y los servicios puestos a disposición del desarrollo del título son los adecuados en función de la naturaleza, modalidad del título, número de estudiantes matriculados y competencias a adquirir por los mismos.

Indicadores y evidencias para el análisis de este criterio:

21	Relación del personal de apoyo vinculado al título <a href="#">-Personal de apoyo, dedicación y formación</a>	IA
22	Grado de satisfacción de los colectivos con los recursos materiales <a href="http://titulaciones.unizar.es/infoplan.php">IACRAs (http://titulaciones.unizar.es/infoplan.php)</a> <a href="#">-Ev. 34. Resultados encuesta satisfacción global a egresados (promoción 09-13)</a> <a href="#">-Ev. 22. Resultados encuestas satisfacción Biblioteca 2014</a> <a href="#">-Resultados encuesta competencias informacionales</a> <a href="#">-Resultados encuestas hostelería centros UNIZAR 2013-2014</a> Anexo II. Tabla 6	IA
23	Plataforma docente virtual/intranet del título <a href="http://add.unizar.es/add/campusvirtual/">http://add.unizar.es/add/campusvirtual/</a>	WEB
24	Listado de empresas e instituciones con las que se han hecho efectivos convenios de prácticas <a href="#">-Listado de empresas Prácticas Externas</a>	IA
25	Plan de incorporación de personal de apoyo (en el caso de desviación respecto a lo establecido en la memoria) No procede	IA
26	Plan de dotación de recursos (en el caso de desviación respecto a lo establecido en la memoria) No procede	IA

## **DIMENSIÓN 3. RESULTADOS**

### **Criterio 6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

**Estándar:** Los **resultados de aprendizaje** alcanzados por los titulados son coherentes con el **perfil de egreso** y se corresponden con el nivel del **MECES** (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior) de la titulación.

Indicadores y evidencias para el análisis de este criterio:

28	Listado de Proyectos de innovación o Informes de evaluaciones externas realizados y relacionados con el análisis/cumplimiento de objetivos, competencias y/o resultados de aprendizaje <a href="#">-Proyectos de innovación Grado CTA</a> <a href="#">-Informe de seguimiento de ACPUA 2011</a> <a href="#">-Proyecto Piloto de Evaluación de Resultados de Aprendizaje</a>	IA
----	--	----

29	Exámenes, u otras pruebas de evaluación, realizados en cada una de las asignaturas (último curso académico completo del periodo considerado-asignatura).	Visita
30	Trabajos Fin de Grado, Máster y Tesis Doctorales (último curso académico completo del periodo considerado-título). <a href="http://zaguan.unizar.es/">http://zaguan.unizar.es/</a> <a href="http://zaguan.unizar.es/search?In=es&amp;cc=Trabajos+Fin+de+Grado&amp;sc=1&amp;p=%22Graduado+en+Ciencia+y+Tecnolog%C3%ADa+de+los+Alimentos%22&amp;f=&amp;action_search=Buscar">http://zaguan.unizar.es/search?In=es&amp;cc=Trabajos+Fin+de+Grado&amp;sc=1&amp;p=%22Graduado+en+Ciencia+y+Tecnolog%C3%ADa+de+los+Alimentos%22&amp;f=&amp;action_search=Buscar</a> Ubicados en Dropbox (se requiere comunicación de dirección de correo electrónico para permitir su consulta. Coordinador: <a href="mailto:pagan@unizar.es">pagan@unizar.es</a> )	Visita/ Zaguán/ Intranet
31	Listado de las memorias finales de prácticas realizadas por los estudiantes (último curso académico) -Listado de prácticas externas realizadas en curso 12-13 (alumnos, empresas, calificaciones). Ubicadas en Dropbox (se requiere comunicación de dirección de correo electrónico para permitir su consulta. Coordinador: <a href="mailto:pagan@unizar.es">pagan@unizar.es</a> )	IA
32	Tabla de resultados de las asignaturas (último curso académico). <a href="http://titulaciones.unizar.es/tecnologia-alimentos/infor_resultados13.html">http://titulaciones.unizar.es/tecnologia-alimentos/infor_resultados13.html</a> <a href="http://titulaciones.unizar.es/tecnologia-alimentos/infor_resultados14.html">http://titulaciones.unizar.es/tecnologia-alimentos/infor_resultados14.html</a>	WEB/IA
33	Tabla de evolución de las tasas de graduación, tasa de abandono, tasa de eficiencia, tasa de rendimiento y tasa de éxito de la titulación (periodo considerado-título). -Anexo II. Tabla 5.	WEB/IA

### Criterio 7. INDICADORES DE SATISFACCIÓN Y RENDIMIENTO

**Estándar:** Los **resultados** de los indicadores del programa formativo son congruentes con el diseño, la gestión y los recursos puestos a disposición del título y satisfacen las demandas sociales de su entorno.

Indicadores y evidencias para el análisis de este criterio:

34	Tabla con niveles de satisfacción de los distintos colectivos -Anexo II. Tabla 6. -IACRAs ( <a href="http://titulaciones.unizar.es/infoplan.php">http://titulaciones.unizar.es/infoplan.php</a> ) -Resultados satisfacción estudiantes-Grado CTA 2013-2014 -Participación Estudiantes encuestas de satisfacción Grado CTA 2013-2014. -Resultados encuesta satisfacción global a egresados (promoción 09-13) -Ev. 24. Listado de empresas colaboradoras Prácticas Externas actualizado 2013-2014 -Resultados cursos de formación en competencias informacionales -Resultados sobre servicios de la Biblioteca	WEB/IA
35	Documentación o informes que recojan estudios de inserción laboral o empleabilidad sobre los egresados del título <a href="http://www.unizar.es/universa/observatorio-de-empleo/">http://www.unizar.es/universa/observatorio-de-empleo/</a> <a href="http://www.unizar.es/universa/wp-content/uploads/2011/02/Informe-Contratos-20121.pdf">http://www.unizar.es/universa/wp-content/uploads/2011/02/Informe-Contratos-20121.pdf</a> -Resultados encuesta de inserción laboral	IA