

# Informe de evaluación de la calidad y de los resultados del aprendizaje – Graduado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos

Curso 2018/2019

## 1.— Organización y desarrollo

1.1.— Análisis de los procesos de acceso y admisión, adjudicación de plazas, matrícula

### Oferta/Matrícula

Año académico: 2018/2019

**Estudio:** Graduado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos

**Centro:** Facultad de Veterinaria

**Datos a fecha:** 12-01-2020

Número de plazas de nuevo ingreso	60
Número de preinscripciones en primer lugar	63
Número de preinscripciones	565
Estudiantes nuevo ingreso	58

De acuerdo a lo establecido en la memoria de verificación del título se han ofertado 60 plazas. En este curso no se ha cubierto el total de plazas ofertadas, habiendo quedado al final del periodo de matriculación 2 vacantes. Esto ha sido así, a pesar de que la demanda, al igual que ha sucedido en cursos pasados, es prácticamente 10 veces superior a la oferta. Cabe destacar sin embargo, que se ha producido un ligero descenso con respecto a los cursos anteriores en el número de preinscripciones que eligen este grado como primera opción en junio.

En este sentido, la Comisión solicita se reduzca en lo posible el plazo de matriculación de los estudiantes que, en estos momentos, permite la incorporación de alumnos de nuevo ingreso hasta tres meses más tarde del comienzo de las clases. Ello motiva que algunos alumnos, aun a pesar de haber elegido una carrera en primera opción, finalmente decidan no matricularse cuando se les admite de forma tan tardía en un grado, para que ello no afecte negativamente en el desarrollo de sus estudios, algo que habitualmente ocurre en estos casos, tal y como se señala en el punto 2.3.

Esta promoción es la cuarta que se incorpora al Grado modificado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos (código 568). La principal modificación del Grado con respecto al Grado de 2009 (código 294) radica en el requisito de acreditación del idioma inglés B1, lo que a su vez ha requerido la reducción en 1 crédito ECTS de las asignaturas optativas de 4º curso. Esta circunstancia no ha afectado a los estudiantes de nuevo ingreso.

1.2.— Estudio previo de los estudiantes de nuevo ingreso

## Estudio previo de los estudiantes de nuevo ingreso

Año académico: 2018/2019

Estudio: Graduado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos

Centro: Facultad de Veterinaria

Datos a fecha: 12-01-2020

Concepto	Número de estudiantes	Porcentaje
EvAU (*)	57	98,3 %
COU	(no definido)	0,0 %
FP	1	1,7 %
Titulados	0	0,0 %
Mayores de 25	0	0,0 %
Mayores de 40	0	0,0 %
Mayores de 45	0	0,0 %
Desconocido	(no definido)	0,0 %

(\*) Incluye los Estudios Extranjeros con credencial UNED: N° estudiantes: 2 Porcentaje: 3.4%

Esta novena promoción la componen 57 estudiantes procedentes del Bachillerato que han superado la PAU y 1 procedente de Formación Profesional. En este último caso, se cuenta con las correspondientes tablas de reconocimiento académico publicadas en la web de nuestro centro (<https://veterinaria.unizar.es/academico/reconocimientos-academicos-grado-cta>) elaborada y aplicada por la Comisión de Garantía de Calidad (CGC). Dichas tablas están bajo continua revisión, modificación y actualización. La experiencia de los años anteriores demuestra que la mayoría de los estudiantes procedentes de módulos profesionales se adaptan adecuadamente a la titulación.

Cabe destacar una reducción, con respecto a los últimos años, en el porcentaje de estudiantes cuyos estudios previos de acceso no se encuadran en la categoría de acceso "PAU".

### 1.3.— Nota media de admisión

#### Nota media de admisión

Año académico: 2018/2019

Estudio: Graduado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos

Centro: Facultad de Veterinaria

Datos a fecha: 12-01-2020

Nota media de acceso EvAU (*)	10.601
Nota media de acceso COU	(no definido)
Nota media de acceso FP	10.48
Nota media de acceso Titulados	(no definido)
Nota media de acceso Mayores de 25	(no definido)
Nota media de acceso Mayores de 40	(no definido)
Nota media de acceso Mayores de 45	(no definido)
Nota de corte EvAU preinscripción Julio	7.606
Nota de corte EvAU preinscripción Septiembre	(no definido)

La nota media de acceso de EvAU ha sido de 10,601 frente a 10,822 del curso pasado, es decir, dos décimas inferior. La nota media de acceso de los estudiantes de FP (10,48) es prácticamente igual a la del curso 17-18 (10,467). Ambos valores, mantienen la tendencia ascendente seguida en los últimos años y que ha reflejado el creciente interés de los estudiantes por el acceso a esta titulación.

La nota mínima de acceso sin embargo, ha experimentado una bajada desde 9,77 en el curso pasado, hasta 7,606 en el curso 18-19.

Tal y como se sugiere en informes de años anteriores, a la hora de comparar el nivel de formación previo de una promoción, los valores de notas medias resultan más útiles que los de las notas mínimas de acceso, ya que se evitan las desviaciones producidas por incorporaciones tardías al grado. Ese precisamente es el motivo que justificaría el descenso en la nota mínima de acceso al grado, que hasta el presente curso había seguido una tendencia creciente constante desde la implantación de esta titulación.

#### 1.4.— Tamaño de los grupos

De acuerdo con el grado de experimentalidad de la titulación, los grupos de teoría están formados por 60 estudiantes, los grupos de seminarios hasta un máximo de 30 estudiantes y los de prácticas, hasta un máximo de 15 estudiantes. De esta manera, se programa 1 grupo de teoría, 2 grupos de seminarios y 4 grupos de prácticas. No obstante, dado que los primeros cursos cuentan con mayor número de alumnos matriculados como consecuencia de segundas y posteriores matrículas, en los cursos primero y segundo se han venido creando 5 grupos de prácticas. En primer curso, el promedio de estudiantes matriculados en los tres últimos cursos académicos (18-19, 17-18 y 16-17) ha oscilado entre 64 y 67, mientras que en segundo curso el rango en estos años es algo mayor, entre 67 y 70 alumnos.

En los últimos años, especialmente en el curso 18-19, también ha habido un incremento del número de alumnos en los cursos superiores, fundamentalmente en tercer curso (66 alumnos de promedio, curso 18-19). Las causas son múltiples: alumnos matriculados como consecuencia de segundas y posteriores matrículas, llegada de estudiantes procedentes de cambio de estudios o que cursan el doble grado consecutivo en IAMR-CTA. Todo ello ha dado lugar a que en algunas asignaturas se hayan conformado grupos de prácticas que en ningún caso bajan de los 14-15 estudiantes por grupo, llegando a superar en algún caso el máximo establecido de 15 alumnos. Ello dificulta el desarrollo de algunas prácticas y en especial, la realización del trabajo de integración de tercer curso que implica a tres asignaturas del segundo cuatrimestre.

En consecuencia la Comisión opina que sería conveniente incrementar de 4 a 5 los grupos de prácticas también en las asignaturas de tercer curso. Sin embargo hasta la fecha, los intentos realizados para establecer este quinto grupo no han dado resultado, puesto que el cálculo de las horas de docencia por asignatura, de acuerdo con el modelo contable de la Universidad de Zaragoza, no lo está permitiendo.

Desde el curso 17-18 la asignación de grupos de prácticas se realiza conforme a una normativa ([https://veterinaria.unizar.es/sites/veterinaria.unizar.es/files/archivos/ESTUDIANTES/normativa\\_asignacion\\_grupos\\_fvz\\_v2.pdf](https://veterinaria.unizar.es/sites/veterinaria.unizar.es/files/archivos/ESTUDIANTES/normativa_asignacion_grupos_fvz_v2.pdf)) que contempla una distribución aleatoria de estudiantes que cambia cada curso académico, exceptuando en 4º curso. Ello es debido a la continuidad de la temática de trabajo iniciada con el proyecto de integración de tercero con la asignatura de Gestión de Seguridad Alimentaria (4º curso), que hace necesario el mantenimiento de los grupos.

Conforme al mencionado sistema, al comienzo del curso académico, el estudiante selecciona las asignaturas en las que se va a matricular, y el sistema asigna un grupo de prácticas determinado para asegurar una distribución homogénea del número de estudiantes para todas las asignaturas del curso. La conformación aleatoria de grupos, obliga a los estudiantes a tener que elaborar trabajos de grupo junto a compañeros con los que en ocasiones no mantienen ninguna afinidad. Ello puede generar situaciones, que a veces no son bien aceptadas por los estudiantes. Sin embargo, tanto los profesores como la Comisión de Evaluación consideran que a pesar de ello, este sistema es más adecuado que la elaboración colectiva de los grupos de prácticas por parte de los estudiantes, que daba lugar a una heterogeneidad intergrupala poco beneficiosa para la docencia.

La programación docente por actividades y grupos, está disponible en la página web del centro (<https://veterinaria.unizar.es/horarios1cta>).

## 2.— Planificación del título y de las actividades de aprendizaje

### 2.1.— Modificación o incidencias en relación con las Guías Docentes, desarrollo docente, competencias de la titulación, organización académica...

Las guías docentes constituyen el contrato que la Universidad tiene con el alumno y son de obligado cumplimiento por parte de los coordinadores de las asignaturas. La actualización de la información de las guías docentes por parte de los coordinadores de las asignaturas se llevó a cabo en mayo-julio de 2018. Los cambios más destacables se produjeron en las asignaturas de cuarto curso (que debieron ser elaboradas de nuevo al tener que ser sustituidas las del antiguo plan por las del nuevo). Las guías docentes completas estaban online en septiembre de 2018.

Una vez finalizada la implantación de la Propuesta de Modificación de la Titulación (23/06/2015), en el presente curso no ha sido necesario por lo general introducir cambios significativos en las guías docentes de las asignaturas del grado.

Cabe destacar sin embargo las modificaciones realizadas en las guías docentes de las asignaturas de Prácticas externas y TFG. En el primer caso, los cambios realizados han tenido como objetivo, documentar los cambios llevados a cabo en la organización de dicha asignatura, según los cuales se ha delegado en Universa algunas de las tareas de gestión que hasta ahora eran llevadas a cabo por la coordinadora de la asignatura.

Con respecto a la guía docente de la asignatura TFG, los cambios que se han introducido han servido, entre otras cosas, para establecer criterios de exclusión para poder depositar la memoria del trabajo así como para equiparar criterios entre los dos grados del centro, veterinaria y CTA, relativos a las características de dicha memoria.

Globalmente, y como viene sucediendo en cursos anteriores, todas las actividades, tanto de docencia presencial como no presencial, programadas en base a las guías docentes, y recogidas en la aplicación informática de planificación de la docencia de nuestro centro, se han llevado a cabo lográndose su total cumplimiento (Acción de mejora 1.2 PAIM 17-18).

Como consecuencia de la implantación del plan modificado, un estudiante con matrícula en el plan en extinción se ha visto obligado a cambiar de plan. Esta circunstancia se estudió con detenimiento de acuerdo con las normas de matrícula, para evitar posibles inconvenientes e incompatibilidades en la matrícula de aquellos estudiantes del plan 2009 que se vean obligados a cambiarse de plan.

La coexistencia en estos años entre el grado en extinción y el grado modificado, ha dado lugar además a que la página web de la titulación resultara algo confusa, sobre todo en lo relacionado con la descripción de las competencias generales y específicas de cada uno de los planes, que no se distinguen. La información mostrada en la web se va a actualizar conforme a la descripción del grado que se recoge en la Memoria de Verificación del Título de Graduado/a en Ciencia y Tecnología de los Alimentos de la Universidad de Zaragoza (23/06/2015).

Se ha seguido apoyando la implantación y desarrollo del Plan de Orientación Universitaria de la Universidad de Zaragoza (POUZ), centrado tanto en los estudiantes de nuevo ingreso con objeto de facilitar su integración en la Universidad, como en los de cursos superiores para orientar su futuro profesional (Acción de mejora 1.8 PAIM 17-18).

Con respecto al seguimiento de nuestros egresados, se creó un grupo de LinkedIn para egresados de CTA (<https://www.linkedin.com/groups/8636038/>) que se ha ido manteniendo y actualizando (Acción de mejora 1.9 PAIM 17-18).

Debido a la creciente preocupación por la seguridad en los laboratorios de nuestro centro, a instancias de las áreas implicadas y considerando su particular situación, se ha venido recomendando la adjudicación de una plaza o su traslado desde otro destino de un técnico de laboratorio para la preparación del material de laboratorio de las asignaturas de las materias Química (Química General, Fundamentos de Química Analítica y Técnicas Instrumentales de Análisis Químico) y Física (Física General y Fundamentos del Análisis Físico) y de la asignatura Enología, con objeto de facilitar la labor del profesorado y mejorar la calidad de su docencia (Propuesta de mejora 4.4 PAIM 17-18). En relación a la seguridad de la docencia en laboratorios, se vuelve a reclamar un técnico de laboratorio para la preparación, supervisión y correcto mantenimiento con respecto a su seguridad del material de laboratorio de las asignaturas de relacionadas con las materias Química y Física y Enología.

Igualmente, resulta necesario incrementar la seguridad de los laboratorios en los que se imparte docencia. Es el caso por ejemplo, de los laboratorios localizados en la planta superior de la planta piloto de Ciencia y tecnología de los alimentos. Tampoco se ha mejorado la dotación de material de laboratorio (Acción mejora 2.1 PAIM 17-18) que se propuso como acción alternativa a la demanda del profesorado y estudiantes del centro, en estos momentos denegada, en relación a la reducción del tamaño de los grupos de prácticas, de los 15 estudiantes actuales a menos de 12 para determinadas prácticas de la titulación, con objeto de garantizar la calidad deseada (Acción mejora 3.1 PAIM 17-18); no se ha revisado tampoco la adecuación del encargo docente al profesorado actual de la titulación (Acción mejora 3.2 PAIM 17-18).

## 2.2.— Relacionar los cambios introducidos en el Plan de Estudios

En el curso 18-19, se ha implantado el plan modificado en el cuarto curso del Grado. La principal modificación de este plan radica en la inclusión de la acreditación del nivel B1 del idioma inglés, para lo que se reservan 2 ECTS de 4º curso. Esta inclusión ha conllevado a la reducción de 1 ECTS en las asignaturas optativas de último curso: Intensificación en el sector lácteo y de ovoproductos, Intensificación en el sector cárnico y del pescado, Intensificación en el sector de frutas y hortalizas, Intensificación en el sector del aceite, azúcar y productos derivados del cereal e Innovación en la industria alimentaria. La adaptación de las asignaturas optativas para reducir su carga de 6 a 5 ECTS ha requerido de una nueva distribución de la docencia, lo que se ha llevado a cabo con total normalidad.

Esta modificación prácticamente no ha afectado a los estudiantes que se han incorporado al plan de estudios modificado (1º curso) ni al plan en extinción (3º y 4º cursos) en este curso.

## 2.3.— Coordinación docente y calidad general de las actividades de aprendizaje que se ofrecen al estudiante

La planificación de la docencia del Grado en CTA depende en gran medida de la labor llevada a cabo por los coordinadores de asignatura en estrecha colaboración con el coordinador de la titulación y el personal de administración y servicios adscrito al sistema. En el curso 18-19 se actualizaron algunos coordinadores y otros se dieron de baja sin que ello tuviera mayor relevancia en la planificación de la docencia. Se considera que la figura del coordinador de asignatura es muy importante si bien los estudiantes siguen sin saber quién es el coordinador de la asignatura. Con este fin este fin, se publicó esta información en la web del Centro y es de acceso libre para todos los colectivos (<https://veterinaria.unizar.es/academico/coordinadores-asignaturas-cta>).

La implantación del Doble Grado Consecutivo en Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural/Ciencia y Tecnología de los Alimentos en nuestra Facultad, ha requerido que en el curso 18-19 se lleve a cabo la reorganización de los horarios de las asignaturas del Grado, fundamentalmente de 2º y 3º curso, si bien se repitieron los esquemas de franjas horarias generales de

los anteriores cursos. Ello permite que los estudiantes matriculados en este Doble Grado puedan asistir a todas las clases, aun a pesar de que conforme al plan de estudios que se ha diseñado para ellos, tengan que matricularse de forma simultánea de asignaturas de distintos cursos.

El calendario docente fue creado por los coordinadores de asignatura en colaboración con el coordinador de grado y el personal administrativo. Toda la información se colgó en la base de datos de programación docente existente en la web del Centro. Distintos aspectos a destacar se han detectado en esta materia y se explicarán a continuación:

- A pesar de que la programación docente sufre cambios frecuentes ello no genera ningún tipo de quejas debido a la buena disposición de profesores y alumnos y al hecho de que los cambios se anuncian siempre con suficiente antelación.
- La dependencia de los espacios hace complicada la planificación de las asignaturas.
- Con respecto a la planificación docente, la Comisión también destaca las dificultades encontradas en las clases programadas en las primeras semanas del mes de enero. A pesar de estar programadas clases teóricas y prácticas, el adelanto de estas actividades en algunas asignaturas al mes de diciembre, provoca que aquellas clases no adelantadas sean minoritarias, con baja asistencia de estudiantes. La Comisión, por un lado, recomienda evitar el adelanto de estas clases. Por otro lado, la Comisión opina que esta circunstancia también podría ser evitada si se adelantase la convocatoria de septiembre, y se pudiera comenzar a inicios de septiembre para poder terminar la docencia antes del final de año.
- Se ha continuado con una programación definida para la realización de las pruebas de evaluación continua que se llevan a cabo durante el periodo lectivo; de tal manera que éstas se han convocado mayoritariamente los lunes a primera hora. Con ello, se busca reducir el absentismo de los estudiantes a las clases de los días previos a las pruebas y se garantiza un periodo mínimo entre ellas de al menos una semana. Sin embargo, sigue existiendo cierta disminución en el número de estudiantes que asisten a las clases magistrales, en esos días anteriores a la realización de algunas de dichas pruebas. Resulta pues necesario realizar un seguimiento continuo de estas actividades para evitar interferencias innecesarias. Para ello, se propone llevar a cabo una acción para conocer el grado de coincidencia de actividades de evaluación en cada curso académico y evaluar su influencia en el absentismo en el aula. Cabe destacar que en el caso de esta titulación, la asistencia a clases es generalmente elevada, y dicho absentismo suele ir asociado a momentos concretos y puntuales a lo largo del curso.

Durante este curso se han mantenido las actividades de coordinación habituales hasta ahora planteadas, y se ha seguido trabajando en la consolidación de los proyectos de integración de segundo y tercer curso, en los que participan 4 asignaturas en cada uno.

No obstante, los estudiantes siguen observando ciertos desequilibrios en la coordinación y organización de estos proyectos, en especial en el que se desarrolla en el tercer curso. Esto probablemente esté relacionado con el hecho de que se trata de una actividad muy exigente, tanto para los alumnos como para los profesores. Además, los estudiantes de este tercer curso, manifiestan un descontento con el tamaño de los grupos de prácticas, debido a las dificultades que añade el tener que desarrollar un trabajo en equipo con un número tan elevado de personas (6-9).

Para facilitar la elaboración del trabajo y hacer un seguimiento continuo y detallado de los avances de los estudiantes en su desarrollo, los profesores responsables de las asignaturas implicadas en este proyecto de integración fijan unas fechas para la realización de tutorías, que se reflejan en la programación docente y que se ajustan a la temporalidad de las clases teóricas y prácticas. Además se realizan dos tutorías grupales, en las que están presentes todos los profesores responsables de las asignaturas implicadas en el proyecto, y que se celebran al inicio y a mediados del cuatrimestre para comunicar las temáticas de trabajo, informar de los objetivos a alcanzar y los criterios para su elaboración así como de las competencias a evaluar en su defensa y exposición. Se propone llevar a cabo reuniones entre los profesores implicados en el trabajo de integración, con el objetivo de diseñar un guion y mejorar la información que se les facilita a los estudiantes durante las tutorías grupales, con el objetivo de definir con mayor claridad los objetivos del mismo y la forma de evaluar las competencias que se pretenden trabajar con la realización de dicho proyecto. En el caso de la asignatura TFG, en el curso 17-18 entró en vigor la nueva Normativa de los Trabajos Fin de Grado y Trabajos Fin de Master de la Facultad de Veterinaria aprobada por Junta de Facultad en junio de 2017 ([https://veterinaria.unizar.es/sites/veterinaria.unizar.es/files/archivos/ACADEMICO/anexo\\_normativa\\_tfg\\_y\\_m\\_26.06.17.pdf](https://veterinaria.unizar.es/sites/veterinaria.unizar.es/files/archivos/ACADEMICO/anexo_normativa_tfg_y_m_26.06.17.pdf)). Conforme a esta normativa, los departamentos comunicaron las líneas y tutores de TFG antes del inicio del curso escolar lo que garantiza una oferta de líneas de trabajo suficiente para el número de alumnos previstos en esta asignatura. Todos los estudiantes establecieron acuerdos previos con profesores para el establecimiento de líneas de TFG, contando con un proyecto y un tutor a principios del mes de diciembre de 2018.

Con respecto a la evaluación de los TFGs, el Consejo de Gobierno del 16.03.2018 planteó la posibilidad de que cada Centro eligiese entre mantener el sistema actual, que consiste en una exposición y posterior defensa oral del trabajo por parte del estudiante ante un tribunal compuesto por un grupo de 3 profesores que impartan clase en el Grado en cuestión, por la evaluación del trabajo únicamente por el director de dicho TFG. La elección del sistema de evaluación fue sometida a debate en la junta de facultad mantenida el 16 de noviembre de 2018 y una vez oídas las opiniones de sus miembros así como de las CGC de las Titulaciones de la Facultad, se optó por mantener los tribunales. Es importante señalar que este sistema tampoco está exento de críticas debido sobre todo a las diferencias observadas en las calificaciones otorgadas por los distintos tribunales.

La dotación en aulas laboratorios y equipamiento científico es amplia y adecuada para las actividades de docencia que se llevan a cabo en las distintas asignaturas. Así mismo, hay que destacar el papel de la Planta Piloto de Ciencia y Tecnología de los Alimentos dotada de modernos equipos de procesamiento de alimentos y laboratorios de análisis.

Con todo, la Comisión resalta las altas temperaturas registradas en las aulas de exámenes durante las convocatorias de junio y septiembre. Asimismo, se plantea la conveniencia de que se pongan espacios en los laboratorios para los estudiantes de TFG.

También resultan escasos los espacios disponibles para la realización de tareas conjuntas, especialmente en lo que se refiere a la celebración de reuniones grupales o sesiones de tutorización de estudiantes.

Por otra parte, este año se han vuelto a poner de manifiesto las dificultades que, por su singularidad, ofrecen las asignaturas Practicum Planta Piloto (PPP) y Trabajo Fin de Grado (TFG). Estas dificultades están relacionadas fundamentalmente con la falta de financiación adecuada.

En concreto, en el caso de la asignatura PPP, a pesar de haberse incrementado para su realización el presupuesto asignado al departamento con el objeto de compensar la eliminación en el curso 15-16 de la ayuda que se prestaba desde el Vicerrectorado de Economía a esta actividad, la dotación que recibió no permitió cubrir lo que supone su coste. Es por ello que se solicitará al departamento que incremente la dotación presupuestaria que se dedica a esta asignatura. Bien es cierto que ello puede generar fricciones entre docentes que, en comparación, consideran mermados los presupuestos asignados a las prácticas de las asignaturas que coordinan. Se considera por todo ello, que en aras de la calidad de la titulación se debe volver a contar, cuando la situación económica lo permita, de una asignación específica para esta asignatura.

A pesar de estas dificultades, cabe señalar que todos los alumnos pudieron completar satisfactoriamente la asignatura PPP gracias a los patrocinios obtenidos por diferentes empresas alimentarias y al presupuesto del Departamento de Producción Animal y Ciencia de los Alimentos, ya que la financiación específica obtenida del Vicerrectorado de Economía durante los pasados cursos ya no se recibe desde el curso 15-16.

Globalmente, la valoración de la coordinación y la calidad de las distintas asignaturas han sido elevadas, y tan solo se han señalado problemas muy concretos relacionados con algunas asignaturas, sobre las que ya se ha informado a los coordinadores correspondientes y en las que se está trabajando de cara a su impartición este curso académico 19-20.

Del mismo modo, se ha continuado con el proyecto de innovación encaminado a trabajar las competencias informacionales a lo largo de todo el Grado, cuyos detalles se señalan en el punto 5.3.

### 3.— Personal académico

#### 3.1.— Valoración de la adecuación de la plantilla docente a lo previsto en la memoria de verificación

##### Tabla de estructura del profesorado

Año académico: 2018/2019

Estudio: Graduado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos

Centro: Facultad de Veterinaria

Datos a fecha: 13-10-2019

Categoría	Total	%	En primer curso	Nº total sexenios	Nº total quinquenios	Horas impartidas	%
Cuerpo de Catedráticos de Universidad	16	20,51	3	76	95	1.367,2	22,01
Cuerpo de Profesores Titulares de Universidad	28	35,90	12	75	122	2.727,8	43,92
Profesor Contratado Doctor	9	11,54	5	15	0	765,3	12,32
Profesor Ayudante Doctor	4	5,13	1	3	0	284,4	4,58
Profesor Asociado	13	16,67	5	0	0	726,1	11,69
Profesor Emérito	1	1,28	0	0	0	6,0	0,10
Personal Investigador en Formación	5	6,41	1	0	0	210,0	3,38
Colaborador Extraordinario	1	1,28	1	(no definido)	(no definido)	88,0	1,42
Personal Docente, Investigador o Técnico	1	1,28	0	0	0	36,0	0,58
<b>Total personal académico</b>	<b>78</b>	<b>100,00</b>	<b>28</b>	<b>169</b>	<b>217</b>	<b>6.210,8</b>	<b>100,00</b>

La plantilla docente de esta titulación se compone de más de un 55 % de profesorado funcionario, que imparte aproximadamente un 65 % de la docencia. Además, el porcentaje de plantilla permanente es de dos tercios, al incluir los profesores contratados doctores. Las horas impartidas por los profesores asociados representan un 12 % del total (1 % menos que el curso anterior).

En general, la plantilla presenta una intensa actividad investigadora así como una gran experiencia docente, como muestran los más de 200 quinquenios de docencia, que en promedio son casi 6 quinquenios por catedrático y algo más de 4 por profesor titular.

Una buena parte de los profesores que imparten docencia en el Grado han asumido nuevamente la impartición de docencia en el Máster en Calidad, Seguridad y Tecnología de los Alimentos (no computable a efectos de solicitud de profesorado), así como la docencia extra por encima del modelo contable establecido por la Universidad de Zaragoza. Es de resaltar que varios profesores están impartiendo docencia por encima de su encargo docente, lo que está provocando que algunos de ellos hayan reducido el número de horas prácticas en sus asignaturas, con el consiguiente perjuicio a la formación práctica de los estudiantes, clave para el futuro profesional de los profesionales en CTA y en el diseño de este Grado.

A pesar de estas circunstancias, ha sido posible cubrir el 100 % de la docencia inicialmente prevista, debido sobre todo a la colaboración de varios profesores asociados en las áreas más afectadas, así como al interés docente y buena predisposición de gran parte del profesorado del grado.

### 3.2.— Valoración de la participación del profesorado en cursos de formación del ICE, congresos

Un total de 11 profesores de la titulación han participado en cursos dentro de las Actividades para el Profesorado Universitario del ICE (26 cursos en total). Este número, supone un incremento con respecto a la participación que hubo en el curso anterior, sobre todo en cuanto al número de cursos realizados (7 profesores participaron en un total de 11 cursos en 2017-2018), si bien sigue siendo esta participación inferior a la de cursos previos.

Ello se deba probablemente a la correcta implantación de los cursos, a la dedicación docente, la falta de tiempo, o la distancia entre nuestro centro y el ICE, centro frecuente de impartición de los cursos. Se hace constar solo uno de estos cursos se organizó en la Facultad de Veterinaria. Parece necesario que la Universidad realice acciones para motivar al profesorado a continuar con su formación docente, p.e. mediante una estrategia y un plan de acción para actividades de formación. Sin embargo, la Comisión destaca que el profesorado del Grado sí está organizando este tipo de actividades, como el congreso anual "Virtual USATIC. Ubicuo y Social: Aprendizaje con TIC" o el curso extraordinario de verano "Mejora de la competencia de creación de contenidos digitales"

Además, 2 profesores del grado han participado en las "XII Jornadas de Innovación Docente e Investigación Educativa de la UZ" mediante la presentación de 2 trabajos, mostrando igualmente una tendencia decreciente mantenida de la participación de profesorado en estas jornadas.

### 3.3.— Valoración de la actividad investigadora del profesorado del título (Participación en Institutos, grupos de investigación, sexenios, etc...) y su relación con la posible mejora de la docencia y el proceso de aprendizaje

En la Universidad, la docencia y la investigación son dos actividades indisolubles: el fruto de lo investigado debe ser difundido por medio de la docencia, y ésta tiene que mejorarse por medio de la investigación. La actividad investigadora facilita al profesor seguir el desarrollo científico y técnico de la materia de sus disciplinas, repercutiendo directamente en su labor docente.

En el grado de CTA, esta asociación está garantizada por la intensa actividad investigadora de la plantilla tal y como acredita el alto número de sexenios de investigación del profesorado de esta titulación (un promedio de 4,7 sexenios/catedrático, 2,7 sexenios/profesor titular y 1,7sexenios/profesor contratado doctor). Durante el año 2015 se creó el Instituto Agroalimentario de Aragón (IA2), en el que, a pesar de sus exigentes criterios de selección (para ser miembro se debe contar con 2 sexenios de investigación o indicador de calidad equivalente), se ha integrado más del 75 % del profesorado de la titulación, que pertenece a grupos de investigación reconocidos por el Gobierno de Aragón.

De hecho solo el Departamento de Producción Animal y Ciencia de los Alimentos, responsable de gran parte de la docencia del grado, acoge un total de 8 grupos de investigación reconocidos por la Diputación General de Aragón, que disponen de financiación tanto pública como privada en base a los numerosos proyectos de investigación que gestionan y que dan lugar a un elevado número de publicaciones.

En este sentido, se hace constar que el ranking de Shanghai Academic Ranking of World Universities (ARWU) en su estudio de 2017 por áreas ha situado a la Universidad de Zaragoza entre las 50 primeras en investigación en el campo Ciencia y Tecnología de los Alimentos.

Por otro lado, gran parte de los profesores de materias básicas y aquellos relacionados con la ingeniería de los alimentos forman parte de otros institutos de investigación, como el Instituto de Biocomputación y Física de Sistemas Complejos (BIFI), el Instituto de Investigación en Ingeniería de Aragón (I3A), el Instituto de Ciencias de los Materiales (ICMA) o el Instituto Universitario de Investigación de Matemáticas y Aplicaciones (IUMA).

## 4.— Personal de apoyo, recursos materiales y servicios

### 4.1.— Valoración de la adecuación de los recursos e infraestructura a la memoria de verificación

Con respecto a las infraestructuras del centro, para el desarrollo de la actividad docente la Facultad de Veterinaria pone a disposición de los estudiantes del grado en CTA una dotación que incluye laboratorios, aulas, salas de estudio, aulas informáticas y biblioteca. En general, los recursos materiales y de infraestructura son suficientes para implantar una docencia de calidad del grado en CTA. Cabe destacar que en la actualidad todas las aulas cuentan con ordenador, proyector de ordenador y conexión a Internet. Así mismo, es fundamental el papel de la Planta Piloto de Ciencia y Tecnología de los Alimentos dotada de modernos equipos de procesamiento de alimentos y laboratorios de análisis.

Sin embargo, además de las demandas señaladas en apartados anteriores sobre la necesidad de reducir el tamaño de los grupos de prácticas y de contar con dotación presupuestaria específica para ciertas asignaturas y actividades del Grado, cabe señalar las siguientes necesidades para garantizar la calidad de la titulación:

- No se ha respondido a la solicitud para poder contar con espacios de uso común para poder mantener reuniones con los alumnos y/o atender las tutorías ya que todavía hay algunos profesores sin despacho de uso individual (Propuesta de mejora 2.5, PAIM 17-18). También resulta insuficiente la dotación de espacios, más concretamente mesas con enchufes para conectar dispositivos portátiles, en los que se puedan reunir los alumnos para abordar la realización de los trabajos de grupo así como más espacios en los laboratorios para la realización de TFG de carácter experimental.
- Es necesario seguir incrementando la dotación de enchufes en las aulas y en la biblioteca, así como continuar con la renovación de los equipos de proyección en las aulas con el objetivo de mejorar la calidad de las imágenes que ofrecen.
- Instalación de relojes en las aulas para mejorar la visibilidad de las horas de inicio y fin de las clases y favorecer la puntualidad tanto de profesores como alumnos.
- Incrementar y estabilizar la dotación presupuestaria para la asignatura Practicum Planta Piloto (Propuesta de mejora 2.3, PAIM 17-18).
- Si bien en el curso pasado se solicitó el incremento de la dotación de material de prácticas, pequeño y mediano equipamiento (Propuesta de mejora 2.1, PAIM 17-18), dicha solicitud no ha sido atendida por la instancia correspondiente.
- Otras solicitudes tales como una dotación presupuestaria específica y adecuada para la realización de viajes de prácticas (Propuesta de mejora 2.2, PAIM 17-18), la asignación de un presupuesto específico y más amplio para garantizar la correcta realización de Trabajos Fin de Grado (Propuesta de mejora 3.1, PAIM 16-17), la reducción del tamaño de los grupos de prácticas (Propuesta de mejora 3.1, PAIM 16-17), la revisión de la adecuación del encargo docente al profesorado actual de la titulación (Propuesta mejora 3.2 PAIM 16-17) han sido desestimadas por parte del vicerrectorado correspondiente, si bien se sigue considerando necesario contar con dichas dotaciones para seguir mejorando la calidad de la titulación.

Con todo, el grado de satisfacción tanto del PDI como de los estudiantes con los recursos materiales y servicios disponibles para el desarrollo del grado, arroja cifras de 3,87 y 3,89 sobre 5,00 respectivamente, según consta en el informe en el que se recogen los resultados de las encuestas de satisfacción sobre el grado efectuadas.

#### 4.2.— Análisis y valoración de las prácticas externas curriculares: Número de estudiantes, instituciones participantes, rendimiento, grado de satisfacción y valoración global del proceso

Durante el curso 18-19, 59 estudiantes se matricularon en la asignatura de prácticas externas, que fue superada por 58 de ellos (98 %). La calificación media obtenida por los estudiantes que superaron la asignatura fue de 9,1 (rango: 6,3-10,0).

Para su realización, al inicio del curso se celebró una reunión en la que se les informó a los estudiantes del procedimiento de selección y de la asignación de empresas en las que realizar las prácticas. En estos momentos hay firmado convenio de colaboración para la realización de esta actividad con un elevado número de empresas del sector o afines. A cada estudiante se le asignó además un profesor tutor, de entre los que participan en la docencia del Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos.

La valoración por parte de los tutores de las entidades externas ha sido en todos los casos positiva. De forma global y teniendo en cuenta los resultados de las encuestas realizadas en este curso, el grado de satisfacción de los estudiantes con la formación adquirida así como con el desarrollo de las prácticas realizadas en su conjunto, es alto (puntuaciones de 4,56 y 4,67 sobre 5,00 respectivamente) . Aspectos como los relativos al “procedimiento de selección y asignación de prácticas y de tutor académico” (puntuación 3,67/5,00), el asesoramiento y atención durante el desarrollo de las prácticas por el centro (puntuación 3,33/5,00) y el seguimiento, supervisión y coordinación con tutor externo e institución han sido los peor valorados por los estudiantes en relación a esta actividad docente (puntuación 3,67/5,00). Sin embargo, esta información debe interpretarse con cautela si tenemos en cuenta la escasa participación del alumnado en las encuestas de evaluación (únicamente 3 respuestas).

#### 4.3.— Prácticas externas extracurriculares

Un total de 44 estudiantes han realizado prácticas externas extracurriculares gracias de nuevo a la colaboración de UNIVERSA. Con respecto al curso pasado (34 estudiantes), se ha detectado de nuevo un aumento del número de estudiantes que deciden realizar estas prácticas extracurriculares, demostrando el interés y compromiso de los nuevos estudiantes con su grado y carrera profesional.

Estas estancias se han realizado en empresas agroalimentarias o instituciones oficiales con las que se ha establecido convenio de colaboración, e incluyendo en este caso, la propia Universidad, gracias a las prácticas ofrecidas por profesores del Grado.

#### 4.4.— Análisis y valoración del programa de movilidad: Número de estudiantes enviados y acogidos, universidades participantes, rendimiento, grado de satisfacción y valoración global del proceso



## Estudiantes en planes de movilidad

Año académico: 2018/2019

Titulación: Graduado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos  
Datos a fecha: 12-01-2020

Centro	Estudiantes enviados	Estudiantes acogidos
Facultad de Veterinaria	13	10

En relación a los programas de movilidad, en este curso ha continuado la participación de la titulación en el programa Americampus (Movilidad Iberoamérica), programa SICUE y programa ERASMUS. Con respecto al curso pasado se detecta un incremento en el número de los alumnos enviados (13 en el curso 16-17 y 10 el curso 17-18), y sobre todo en el número de alumnos acogidos (10 en el curso 18-19, frente a 4 en el curso 17-18).

Con respecto a los programas en los que se ha participado:

-Programa Americampus (Movilidad Iberoamérica): se incorporaron 2 estudiantes de la Universidad Autónoma de Nuevo León (México) y 1 estudiante de la Universidad de Colima (México). Los dos primeros se matricularon en 3 asignaturas (15 créditos ECTS) cada estudiante, que superaron. El tercero, se matriculó de 4 asignaturas (24 créditos ECTS) de los que superó 3.

-Programa ERASMUS: se incorporaron 4 estudiantes de la Università degli Studi di Napoli Federico II (Italia), 2 estudiantes de Agroparistech (Francia) y 1 estudiante de la Middle East Technical University (Turquía). En global, estos estudiantes se matricularon en 27 asignaturas (casi 4 asignaturas de media por estudiante), habiendo superado al final de su estancia, 108 de los créditos matriculados (162 créditos).

La Comisión opina que una opción para potenciar los intercambios sería la implantación del programa English-friendly, como era el objetivo del Consejo de Dirección.

En cuanto a los 12 estudiantes de nuestro Grado que han participado en el programa Erasmus, 3 realizaron una estancia en la Szcola Glowna Gospodarstwa Wiejskiego en (Polonia), 3 en The University of Reading (Reino Unido), 2 en la Univerisity of Debrecen (Hungria), 2 en Agroparistech (Francia) y 2 en la Università degli Studi di Bologna (Italia). Por otro lado, uno de nuestros estudiantes realizó una estancia de curso entero con el programa SICUE en la Universidad Autónoma de Madrid.

Los estudiantes que participaron en estos programas se matricularon en 88 asignaturas totales (425 ECTS totales, con una media de más de 35 ECTS matriculados por estudiante) cuyas calificaciones fueron de: 1 Matrícula de Honor, 27 sobresalientes, 34 notables, 17 aprobados y 9 asignaturas suspensas o no presentadas.

Con respecto al grado de satisfacción, se han recibido un 100 % de respuestas de los estudiantes Erasmus (al igual que en el resto de la Universidad de Zaragoza), gracias a que, desde el curso pasado, se trasladan en ATENEA las respuestas de la encuesta facilitada por el Ministerio a estos estudiantes. La valoración media ha sido algo menor que el curso pasado (4,05 puntos sobre 5,0 en el curso 18-19 frente a 4,4 en el 17-18). Todos los destinos han sido altamente valorados, con puntuaciones de 4,0/5,0 o superiores, en todos los casos, siendo los mejor valorados: University of Reading (5,0), Università Degli Studi Di Bologna (5,0) y Szkola Glowna Gospodarstwa Wiejskiego (4,67).

De los aspectos valorados, la satisfacción con el apoyo administrativo recibido, tanto en la Universidad de Zaragoza (4,0/5,0) como en la de destino (4,33/5,0) han sido los que mayor puntuación han recibido; mientras que los peor valorados han sido aspectos de infraestructuras en el destino, sobre todos los relacionados con el alojamiento (3,5/5,0). Sin embargo, la satisfacción general de los estudiantes es muy elevada, de 4,67/5,0 puntos. La Comisión destaca el buen desempeño de los estudiantes de nuestro grado en otras universidades europeas y españolas, lo que es un buen índice de la calidad de la titulación.

## 5.— Resultados de aprendizaje

### 5.1.— Distribución de calificaciones por asignatura

#### Distribución de calificaciones

Año académico: 2018/2019

Estudio: Graduado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos  
Centro: Facultad de Veterinaria  
Datos a fecha: 12-01-2020

Curso	Código	Asignatura	No pre	% Sus	% Apr	% Not	% Sob	% MH	% Otr	%						
0	(no definido)	No Informado	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
0	52306	Reconocimiento de créditos	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
1	30800	Química general	0	0,0	8	13,6	27	45,8	21	35,6	1	1,7	2	3,4	0	0,0
1	30801	Fundamentos de química analítica	3	4,9	2	3,3	22	36,1	31	50,8	0	0,0	3	4,9	0	0,0
1	30802	Física general y fundamentos del análisis físico	1	1,7	1	1,7	3	5,2	47	81,0	4	6,9	2	3,4	0	0,0
1	30803	Matemáticas	1	1,6	2	3,2	27	43,5	28	45,2	2	3,2	2	3,2	0	0,0

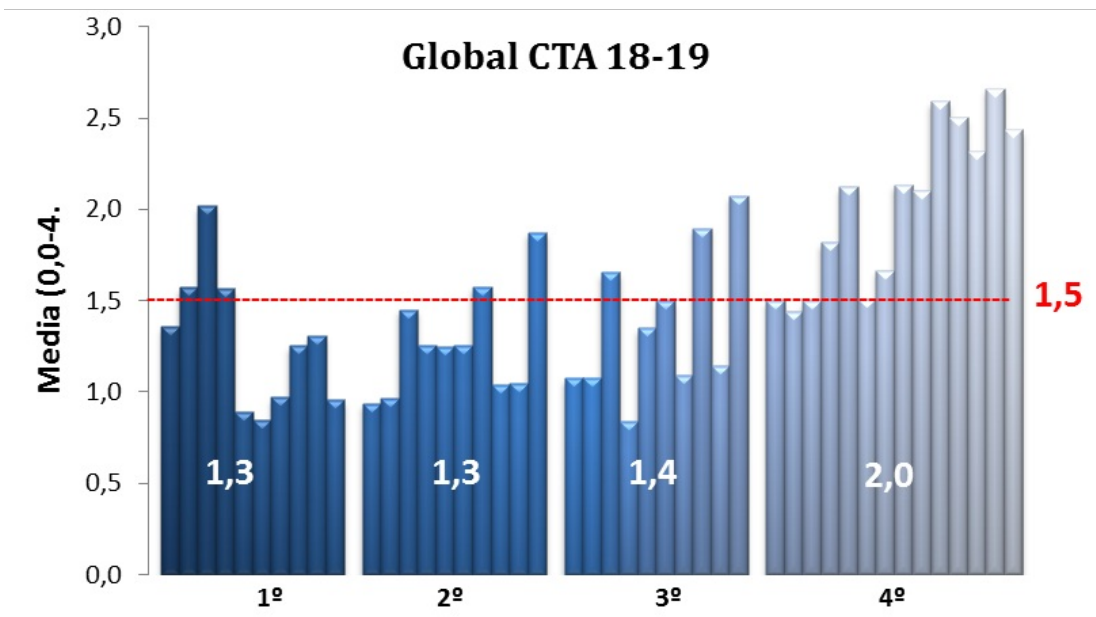
Curso	Código	Asignatura	No pre	7,8	17	26,8	37	45,3	Not	18,8	Sob	0,0	MH	1,8	Otr	0,0
1	30805	Técnicas instrumentales de análisis químico	9	12,7	15	21,1	38	53,5	7	9,9	0	0,0	2	2,8	0	0,0
1	30806	Fisiología general y de la nutrición	3	4,5	18	26,9	29	43,3	16	23,9	0	0,0	1	1,5	0	0,0
1	30807	Bioquímica	4	6,3	1	1,6	40	63,5	16	25,4	1	1,6	1	1,6	0	0,0
1	30808	Fundamentos de economía alimentaria	6	9,7	2	3,2	33	53,2	18	29,0	0	0,0	3	4,8	0	0,0
1	30809	Producción de materias primas en la industria alimentaria	2	2,9	7	10,1	56	81,2	3	4,3	0	0,0	1	1,4	0	0,0
2	30810	Fundamentos de ingeniería química	5	6,3	21	26,6	34	43,0	18	22,8	0	0,0	1	1,3	0	0,0
2	30811	Química y bioquímica de los alimentos	6	6,6	19	20,9	48	52,7	15	16,5	2	2,2	1	1,1	0	0,0
2	30812	Bromatología	0	0,0	9	15,0	19	31,7	30	50,0	0	0,0	2	3,3	0	0,0
2	30813	Microbiología de los alimentos	0	0,0	6	10,3	33	56,9	17	29,3	2	3,4	0	0,0	0	0,0
2	30814	Dirección de empresas alimentarias	1	1,5	6	9,2	39	60,0	16	24,6	2	3,1	1	1,5	0	0,0
2	30815	Análisis químico de los alimentos	2	3,2	4	6,3	37	58,7	19	30,2	0	0,0	1	1,6	0	0,0
2	30816	Análisis físico y sensorial de los alimentos	5	7,8	0	0,0	19	29,7	38	59,4	2	3,1	0	0,0	0	0,0
2	30817	Análisis microbiológico de los alimentos	7	9,0	17	21,8	31	39,7	19	24,4	4	5,1	0	0,0	0	0,0
2	30818	Operaciones básicas en la industria alimentaria	11	13,4	11	13,4	36	43,9	22	26,8	2	2,4	0	0,0	0	0,0
2	30819	Nutrición y dietética	1	1,8	0	0,0	11	19,6	39	69,6	4	7,1	1	1,8	0	0,0
3	26220	Tecnología de los alimentos I	0	0,0	1	33,3	1	33,3	1	33,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0
3	26222	Higiene alimentaria general	0	0,0	0	0,0	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
3	26223	Gestión integral de la calidad en la industria alimentaria	0	0,0	0	0,0	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
3	26227	Higiene alimentaria aplicada	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
3	26228	Diseño industrial y gestión medioambiental	2	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
3	26229	Legislación alimentaria	0	0,0	0	0,0	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
3	30820	Tecnología de los alimentos I	6	7,9	12	15,8	36	47,4	21	27,6	0	0,0	1	1,3	0	0,0
3	30821	Biotecnología alimentaria	3	5,6	11	20,4	26	48,1	11	20,4	1	1,9	2	3,7	0	0,0
3	30822	Higiene alimentaria general	5	6,8	11	14,9	37	50,0	20	27,0	1	1,4	0	0,0	0	0,0
3	30823	Gestión integral de la calidad en la industria alimentaria	0	0,0	4	7,0	23	40,4	21	36,8	6	10,5	3	5,3	0	0,0
3	30824	Salud pública y alimentación	0	0,0	2	3,5	11	19,3	37	64,9	5	8,8	2	3,5	0	0,0
3	30825	Tecnología de los alimentos II	8	10,4	7	9,1	42	54,5	16	20,8	2	2,6	2	2,6	0	0,0
3	30826	Cocinado industrial y restauración colectiva	1	1,9	0	0,0	3	5,7	43	81,1	3	5,7	3	5,7	0	0,0
3	30827	Diseño industrial y gestión medioambiental	7	10,9	3	4,7	26	40,6	22	34,4	5	7,8	1	1,6	0	0,0
3	30828	Higiene alimentaria aplicada	12	16,4	17	23,3	28	38,4	15	20,5	0	0,0	1	1,4	0	0,0
3	30829	Legislación alimentaria	5	7,2	7	10,1	22	31,9	27	39,1	4	5,8	4	5,8	0	0,0
4	26230	Tecnología de la leche y de ovoproductos	0	0,0	0	0,0	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
4	26234	Gestión de la seguridad alimentaria	2	40,0	0	0,0	2	40,0	1	20,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
4	26237	Trabajo fin de Grado	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	75,0	1	25,0	0	0,0	0	0,0
4	26241	Intensificación en el sector del aceite, azúcar y productos derivados del cereal	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
4	30830	Tecnología de la leche y de ovoproductos	1	1,8	6	10,5	20	35,1	26	45,6	2	3,5	2	3,5	0	0,0
4	30831	Tecnología de la carne y del pescado	0	0,0	1	1,8	12	21,1	26	45,6	15	26,3	3	5,3	0	0,0
4	30832	Tecnología de productos vegetales	0	0,0	1	1,8	32	56,1	20	35,1	2	3,5	2	3,5	0	0,0
4	30833	Enología	2	3,5	1	1,8	16	28,1	36	63,2	1	1,8	1	1,8	0	0,0
4	30834	Gestión de la seguridad alimentaria	4	6,6	2	3,3	24	39,3	26	42,6	5	8,2	0	0,0	0	0,0
4	30835	Practicum Planta Piloto	0	0,0	1	1,9	3	5,8	37	71,2	10	19,2	1	1,9	0	0,0
4	30836	Intensificación en el sector lácteo y de ovoproductos	0	0,0	0	0,0	1	5,0	18	90,0	0	0,0	1	5,0	0	0,0
4	30837	Intensificación en el sector cárnico y del pescado	0	0,0	0	0,0	2	9,1	7	31,8	11	50,0	2	9,1	0	0,0
4	30838	Intensificación en el sector de frutas y hortalizas	0	0,0	1	5,6	1	5,6	5	27,8	10	55,6	1	5,6	0	0,0
4	30839	Intensificación en el sector del aceite, azúcar y productos derivados del cereal	0	0,0	0	0,0	12	54,5	8	34,8	1	4,2	1	4,2	0	0,0

4º Curso	30837 Código	Intensificación en el sector del aceite, azúcar y productos derivados del cereal Asignatura	No pre	0,0 % Sus	1 % Apr	5,3 % Not	0,0 % Sob	11 % MH	57,9 % Otr	6 % MH	31,6 % Otr	1 % MH	5,3 % Otr	0 % MH	0,0 % Otr	
4	30840	Innovación en la industria alimentaria	0	0,0	1	5,3	0	0,0	11	57,9	6	31,6	1	5,3	0	0,0
4	30841	Prácticas externas	1	1,7	0	0,0	2	3,4	17	28,8	35	59,3	4	6,8	0	0,0
4	30842	Trabajo fin de Grado	10	19,6	0	0,0	0	0,0	18	35,3	17	33,3	6	11,8	0	0,0

En primer lugar, es necesario volver a hacer notar la coexistencia del plan en extinción (4º curso y alumnos de segundas matrícula en 3º y 4º) con el plan modificado (1º-2º-3º-4º curso). Por esta razón, aparecen asignaturas con calificaciones duplicadas.

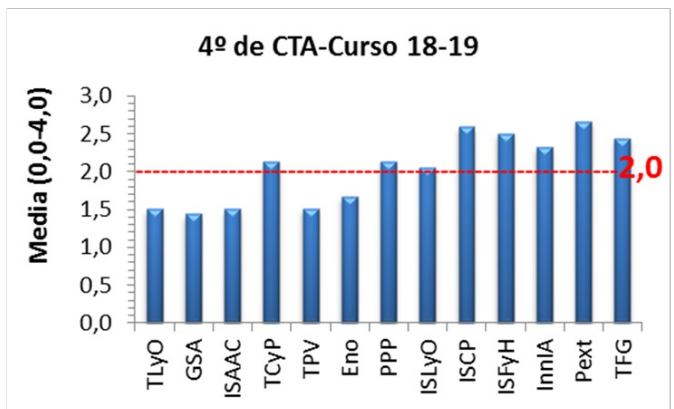
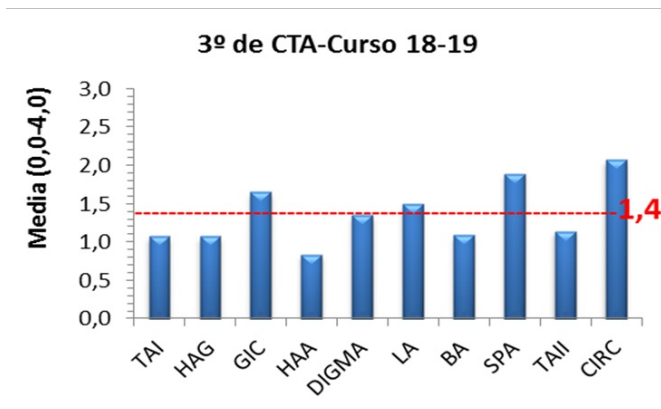
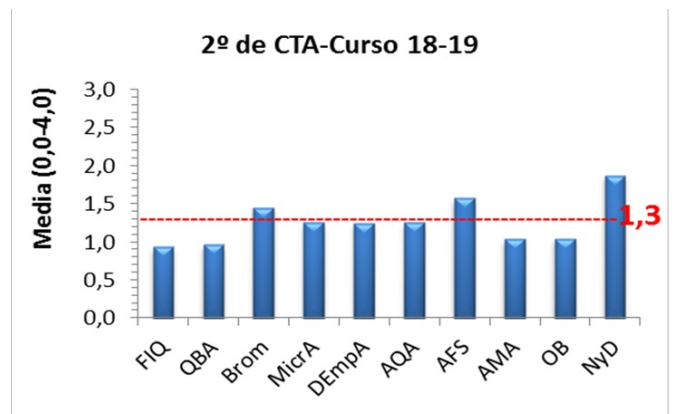
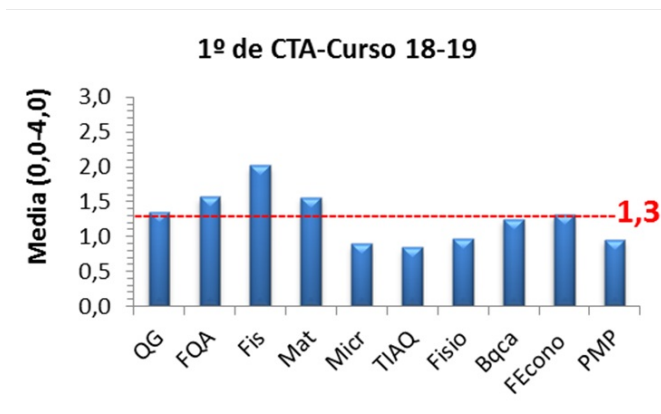
Para apreciar mejor los resultados, sería necesario hacer un análisis conjunto calificaciones. Si se calcula la nota media, considerando no presentados y suspensos como 0, aprobados como 1, notables como 2, sobresalientes como 3 y matrículas de honor como 4, se observa que la nota media del grado es de 1,5 puntos, lo que supone un descenso conforme a la nota media de los cursos anteriores (1,63 en el curso 16-17 y 1,52 en el curso 15-16). Este descenso se ha producido fundamentalmente por la bajada de la nota media de 1º y 4º curso.

Si analizamos globalmente las calificaciones de las diferentes asignaturas por curso (en rojo la nota media del grado, y en blanco la nota media del curso), según la siguiente gráfica



Se observa cómo la nota media es bastante estable en los tres primeros cursos (1,3; 1,3 y 1,4 de media, respectivamente). Sin embargo, en cuarto curso la mejora de las calificaciones es considerable (2,0 de media), con un aumento significativo del número de notables, sobresalientes y matrículas de honor. Este aumento puede estar relacionado con la mayor madurez de los estudiantes, la impartición de asignaturas más centradas en los alimentos y/o la cercanía del fin de estudios, que añade cierta motivación a los estudiantes.

El análisis por curso con respecto a la media de cada curso (línea roja), se muestra en las siguientes gráficas (considerando 0: suspenso/no presentado, 1: aprobado, 2: notable, 3: sobresaliente, 4: MH):



**En 1º:** la nota media de las asignaturas del curso fue de 1,3. Las asignaturas que tuvieron un mayor porcentaje de suspensos y no presentados y también menor nota media, fueron: Técnicas instrumentales de análisis químico (0,8), Microbiología (0,9) y Fisiología (1,0). Por el contrario, la que mejor nota media obtuvo fue Física general y fundamentos de análisis físico (2,0), si bien esta asignatura, junto con Técnicas instrumentales de análisis químico y Microbiología, se encuentran entre las peor valoradas por los estudiantes, según se deduce de las estadísticas sobre evaluación de la enseñanza de la titulación: puntuaciones de 3,41/5,0 (Micro), 3,76/5,0 (TIAQ) y 3,87 (Fis).

**En 2º:** se repite la nota media del curso de 1,3. El mayor porcentaje de suspensos y estudiantes no presentados y los valores más bajos de notas medias, se concentran en este curso en 4 asignaturas: Fundamentos de Ingeniería Química (0,9), Química y bioquímica de los alimentos (1,0), Análisis microbiológico (1,0) y Operaciones básicas de la industria alimentaria (1,0). Muy por encima, la nota media más elevada la obtuvo la asignatura de Nutrición y dietética (1,9) que paradójicamente, fue la asignatura peor valorada por los estudiantes de 2º curso (3,83/5,0), mientras que el resto de las asignaturas obtuvieron valoraciones muy similares, todas ellas por encima de 4,0/5,0.

**En 3º curso,** a pesar de que es considerado por los estudiantes como un curso que requiere mucho esfuerzo y ser de gran dificultad, se eleva algo la nota media del curso hasta alcanzar un valor de 1,4. Cabe destacar asimismo, una reducción en general en el porcentaje de suspensos de las asignaturas del curso, con la excepción de la asignatura de Higiene alimentaria aplicada, que concentra el mayor porcentaje de alumnos en el grado que no han superado la asignatura y que también obtiene una nota media muy baja, de 0,8. En el otro extremo, dos asignaturas presentan notas medias mucho más elevadas que el resto, 1,9 (SPA) y CIRC (2,1) así como un porcentaje muy reducido de estudiantes sin superar dichas materias. Todas las asignaturas están bien valoradas por los estudiantes, con puntuaciones entre 3,81/5,0 (Diseño industrial y gestión medioambiental) y 4,65 (Cocinado industrial y restauración colectiva).

**En 4º:** destaca el incremento acusado en la nota media del curso, hasta valores de 2,0. Este incremento es consecuencia de una mayor tasa de éxito en todas las asignaturas del curso, pero sobre todo en las optativas del segundo semestre, que los estudiantes escogen según sus preferencias de especialización. Todas las asignaturas del curso estuvieron muy valoradas por los estudiantes, que a través de las encuestas les otorgaron puntuaciones que oscilaron entre 4,19/5,0 (Tecnología de la leche y ovoproductos) y 4,86 (Intensificación en el sector de frutas y hortalizas).

## 5.2.— Análisis de los indicadores de resultados del título

## Análisis de los indicadores del título

Año académico: 2018/2019

**Titulación:** Graduado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos

**Centro:** Facultad de Veterinaria

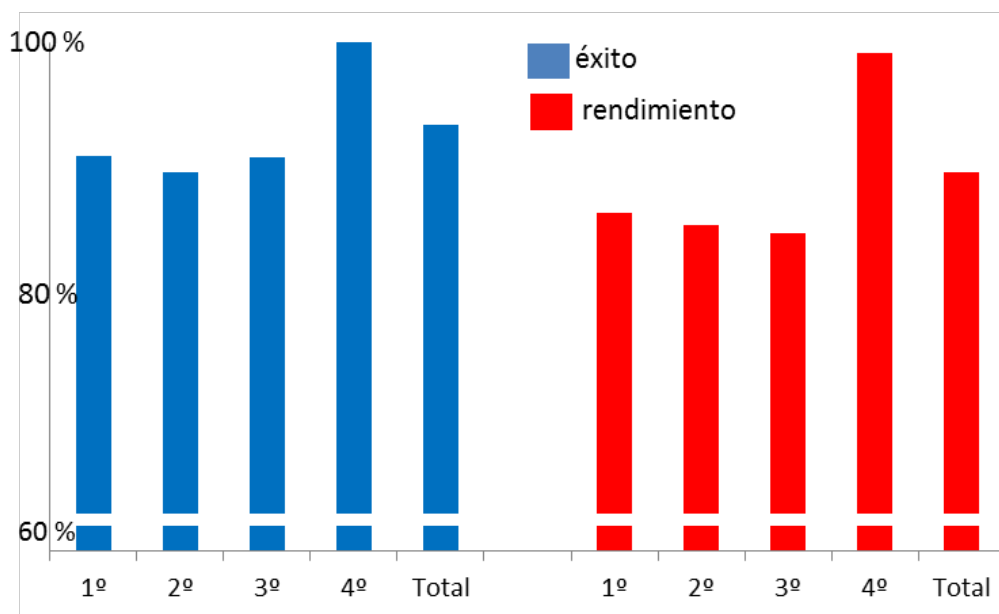
**Datos a fecha:** 12-01-2020

Curso	Cód As	Asignatura	Mat	Rec Equi Conv	Apro	Susp	No pre	Tasa éxito	Tasa rend
<b>Cód As:</b> Código Asignatura   <b>Mat:</b> Matriculados   <b>Apro:</b> Aprobados   <b>Susp:</b> Suspendidos   <b>No Pre:</b> No presentados   <b>Tasa Rend:</b> Tasa Rendimiento									
3	26220	Tecnología de los alimentos I	3	0	2	1	0	66.67	66.67
3	26222	Higiene alimentaria general	1	0	1	0	0	100.00	100.00
3	26223	Gestión integral de la calidad en la industria alimentaria	1	0	1	0	0	100.00	100.00
3	26227	Higiene alimentaria aplicada	1	0	0	0	1	0.00	0.00
3	26228	Diseño industrial y gestión medioambiental	2	0	0	0	2	0.00	0.00
3	26229	Legislación alimentaria	1	0	1	0	0	100.00	100.00
4	26230	Tecnología de la leche y de ovoproductos	1	0	1	0	0	100.00	100.00
4	26234	Gestión de la seguridad alimentaria	5	0	3	0	2	100.00	60.00
4	26237	Trabajo fin de Grado	4	0	4	0	0	100.00	100.00
4	26241	Intensificación en el sector del aceite, azúcar y productos derivados del cereal	1	0	0	0	1	0.00	0.00
1	30800	Química general	59	10	51	8	0	86.44	86.44
1	30801	Fundamentos de química analítica	61	9	56	2	3	96.55	91.80
1	30802	Física general y fundamentos del análisis físico	58	11	56	1	1	98.25	96.55
1	30803	Matemáticas	62	11	59	2	1	96.72	95.16
1	30804	Microbiología	64	10	42	17	5	71.19	65.63
1	30805	Técnicas instrumentales de análisis químico	71	8	47	15	9	75.81	66.20
1	30806	Fisiología general y de la nutrición	67	9	46	18	3	71.88	68.66
1	30807	Bioquímica	63	8	58	1	4	98.31	92.06
1	30808	Fundamentos de economía alimentaria	62	7	54	2	6	96.43	87.10
1	30809	Producción de materias primas en la industria alimentaria	69	8	60	7	2	89.55	86.96
2	30810	Fundamentos de ingeniería química	79	7	53	21	5	71.23	66.67
2	30811	Química y bioquímica de los alimentos	91	7	66	19	6	77.11	71.91
2	30812	Bromatología	60	8	51	9	0	85.00	85.00
2	30813	Microbiología de los alimentos	58	7	52	6	0	89.66	89.66
2	30814	Dirección de empresas alimentarias	65	8	58	6	1	90.63	89.23
2	30815	Análisis químico de los alimentos	63	7	57	4	2	93.44	90.48
2	30816	Análisis físico y sensorial de los alimentos	64	6	59	0	5	100.00	92.19
2	30817	Análisis microbiológico de los alimentos	78	6	54	17	7	75.71	68.83
2	30818	Operaciones básicas en la industria alimentaria	82	2	60	11	11	84.29	72.84
2	30819	Nutrición y dietética	56	8	55	0	1	100.00	98.21
3	30820	Tecnología de los alimentos I	76	5	58	12	6	81.25	74.29
3	30821	Biotecnología alimentaria	54	6	40	11	3	75.56	70.83
3	30822	Higiene alimentaria general	74	6	58	11	5	82.54	76.47
3	30823	Gestión integral de la calidad en la industria alimentaria	57	7	53	4	0	92.31	92.31
3	30824	Salud pública y alimentación	57	5	55	2	0	96.15	96.15
3	30825	Tecnología de los alimentos II	77	6	62	7	8	89.23	79.45
3	30826	Cocinado industrial y restauración colectiva	53	6	52	0	1	100.00	98.11

Curso	Cód As	Asignatura	Mat	Rec Equi Conv	Apro	Susp	No pre	Tasa éxito	Tasa rend
3	30827	Diseño industrial y gestión medioambiental	64	4	54	3	7	94.34	83.33
3	30828	Higiene alimentaria aplicada	73	3	44	17	12	72.13	60.27
3	30829	Legislación alimentaria	69	2	57	7	5	88.71	82.09
4	30830	Tecnología de la leche y de ovoproductos	57	5	50	6	1	90.38	88.68
4	30831	Tecnología de la carne y del pescado	57	6	56	1	0	100.00	100.00
4	30832	Tecnología de productos vegetales	57	7	56	1	0	100.00	100.00
4	30833	Enología	57	5	54	1	2	100.00	96.36
4	30834	Gestión de la seguridad alimentaria	61	1	55	2	4	96.23	89.47
4	30835	Practicum Planta Piloto	52	6	51	1	0	100.00	100.00
4	30836	Intensificación en el sector lácteo y de ovoproductos	20	0	20	0	0	100.00	100.00
4	30837	Intensificación en el sector cárnico y del pescado	22	0	22	0	0	100.00	100.00
4	30838	Intensificación en el sector de frutas y hortalizas	18	0	17	1	0	100.00	100.00
4	30839	Intensificación en el sector del aceite, azúcar y productos derivados del cereal	23	0	23	0	0	100.00	100.00
4	30840	Innovación en la industria alimentaria	19	1	18	1	0	100.00	100.00
4	30841	Prácticas externas	59	1	58	0	1	100.00	98.18
4	30842	Trabajo fin de Grado	51	0	41	0	10	100.00	82.00

Al igual que en el punto anterior, se analizarán los indicadores del título teniendo en cuenta los resultados globales en ambos planes. Tras este análisis de las tasas de éxito y rendimiento logradas, cabe destacar los siguientes aspectos:

Las tasas medias de éxito (91 %) y rendimiento (87 %) obtenidas como media de los cuatro cursos son superiores a las propuestas inicialmente en la Memoria de Verificación de la titulación (80 y 70 % respectivamente) e iguales a las del curso anterior. En la siguiente gráfica se muestran los valores de las tasas medias de éxito y rendimiento por curso.



Analizando los cursos por separado, en primer curso cabe señalar que las tasas de éxito (88 %) y rendimiento (83 %) han descendido ligeramente con respecto a los valores del curso anterior (90 % y 87 %, respectivamente) y que habían venido malentendiéndose prácticamente constantes desde el curso 14-15. Ello puede deberse a la disminución en las tasas de éxito/rendimiento de las asignaturas de: Técnicas instrumentales de análisis químico, que de este modo rompe la tendencia ascendente que mantenía desde el curso 16-17, Microbiología y Fisiología. Destaca el hecho de que estas tres asignaturas muestran una tasa de rendimiento inferior al 70 %.

En relación a segundo curso, las tasas de éxito y rendimiento medias se han incrementado ligeramente hasta valores de 88 % y 84 %. De este modo, si bien en el curso 17-18, 4 asignaturas tuvieron una tasa de rendimiento por debajo del 70 %, en el curso 18-19 esta situación se ha restringido a 2 asignaturas: Fundamentos de ingeniería química y Análisis microbiológico de los alimentos. Sin embargo, excepto en el caso de Fundamentos de ingeniería química, todas ellas tienen una tasa de éxito superior al 75 %.

En relación a tercer curso, prácticamente se han mantenido las mismas tasas medias de éxito y rendimiento (88 y 82 %, respectivamente) que en el curso anterior. Cabe destacar el descenso acusado de las tasas de éxito y rendimiento de la asignatura de Higiene Alimentaria Aplicada (72 y 60 %) después de haber incrementado en el curso 17-18 sus tasas con respecto al curso anterior (16-17).

En cuanto a cuarto curso, las tasas de éxito y rendimiento (98 y 96 %) siguen siendo elevadas al igual que en años anteriores.

### 5.3.— Acciones implementadas en el título para fomentar que los estudiantes participen activamente en su proceso de aprendizaje y que esto sea reflejado en los criterios de evaluación

En este curso académico, 67 profesores de la titulación han participado en proyectos de innovación directamente relacionados con el grado en CTA y/o en la creación de cursos en el ADD. Es decir, prácticamente la totalidad de los profesores participaron activamente en la mejora de la docencia del grado.

Con respecto a los proyectos de innovación, más de 30 profesores de la titulación han participado en 20 nuevos proyectos de innovación durante el curso 18-19, de los cuales 12 estaban enfocados a la motivación y participación de los alumnos del Grado en CTA. Esto supone un ligero incremento del número de proyectos de innovación relacionados directamente con el Grado en CTA con respecto al curso pasado, cuando se ejecutaron 9 proyectos de innovación (Acciones de mejora 1.4 y 4.5, PAIM 17-18).

En concreto, estos proyectos perseguían (a) una mayor integración de las competencias informacionales en las asignaturas de los cursos del grado (PIET\_18\_236: Aplicación de herramientas basadas en competencias informacionales en un entorno interdisciplinar cooperativo para el desarrollo de actividades de aprendizaje en el Grado de Ciencia y Tecnología de los Alimentos: IV), (b) facilitar el aprendizaje y su evaluación en diferentes asignaturas (PIIDUZ\_18\_120: Aplicación del aprendizaje basado en problemas en la asignatura de 'Fisiología Animal'; PIIDUZ\_18\_210: Aplicación de técnicas de Flipped classroom en las asignaturas de Microbiología e Inmunología en Veterinaria y en Microbiología en Ciencia y Tecnología de los Alimentos; PIIDUZ\_18\_297: Mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje en aula mediante el uso de nuevas herramientas TIC en asignaturas relacionadas con la Seguridad alimentaria; (c) favorecer la integración de asignaturas (PIIDUZ\_18\_320 Título: Uso de nuevas herramientas para favorecer la integración de los conocimientos de higiene alimentaria en las actividades realizadas en la línea de cárnicos de la planta piloto de Ciencia y Tecnología de los Alimentos) (d) elaboración de materiales audiovisuales y el uso de las TIC (PIIDUZ\_18\_282: Guía audiovisual de una granja de gallinas ponedoras; PIEC\_18\_384: Materiales audiovisuales para la mejora de competencias transversales en la Facultad de Veterinaria: manejo de hojas de cálculo; PIPOUZ\_18\_387: Creación de un aula virtual para la optimización de la gestión del POU de la Facultad de Veterinaria; PIIDUZ\_18\_094: Cómo conseguir un aprendizaje continuo y profundo utilizando la plataforma Moodle: cuestionarios y actividades de aprendizaje significativo), (e) formación en redes sociales y uso de las mismas (PIEC\_18\_382: Formación en la red social LinkedIn para futuros egresados de la Facultad de Veterinaria; PIEC\_18\_385: Evaluación del uso que hace el personal de la Facultad de Veterinaria de las Redes Sociales institucionales del Centro) (f) creación de redes de innovación educativa (PIIDUZ\_18\_331: Red EuLES, Red interdisciplinar de investigación e innovación educativa en Entornos uLearning en Educación Superior; y (g) dar la respuesta adecuada, en el curso 2015-16, a la demanda anual (y permanente) de los estudiantes, especialmente de los últimos cursos de Grado, sobre orientación profesional y salidas profesionales (PIET\_18\_245: Difusión y registro sobre la inserción laboral tras los estudios de Veterinaria y Ciencia y Tecnología de los Alimentos (edición 2018).

Desde la biblioteca de la Facultad de Veterinaria se organizan los cursos: "Competencia digital básica" y "Guía de herramientas y pautas para un buen TFG". El primero es para alumnos de 1º de grado y sirve de ayuda para la elaboración de los trabajos de clase y ofrece formación básica en una serie de ámbitos relacionados con la competencia digital; el segundo, que está destinado a los alumnos que tienen que realizar el Trabajo Fin de Grado y está **en proceso de adaptación al modelo de competencia digital**, pretende ser una **guía que proporcione información e indicaciones sobre las características y el desarrollo del Trabajo Fin de Grado (TFG)** a los estudiantes de la Universidad de Zaragoza.

Por otro lado, tal y como se ha señalado en el punto 2.3, se ha seguido trabajando en la consolidación de los proyectos de integración de segundo curso (que engloba la participación de 4 asignaturas: Análisis químico de los alimentos, Análisis Físico y Sensorial de los Alimentos, Análisis Microbiológico de los Alimentos y Bromatología) y tercer y cuarto curso (que engloba la participación de 3 asignaturas de tercero: Tecnología de los alimentos II, Legislación Alimentaria, Higiene Alimentaria Aplicada y 1 asignatura de cuarto: Gestión de la seguridad alimentaria) (Acción de mejora 1.4 PAIM 17-18). En este sentido, y en el marco del proyecto de innovación docente PIET\_18\_236: "Aplicación de herramientas basadas en competencias informacionales en un entorno interdisciplinar cooperativo para el desarrollo de actividades de aprendizaje en el Grado de Ciencia y Tecnología de los Alimentos: IV" se está formando a los estudiantes en el uso de herramientas informacionales, principalmente en el uso de las citas y referencias bibliográficas en colaboración con el personal de la biblioteca del centro. Así, se ha seleccionado el estilo Harvard para las citas y referencias bibliográficas de las asignaturas de integración. El objetivo final es usar este sistema de citación en todas las asignaturas del Grado, en especial en el Trabajo Fin de Grado.

La calidad de las actividades de innovación llevadas a cabo en el centro ha sido reconocida en varias ocasiones. Cabe destacar en este sentido los premios concedidos en el año 2019 por el Consejo Social de la Universidad de Zaragoza, en su segunda edición, a las siguientes experiencias en innovación docente: "Aprendizaje integrado para el desarrollo de un alimento en la Planta Piloto de Ciencia y Tecnología de los Alimentos desde el punto de vista técnico, higiénico y legal" (2º premio); "Red Eules: Red interdisciplinar de innovación e investigación educativa en Entornos de Educación Superior (Proyectos PIIDUZ\_17-249 y PIIDUZ\_18\_331) (mención honorífica).

## 6.— Satisfacción y rendimiento

## 6.1.— Tasas globales del título

### 6.1.1.— Tasas de éxito/rendimiento/eficiencia

#### Tasas de éxito/rendimiento/eficiencia

**Titulación:** Graduado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos  
**Centro:** Facultad de Veterinaria  
**Datos a fecha:** 12-01-2020

Curso	Éxito	Rendimiento	Eficiencia
2012-2013	83.88	78.36	94.35
2013-2014	85.43	80.96	89.98
2014-2015	87.62	82.86	90.40
2015-2016	89.24	84.18	87.47
2016-2017	88.89	83.21	87.83
2017-2018	89.85	85.18	93.25
2018-2019	89.30	84.15	87.79

Tal y como se ha discutido con detalle en el punto 5.2, las tasas de éxito y rendimiento son elevadas y muy estables a lo largo de los últimos cursos (superiores al 85 % en éxito y 80 % en rendimiento desde el curso 13-14), presentando unos valores muy estables del 89 y 84 % en los cuatro últimos cursos.

En cuanto a la tasa de eficiencia ("Relación porcentual entre el número total de créditos que han superado el conjunto de graduados de un determinado año académico a lo largo del estudio en el que se han titulado y el número total de créditos en que se han matriculado") se observa que es bastante estable y elevada a lo largo de los años, siendo superiores al 87 % si bien en este año se ha producido un descenso desde el máximo del 95 % en el curso pasado, hasta 87,41 % en el curso 18-19.

### 6.1.2.— Tasas de abandono/graduación

#### Tasas de abandono/graduación

**Titulación:** Graduado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos  
**Centro:** Facultad de Veterinaria  
**Datos a fecha:** 12-01-2020

Curso de la cohorte de nuevo ingreso (*)	Abandono	Graduación
2012-2013	12.96	72.22
2013-2014	14.29	71.43
2014-2015	17.74	64.52
2015-2016	20.69	48.28

(\*) El curso de la cohorte de nuevo ingreso muestra el curso académico de inicio de un conjunto de estudiantes que acceden a una titulación por preinscripción. Los datos de la tasa de graduación y abandono de una cohorte en el curso académico 'x' estarán disponibles a partir del curso 'x+n', donde 'n' es la duración en años del plan de estudios.

Estos índices evalúan el desempeño de los estudiantes en función de su año de ingreso en el Grado. Para el cálculo de estas tasas se hace referencia al año en que los estudiantes empiezan el Grado.

En cuanto a la tasa de abandono ("Relación porcentual entre el número total de estudiantes de una cohorte de nuevo ingreso que debieron obtener el título el año académico previsto, de acuerdo con la duración del plan, y que no se han matriculado ni en ese año académico ni en el siguiente"), podemos ver que han abandonado un 21 % de los estudiantes que ingresaron en el 15-16 y debían haberse graduado en el curso 18-19.

Habría que indicar el valor de esta tasa está muy condicionado por estudiantes matriculados que realizan un cambio de estudios por una de sus primeras preferencias en el acceso a la universidad en los primeros meses de su ingreso en el Grado (como consecuencia del sistema de acceso a la universidad), y no por su incapacidad para superar la titulación.

Con respecto a la tasa de graduación ("Porcentaje de estudiantes que se gradúan antes de concluir el tiempo teórico previsto de finalización –de acuerdo con la duración del plan- más un año, en relación a su cohorte de entrada"), refleja el porcentaje de estudiantes que finalizan el Grado de CTA antes de 5 años. Por ello, la tasa de graduación a los cuatro años de empezar no es el



valor definitivo, falta todavía un año. Así, tendríamos que fijarnos en la tasa de graduación de aquellos estudiantes que accedieron en el curso 14-15, que serían el 65 %. Sin embargo, también habrá que considerar los estudiantes de ese curso que defendieron el TFG en la convocatoria de diciembre, y que no constan en el momento de realizar estos cálculos.

En los datos de la cohorte de entrada en el 13-14 (en el plan 2009), vemos un 14 % de abandono y un 72 % de estudiantes graduados antes de los 5 años. Tal y como se ha comentado previamente, si se redujera el porcentaje de abandono, aumentaría la tasa de graduados, como consecuencia del mayor interés en los estudios y de la mayor nota de acceso de los estudiantes al Grado de CTA (p.e desde el curso 11-12 hasta el 16-17 la nota de corte ha aumentado en 2,5 puntos, y la nota media en 2 puntos). Esta reducción del porcentaje de abandono probablemente se vería facilitada por cambios en el sistema de acceso a la universidad (acción de mejora 4.1 PAIM 17-18)

## 6.2.– Evaluación del grado de satisfacción de los diferentes agentes implicados en el título

### 6.2.1.– Valoración de la satisfacción de los estudiantes con la formación recibida

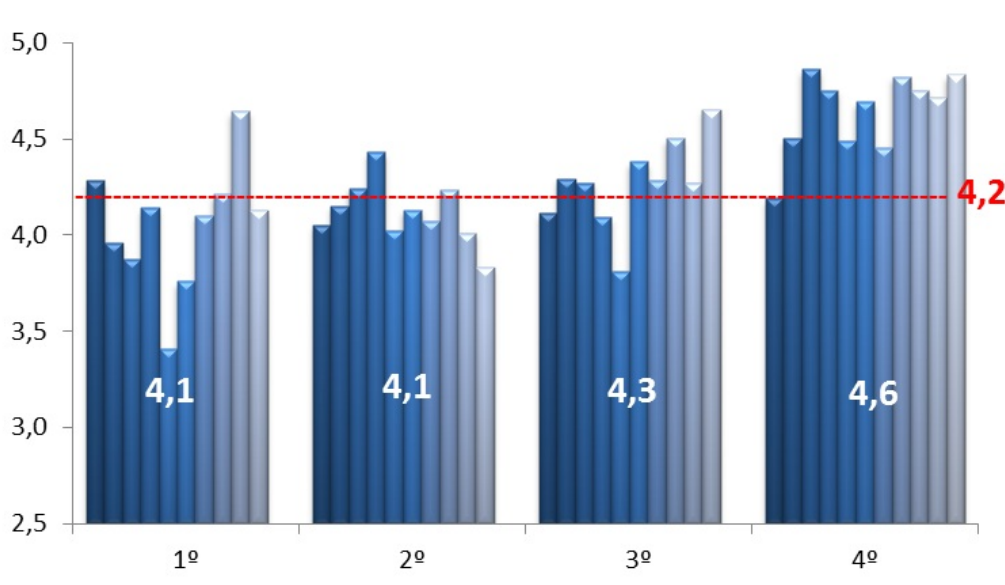
Comenzando por la evaluación de la enseñanza (es decir, de las asignaturas), tal y como viene sucediendo desde la implantación del sistema de encuestas online, la tasa de respuesta media de los estudiantes permanece en valores bajos (28 % en el curso 18-19), que si bien es algo superior a la tasa del curso anterior, sigue siendo muy baja, por lo que se sigue reclamando la puesta en marcha de un plan de acción que permita incrementar la participación del alumnado en la realización de las encuestas (Propuesta de mejora 4.2 PAIM 17-18).

La tasa de respuesta media en el Grado en CTA en este curso es bastante cercana, aunque por debajo, a la de la Universidad (31,9 %). La Comisión considera que es necesario modificar el sistema de realización de encuestas con objeto de recoger respuestas representativas del conjunto de estudiantes que atienden efectiva y frecuentemente a las clases presenciales, además de facilitar la realización de las encuestas desde el comienzo de las clases, en lugar de en periodos determinados.

Los resultados de las encuestas se han ido analizando a lo largo de este informe al contrastar la información que nos proporcionan con el resto de fuentes de información en cada uno de los apartados correspondientes. No obstante, en este apartado se realiza un análisis global de los resultados:

El valor medio obtenido para todas las asignaturas de la titulación es 4,19/5,0, similar a los cursos previos y ligeramente superior al valor medio obtenido para las titulaciones (incluyendo los másteres, que suelen ser mejor valorados que los grados) de la Universidad de Zaragoza (3,91/5,0). Este valor denota un elevado grado de satisfacción de los estudiantes con la calidad global de la titulación. De hecho, de acuerdo al "Informe de la campaña de encuestas del curso 18-19" elaborado por la Unidad de Calidad y Racionalización ([https://encuestas.unizar.es/sites/encuestas.unizar.es/files/users/jsraccio/informe\\_global\\_18\\_19.pdf](https://encuestas.unizar.es/sites/encuestas.unizar.es/files/users/jsraccio/informe_global_18_19.pdf)) la valoración de los estudiantes del plan es la 5ª más alta de los Grados de la Universidad de Zaragoza.

Cuando se analizan las asignaturas por separado, se observa que hay una gran variabilidad, especialmente en el primer curso, aunque las calificaciones medias superan el 3 en todos los casos (en el rango 3,4-4,9/5,0). En la siguiente gráfica se muestran los resultados por curso (en rojo la media del grado):



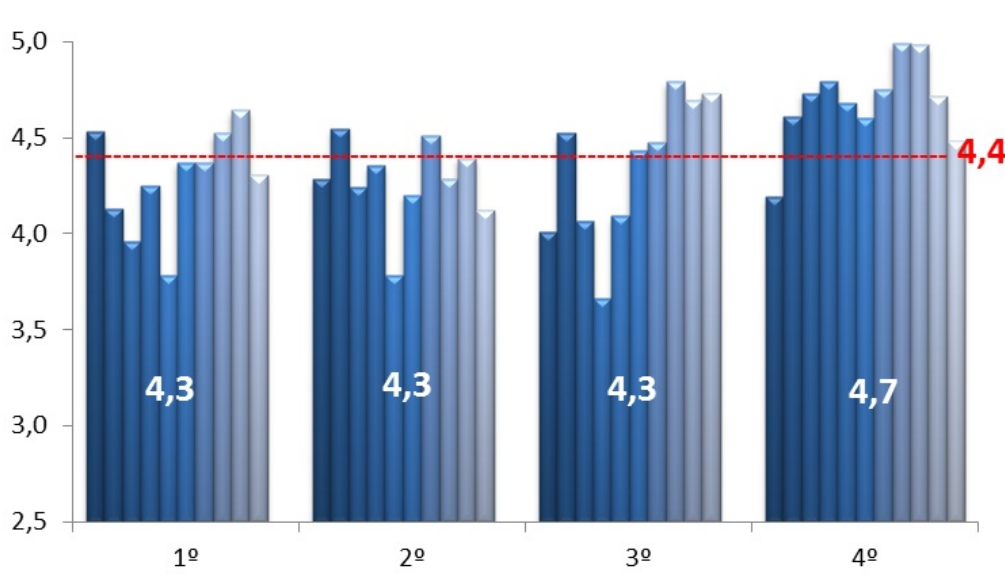
En estos momentos hay bastante homogeneidad en la valoración de los cursos, si bien el 4º curso se destaca de los tres primeros, estando valorado 0,4 puntos por encima de la media del grado.

La evaluación de las prácticas externas y del TFG se realiza en encuestas individuales. Los resultados de evaluación de las prácticas externas se recogen en el punto 4.2. Acerca del TFG, la tasa de respuesta y la nota media de la evaluación en el Grado en CTA no son definitivos ni se pueden comparar a los de la universidad ya que las encuestas de satisfacción con el TFG permanecerán abiertas hasta el 30 de enero de 2020 por lo que no se dispondrá de datos definitivos del curso 18-19 hasta esa fecha.

En cuanto a la evaluación de la actividad docente del profesorado (valores medios de los profesores que participan en cada asignatura), la valoración media del profesorado (4,4/5,0) es superior a la de las asignaturas (4,19/5,0, tal y como se detalla más arriba). Esta valoración media es muy similar a la de cursos anteriores: 4,3/5,0 (curso 17-18), 4,4/5,0 (curso 16-17) o 4,2/5,0 (curso 15-16).

Es decir, los profesores son valorados incluso mejor que sus asignaturas, siendo esta valoración superior a la media de la universidad (4,18/5,0).

En la siguiente gráfica se muestran los resultados por curso (en rojo la media del grado):



La evaluación de la actividad docente obtiene puntuaciones similares para el profesorado que imparte docencia en los tres primeros cursos del grado, siendo algo superior, al igual que lo es la calificación de la enseñanza, en el 4º curso.

Finalmente, también se han elaborado encuestas acerca de la "satisfacción de los estudiantes con la titulación" a estudiantes de último curso (egresados). En este caso, la nota media (4,11/5,0) ha disminuido ligeramente con respecto al curso 17-18 (4,23/5,0) en el que había aumentado considerablemente con respecto al curso 16-17 (3,85/5,0). A pesar del bajo número de respuestas recibido (17,7 %), esta es mayor que en cursos previos.

El bloque mejor valorado de nuestra titulación es el de "Recursos humanos" (4,45/5,0) en especial la calidad docente del profesorado (4,56/ 5,0) y el equipo de gobierno (5,0/5,0). Algunos aspectos relativos al "Plan de estudios y desarrollo de la formación", se encuentran también bien valorados, destacando la Correspondencia entre lo planificado en las guías docentes y lo desarrollado en el Grado (4,33/5,0), la Oferta de prácticas externas (4,22/5,0) y la Distribución de los exámenes en el calendario académico (4,11/5,0)

Por otro lado, los puntos peor valorados se centraron en la Canalización de quejas y sugerencias (3,44/5,0), Servicio de reprografía (3,44/5,0), los Recursos informáticos y tecnológicos (3,62/5,0 puntos) así como la Adecuación de horarios y turnos y la Orientación profesional y laboral recibida (3,67/5,0). Estos puntos fuertes y débiles del Grado son bastantes estables y similares a lo largo de los diferentes cursos.

Desde la Comisión, se resalta y agradece la gran disponibilidad del profesorado del Grado para atender tutorías.

### 6.2.2.— Valoración de la satisfacción del Personal Docente e Investigador

En estas encuestas, la Universidad ha proporcionado datos separados para los profesores que imparten docencia en cada uno de los planes. Para calcular el resultado final, se ha realizado la media de ambos datos. Así, la tasa de respuesta está en línea con la de la Universidad (alrededor del 31,46 %). En cuanto a la satisfacción media del PDI con la titulación (4,32/5,0) ha sido superior a la de la universidad (3,93/5,0).

La valoración global que hace el PDI de nuestro grado ha seguido una tendencia ascendente en los últimos años. En su conjunto, se muestran satisfechos con la titulación, como así lo demuestra la valoración positiva de todos los aspectos consultados en la encuesta de valoración de la su satisfacción. Los aspectos mejor valorados son la Atención prestada por el PAS del Centro (4,5) y la Gestión realizada por los Agentes del Título

Disponibilidad, accesibilidad y utilidad de la información sobre el título (4,79/5,0), la Atención prestada por el Personal de Administración y Servicios del Centro (4,63/5,0) así como la Gestión de los procesos administrativos del título (4,63/5,0). Sin embargo, los puntos que más preocupan al PDI son el tamaño de los grupos (3,58/5,0) y las Acciones de actualización y mejora docente llevadas a cabo por la Universidad de Zaragoza (3,26). Además, el profesorado sigue solicitando más aulas informáticas y polivalentes, reducir el tamaño de los grupos de prácticas, y disponer de más presupuesto para prácticas.

Al igual que en el caso anterior, estos puntos fuertes y débiles del Grado son muy estables y similares a lo largo de los diferentes cursos.

### 6.2.3.– Valoración de la satisfacción del Personal de Administración y Servicios

En relación a las encuestas de satisfacción del PAS, cabe resaltar que se refieren al centro (Facultad de Veterinaria) y no al grado en CTA, por lo que su análisis abarcaría a todas las titulaciones de nuestro centro.

La tasa de respuesta en nuestra facultad (19 %) es muy similar a la de la universidad, aunque con una menor valoración media (3,43/5,0 frente a 3,7/5,0 en UNIZAR)

Como puntos mejor valorados se encuentran la adecuación de sus conocimientos y habilidades al trabajo desempeñado (4,0), sus relaciones con el profesorado (3,71/5,0) y estudiantes (4,12/5,0). Sus principales críticas se centran de nuevo en los recursos, como la falta de plan de formación para el PAS en cuanto a cursos para laboratorios y prevención de riesgos laborales y la adecuación de los recursos materiales y tecnológicos para las tareas encomendadas.

Cabe destacar que durante el curso 18-19 se volvió a organizar un curso de formación para el PAS en nuestra facultad, en este caso "Curso avanzado de análisis microbiológico de los alimentos" de 30 h de duración. El curso tuvo un gran éxito, ya que se completaron todas las plazas y obtuvo una excelente valoración. La Comisión considera muy positivas todas estas iniciativas y recomienda la impartición de este tipo de cursos en la Facultad.

## 7.– Orientación a la mejora

7.1.– Aspectos susceptibles de mejora en la organización, planificación docente y desarrollo de las actividades del título derivados del análisis de todos y cada uno de los apartados anteriores para su inclusión en el PAIM

A continuación, se exponen aquellos aspectos sobre los que parece conveniente seguir trabajando derivados del estudio y reflexión a partir de los indicadores puestos a disposición de esta Comisión:

-Se recomienda continuar con las labores de difusión de la titulación entre los estudiantes de centros de enseñanzas medias (de bachillerato y de módulos profesionales relacionados con el Grado). En este sentido, se aconseja seguir organizando jornadas de puertas abiertas para dar a conocer la titulación y/o proporcionar confianza a aquellos estudiantes que pretendan optar por matricularse en este grado.

- Como acción para mejorar la visibilidad del grado, se recomienda actualizar la información de la página web de la facultad de veterinaria en lo que refiere al grado en CTA, fundamentalmente los apartados relativos a los objetivos y competencias del grado, para que reflejen la información que se recoge en la memoria de verificación del plan de estudios que actualmente está implementado ya en todos los cursos de la titulación.

-Debido a los trastornos causados en el desarrollo de la docencia como consecuencia de las fechas tardías de matrícula de un gran número de estudiantes, se demanda una solución adecuada con la mayor celeridad posible para agilizar el sistema de acceso de alumnos de nuevo ingreso, de modo que puedan conocer su admisión definitiva previamente al comienzo de las clases.

En el mismo sentido se solicita agilizar la matriculación de todos los alumnos. Por ello, y con objetivo de evitar el acceso al grado durante los meses de noviembre y diciembre se debe mantener la admisión inicial de un número mayor de alumnos.

- Se recomienda continuar planificando la docencia con detalle, para asegurar una adecuada coordinación y distribución de la carga de trabajo, evitando programar jornadas docentes excesivamente largas. Para ello, se fijarán reuniones entre el coordinador de grado, los coordinadores de asignaturas y los profesores que imparten la materia.

Además, se propone llevar a cabo una acción para conocer y en su caso evitar, la coincidencia en la programación docente de pruebas de evaluación de asignaturas que contemplan la evaluación continua y evaluar su influencia en el absentismo en el aula.

-Se recomienda evitar el adelanto de las clases de las primeras semanas de enero o el comienzo de curso a inicios de septiembre para poder terminar la docencia antes del final de año.

-Se propone la revisión de asignaturas que proponen trabajos para tratar de conseguir que los alumnos integren los conocimientos de distintas materias. De este modo, se recomienda seguir con el apoyo al desarrollo de proyectos de innovación docente especialmente en la línea de integración de asignaturas en proyectos comunes, y se intentará mejorar aspectos que los estudiantes valoran negativamente en relación a los trabajos que actualmente se están llevando a cabo: mayor definición de los objetivos de los trabajos de integración, las competencias de aprendizaje que se pretenden alcanzar y los puntos que se van a evaluar.

- En relación a la evaluación de los Trabajos Fin de Grado se propone seguir trabajando para difundir entre los tribunales convocados en cada curso, las rúbricas que se recomienda tener en consideración para evaluar la defensa de los trabajos, con el objetivo de disminuir la diferencia de calificaciones entre tribunales.

-En lo concerniente al Plan de Orientación Universitaria de la Universidad de Zaragoza (POUZ) se recomienda continuar colaborando en su desarrollo. Se recomienda planificar algún curso de gestión del tiempo dirigido a los alumnos de los primeros cursos, orientar a los alumnos en la elección de las asignaturas optativas de 4º curso, ofrecer información a los estudiantes acerca de las becas para realizar doctorados, de los grupos de investigadores de la Facultad (mediante charlas o videos-plataformas), así como para de todas las salidas laborales que ofrece la profesión

- En lo tocante a programas de movilidad, se aconseja continuar trabajando en la ampliación del número de destinos, e implantar el programa English-friendly en nuestro Grado. Asimismo, se recomienda seguir trabajando en la creación de dobles grados, preferentemente de carácter internacional, de la titulación de CTA con otras titulaciones

-En cuanto a la dotación en recursos e infraestructuras, se recomienda mejorar las actividades prácticas, mediante la solicitud de reducción del tamaño de los grupos de prácticas y la mejora de los equipamientos docentes de laboratorio. También se recomienda implementar la financiación destinada a la realización de viajes de prácticas a empresas agroalimentarias y ferias y realización de Trabajos Fin de Grado e incrementar y estabilizar la dotación para la realización de la asignatura Practicum Planta Piloto. Además, sería conveniente disponer de mayores y mejores espacios de los laboratorios de investigación para mantener o incrementar el número de trabajos experimentales en el TFG e instalar relojes en las aulas para mejorar la visibilidad de las horas de inicio y fin de las clases y favorecer la puntualidad tanto de profesores como alumnos.

-Se recomienda dotar a los profesores de espacios adecuados que permitan atender a los alumnos y los grupos de trabajo en horas de tutoría. Del mismo modo se debe facilitar a los estudiantes la realización de tareas relacionadas con los trabajos de grupo, instalando mesas de trabajo con enchufes para conectar dispositivos portátiles.

También se recomienda instalar un mayor número de enchufes para el uso de ordenadores portátiles tanto en aulas como en biblioteca, así como la renovación parcial de los equipos de proyección de las aulas.

- Se aconseja seguir buscando soluciones frente a las altas temperaturas registradas en las aulas de exámenes durante las convocatorias de junio y septiembre.

-Debido a que la docencia planificada en muchas de las asignaturas del Grado está por encima del modelo contable utilizado por la Universidad, y a que la impartición "a coste cero" del Máster en Calidad, Seguridad y Tecnología de los Alimentos por parte de un alto porcentaje de profesores del Grado, están ocasionando una alta carga docente del profesorado, existe preocupación porque estas circunstancias pueden llegar a afectar al tipo de docencia impartida. Por ello, se considera conveniente la revisión del encargo docente de las áreas implicadas en el Grado, y en especial las afectadas por la impartición del Máster en Calidad, Seguridad y Tecnología de los Alimentos.

-En relación a las charlas-coloquio con profesionales de sectores relacionados con la ciencia y tecnología de los alimentos, se recomienda su continuación para estimular a los estudiantes, así como para permitirles conocer diferentes perfiles vinculados con su formación y estudios.

-Con respecto a las encuestas de evaluación, resulta necesario plantear alternativas que aporten soluciones eficaces y definitivas que mejoren las bajas tasas de participación. En este sentido, se va a colaborar con delegación de alumnos, para que ayuden a difundir y concienciar a los estudiantes sobre la repercusión e importancia de estas encuestas. Además, se recomienda ampliar el periodo de evaluación al total del cuatrimestre de impartición de la asignatura y reducir el número de preguntas para que resulte más sencillo contestar a las encuestas y haya un incremento en la participación

- Mejorar la formación y concienciación en la prevención de riesgos laborales en el trabajo, para alumnos, profesores y personal de administración y servicios, así como mejorar la dotación en sistemas de prevención en los laboratorios, para minimizar los inevitables riesgos asociados a estas prácticas. Del mismo modo, se solicita un sistema adecuado de defensa jurídica para el personal universitario, así como un modelo claro de corresponsabilidad ante estas situaciones, que además del profesorado, incluya a los responsables de la prevención de riesgos y los propios estudiantes.

-En relación al punto anterior, también se recomienda la incorporación de un técnico de laboratorio para la preparación, supervisión y correcto mantenimiento con respecto a su seguridad del material de laboratorio de las prácticas de las asignaturas de las materias de Química y Física y de Enología.

-Con objeto de informar de actividades, cursos, etc y realizar la gestión del procedimiento de seguimiento de la inserción laboral de los egresados, debería seguir manteniéndose un sistema eficaz de contacto (p.e. a través de las redes sociales del centro) con los egresados como complemento a la base de datos de contacto implementada en el centro.

-Debido al interés del PDI y PAS de nuestro centro en los cursos de formación y a la distancia entre nuestro centro y el centro de impartición de los cursos, debería buscarse un sistema alternativo a la presencialidad (p.e. cursos por videoconferencia, para lo que sería necesario habilitar los espacios adecuados en nuestro centro) o bien impartir un mayor número de estos cursos en la Facultad de Veterinaria.

## 7.2.— Aspectos especialmente positivos que se considere pueden servir de referencia para otras titulaciones (Buenas prácticas)

Una de las razones del aumento de demanda por el grado parece estar relacionada con las constantes labores de difusión de la titulación (jornada de puertas abiertas, visitas a centros de enseñanza, participación en medios de comunicación, redes sociales de la Facultad).

La programación de la docencia presencial (teoría, prácticas, seminarios, etc.) de todo el año antes del comienzo del curso a través de una aplicación propia del centro, ha resultado ser de gran ayuda para flexibilizar la labor docente del profesorado

La necesidad de mantener el puesto administrativo que gestiona y organiza la programación docente de la Facultad de Veterinaria.

El diseño innovador de los contenidos del curso 2º y 3º desarrollados a través de trabajos de integración.

La Planta Piloto de Ciencia y Tecnología de los Alimentos considerada una de las mejor dotadas de las Universidades Españolas.

Finalmente, se ha consolidado el Doble Grado Consecutivo en Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural/Ciencia y Tecnología de los Alimentos. Para ello, teniendo en cuenta los núcleos formativos comunes de los títulos de Grado en Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural, mención en Industrias Agrarias y Alimentarias (IAMR) y Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos (CTA) y la posibilidad de complementarse, se ofrece este Doble Grado Consecutivo IAMR-CTA, con un itinerario

curricular conjunto articulando una programación docente que permita al estudiante cursar secuencialmente los dos títulos implicados. Así, los estudiantes que finalicen el itinerario curricular de doble grado establecido obtendrán ambos títulos universitarios oficiales: Grado en Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural, Mención en Industrias Agrarias y Alimentarias, y Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos. El estudiante o egresado podrá acceder a este Doble Grado Consecutivo una vez haya aprobado, al menos, 180 créditos de la titulación de origen (IAMR o CTA). De acuerdo al reconocimiento de créditos establecido, el estudiante que acceda a este Doble Grado Consecutivo deberá cursar 120 ECTS, además de las asignaturas necesarias para terminar los estudios de la titulación de origen. La consecución de este Doble Grado Consecutivo proporcionará al futuro graduado una excelente preparación para afrontar con garantías su futuro profesional en la industria agroalimentaria, sector de gran relevancia para nuestra comunidad. Los detalles de esta titulación pueden consultarse en: <https://eps.unizar.es/programadobletitulacion>.

### 7.3.— Respuesta a las RECOMENDACIONES contenidas en los informes de seguimiento, acreditación (ACPUA) o verificación (ANECA)

En primer lugar, cabe señalar que ACPUA no ha realizado un informe específico sobre la titulación de Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos desde el realizado sobre el curso 10-11, valorado por la Comisión en el anterior informe de evaluación. No obstante, durante el curso 13-14 el título se sometió voluntariamente al proceso de Renovación de la Acreditación, por lo que se cuenta con el “Informe de Evaluación para la Renovación de la Acreditación”, en el que se evalúa favorable y positivamente el Grado, sin recomendaciones.

Por otro lado, se recibió la “Evaluación sobre la propuesta de Modificación de Plan de estudios” de ANECA, que emitió un informe de evaluación favorable, sin recomendaciones.

#### 7.3.1.— Valoración de cada recomendación

No procede

#### 7.3.2.— Actuaciones realizadas o en marcha

No procede

### 7.4.— Situación actual de las acciones propuestas en el último Plan Anual de Innovación y Mejora. Situación actual de cada acción: ejecutada, en curso, pendiente o desestimada

#### **1.1. Acción (título): Revisión de guías docentes**

Situación: en curso. La información se ha transmitido en reuniones particulares mantenidas con los profesores coordinadores de algunas asignaturas y en las reuniones de coordinación celebradas durante el curso. En este sentido, este año se han introducido nuevas pruebas de evaluación, y se han modificado los criterios de evaluación de las guías docentes de varias asignaturas. Además, y como consecuencia de la aprobación de la Propuesta de Modificación de la Titulación (23/06/2015), se han revisado, adaptado y aprobado por la CGC las guías docentes de las asignaturas de cuarto curso para su implantación en el curso 18-19. También se crearon rúbricas para la evaluación objetiva de los TFG.

#### **1.2. Acción (título): Mejora en la planificación docente, la coordinación y distribución de la carga de trabajo a lo largo del curso.**

Situación: en curso. Esta acción se ha trabajado en las reuniones de coordinación con el profesorado y estudiantes, y todos los cambios se han introducido en la aplicación informática del centro en la que se visualiza toda esta información. De manera más específica, se celebraron reuniones con los coordinadores de las asignaturas de primer curso para acordar una redistribución de las horas de docencia entre las asignaturas de este curso.

#### **1.3. Acción (título): Mejora de la visibilidad de la información relativa al Grado en la página web de Titulaciones**

Situación: en curso. El decanato de la Facultad de Veterinaria ha adaptado la página web de la Planta Piloto de Ciencia y Tecnología de los Alimentos al nuevo formato de páginas web iniciado por la Universidad de Zaragoza, estando disponible desde finales del curso 16-17. A pesar de haber cambiado el formato de la página web de Titulaciones, no se diferencia entre los objetivos y competencias de cada uno de los planes por lo que en el siguiente curso se seguirá trabajando para mejorar la información mostrada.

#### **1.4. Acción (título): Apoyo a la creación y continuación de proyectos de integración entre asignaturas, y de innovación docente centrados en la mejora de la calidad de la titulación.**

Situación: ejecutada. Esta es una actividad de gran relevancia en nuestra titulación que requiere un enorme trabajo de coordinación entre los profesores coordinadores de las asignaturas que participan, que como en años anteriores, se ha ido sucediendo a lo largo de todo el curso. Esta acción deberá continuar de modo permanente en tanto las materias implicadas continúan participando en los proyectos de integración. Siguiendo en la línea de integración de conocimientos de diferentes asignaturas se ha continuado con un nuevo proyecto con objeto de mejorar las competencias informacionales de los estudiantes, destacando la capacidad de citar y referenciar correctamente, en el que se han integrado asignaturas de segundo curso. Además, y tal como se señala en el apartado 5.3 este año se ha apoyado la solicitud de 20 nuevos proyectos de innovación docente enfocados a la motivación y participación de los alumnos en los que han participado más de 30 profesores.

### **1.5. Acción (título): Continuar con las labores de difusión de la titulación entre los estudiantes de enseñanzas medias**

Situación: ejecutada. Se ha celebrado la Jornada de Puertas Abiertas (febrero 2018) y se han visitado todos los centros de enseñanzas medias (de bachillerato y de módulos profesionales relacionados con el Grado) que lo han solicitado y mesas redondas a las que se nos ha invitado. También se ha mejorado la difusión mediante los vídeos disponibles en el canal Youtube de la Facultad de Veterinaria.

### **1.6. Acción (título): Mejorar la coordinación de la titulación y comunicación con los agentes implicados.**

Situación: ejecutada. Se continúa trabajando con la aplicación informática desarrollada para la programación docente. Además, se siguen realizando reuniones con estudiantes y profesores para la organización docente.

### **1.7. Acción (título): Ajuste del sistema de asignación de grupos de prácticas en 4º curso.**

Situación: en curso. Se ha trabajado con los profesores coordinadores de las asignaturas de 4º curso para evitar distorsiones en el tamaño de los grupos. Eso es debido a que la distribución de los estudiantes en los grupos de prácticas de 4º curso se realiza respetando los grupos conformados en el proyecto de integración de 3º, con objeto de profundizar en los aspectos de seguridad alimentaria en la asignatura de GSA (4º CTA) del alimento asignado en dicho proyecto (3º).

Tras diferentes reuniones con profesores implicados en la docencia de 4º curso, se considera que el beneficio de respetar los grupos de prácticas del proyecto de integración es mayor que el perjuicio que pueda ocasionarse en la docencia práctica del resto de asignaturas. No obstante, se deberá vigilar la distribución de los grupos de prácticas para, en caso de repetirse esta circunstancia, se actúe con medidas alternativas (p.e. grupos específicos para la asignatura de GSA, distintos del resto de asignaturas) que aseguren una correcta impartición de las clases prácticas de acuerdo a los espacios y profesores disponibles.

### **1.8. Acción (título): Continuar impulsando la implantación del Plan de Orientación Universitaria de la Universidad de Zaragoza (POUZ), y el seguimiento de sus resultados**

Situación: ejecutada. Este curso 18-19 se implantó sin incidencias el Plan de Orientación Universitaria de la Universidad de Zaragoza (POUZ), enfocado tanto a los estudiantes de nuevo ingreso como al resto de estudiantes de cursos superiores.

### **1.9. Acción (título): Continuar celebrando jornadas de búsqueda de salidas profesionales en colaboración con el Plan de Orientación Universitaria**

Situación: ejecutada. Gracias al proyecto PIET\_18\_245: "Difusión y registro sobre la inserción laboral tras los estudios de Veterinaria y Ciencia y Tecnología de los Alimentos (edición 2018)" se realizó una charla con egresados de la Licenciatura y Grado que desarrollan su labor en diversos aspectos de la ciencia y tecnología de los alimentos, que están disponibles en el canal Youtube de la Facultad de Veterinaria.

### **1.10. Acción (título): Mantenimiento y actualización de redes sociales del centro para la gestión del seguimiento de la inserción laboral**

Situación: ejecutada. Se ha incrementado el número de estudiantes egresados que se han incorporado al grupo de LinkedIn para egresados de CTA (<https://www.linkedin.com/groups/8636038>). En este grupo se han ido volcando noticias relacionadas con la búsqueda de empleo en este campo.

### **1.11. Acción (título): Ampliación de los destinos en los programas de movilidad y acciones que faciliten el intercambio de estudiantes**

Situación: en curso. Se ha establecido contacto y celebrado reuniones con representantes de la Escuela Bordeaux INP ENSCBP (École Nationale Supérieure de Chimie, de Biologie et de Physique) para la puesta en marcha de un doble grado entre los estudios de CTA de UNIZAR y el Título de Ingénieurs en Agroalimentaire – Génie Biologique de Bordeaux INP ENSCBP (Nivel MECES 3-Master), pero este aún no se ha materializado. Tampoco se han incrementado el número de destinos de movilidad, si bien sí que lo ha hecho el número de estudiantes que han participado en acciones de movilidad, tanto de estudiantes de la Universidad de Zaragoza que han ido a otros destinos, como los que se han recibido en esta facultad. Esta es una actividad en la que es necesario un trabajo continuo.

### **2.1. Acción (título): Mejora de la docencia práctica mediante el incremento de la dotación de material de prácticas, pequeño y mediano equipamiento.**

Situación: al no haber recibido noticias de la instancia correspondiente, la Comisión entiende que la acción se ha desestimado.

### **2.2. Acción (título): Solicitud de una dotación presupuestaria específica y adecuada para la realización de viajes de prácticas**

Situación: se ha recibido comunicación del Vicerrectorado de economía desestimando la instancia correspondiente. No obstante, su coste sigue siendo asumido por la Facultad de Veterinaria y el Departamento correspondiente.

### **2.3. Acción (título): Solicitud de una dotación presupuestaria estable para la ejecución de los trabajos encuadrados en la asignatura Practicum Planta Piloto**

Situación: se ha recibido comunicación del Vicerrectorado de economía desestimando la instancia correspondiente. No obstante, su coste sigue siendo asumido por la Facultad de Veterinaria y el Departamento correspondiente.

### **2.4. Acción (título): Ampliación del presupuesto específico para la realización de Trabajos Fin de Grado con objeto de fomentar la tipología de trabajos de tipo experimental.**

Situación: se ha recibido comunicación del Vicerrectorado de economía desestimando la instancia correspondiente. No obstante, su coste sigue siendo asumido por la Facultad de Veterinaria y el Departamento correspondiente.

**2.5. Acción (título): Dotación de espacios adecuados que permitan atender correctamente a los alumnos.**

Situación: en curso. Algunos profesores ya disponen de despachos individuales. Además, los profesores de centros distintos a la Facultad de Veterinaria, ya disponen de un despacho en la Planta Piloto de Ciencia y Tecnología de los Alimentos. Sin embargo, todavía hay profesores de esta Facultad que siguen compartiendo despacho, y no se disponen de sitios específicos para realizar reuniones con grupos de estudiantes.

**2.6. Acción (título): Renovación parcial de los equipos informáticos de uso para estudiantes e instalación de un mayor número de enchufes en la biblioteca del Centro**

Situación: en curso. Se ha incrementado el número de enchufes en la biblioteca del centro pero sigue siendo un número insuficiente y se solicita la instalación de un número mayor de ellos. También se han renovado algunos de los proyectores de video de las aulas, pero aun así la calidad de imagen que ofrecen en muchos casos es insuficiente, bien por la falta de potencia de los equipos adquiridos, bien por el envejecimiento de los existentes..

**2.7. Acción (título): Mejora de las condiciones de realización de exámenes en los meses más calurosos**

Situación: en curso. A pesar de que este aspecto se ha tenido en cuenta y se ha trabajado en la programación de los exámenes, para evitar su celebración en las horas más calurosas del día, sigue existiendo la necesidad de programar exámenes en aulas que no están dotadas de aire acondicionado, y que resultan inadecuadas para la realización de pruebas de evaluación en esas fechas.

**3.1. Acción (título): Mejora de la docencia práctica mediante la reducción del tamaño de los grupos de prácticas**

Situación: se ha recibido notificación indicando que no es posible llevar a cabo una modificación del grado de experimentalidad del grado. Sin embargo, se insta a que se revisen los datos actuales en cuanto al número de estudiantes matriculados en tercer curso para evaluar la creación en este curso del grado de un quinto grupo de prácticas .

**3.2. Acción (título): Revisión de la adecuación del encargo docente al profesorado actual de la titulación**

Situación: se ha recibido comunicación del Vicerrectorado instando a que nos atengamos a las instrucciones para la elaboración del POD elaboradas a tal efecto.

**4.1. Acción (título): Mejora del sistema de acceso de los estudiantes de primer curso y adelanto del periodo de matrícula para el resto de cursos.**

Situación: al no haber recibido noticias de la instancia correspondiente, la Comisión entiende que la acción se ha desestimado.

**4.2. Acción (título): Mejora del sistema de realización de las encuestas de evaluación de la satisfacción de los estudiantes, dotándolo de mayor flexibilidad.**

Situación: en curso. A pesar de las modificaciones que han resuelto algunos de los problemas planteados desde esta Comisión en informes anteriores, como por ejemplo ampliar el periodo de realización de encuestas de segundo cuatrimestre o que la aplicación pueda estar disponible en diciembre para las encuestas de movilidad, prácticas externas curriculares y TFG y satisfacción global con la titulación, no se han atendido otras peticiones, como la puesta en marcha un plan de acción que permita incrementar la participación del alumnado en la realización de las encuestas..

**4.3. Acción (título): Mejora de formación en, y prevención de riesgos laborales, y establecimiento de un sistema de defensa jurídica adecuado.**

Situación: en curso. En el curso 18-19 se recopiló el material de seguridad necesario para la realización de las prácticas de todas las asignaturas del grado, configurándose en consecuencia un listado con el "pack de seguridad", en el que se describen los equipos de protección individual que todo estudiante debe adquirir y llevar consigo durante el desarrollo de las prácticas. Sin embargo, tal y como se recoge en el punto 5.3, todavía resulta necesario continuar la labor entre estudiantes y profesores en el aspecto de la prevención de riesgos laborales, así como en una definición clara del sistema de defensa jurídica del profesorado.

**4.4. Acción (título): Solicitud de un técnico de laboratorio.**

Situación: no ejecutada. No se ha adjudicado ni trasladado a ningún técnico de laboratorio para la preparación del material de prácticas.

**4.5. Acción (título): Solicitud de realización de un mayor número de cursos organizados por el Instituto de Ciencias de la Educación (formación continua, en TIC, formación de apoyo a la investigación, etc.) y de formación del Personal de Administración y Servicios en la Facultad de Veterinaria.**

Situación: ejecutada parcialmente. Tal y como se detalla en el punto 6.2.3, durante el curso 18-19 se organizó un curso de formación para el PAS en nuestra facultad:

"Introducción al análisis microbiológico de los alimentos" de 30 h de duración, con gran éxito de participación y valoración. También se se organizó un curso para PDI, pero de temática relacionada con las ciencias veterinarias, por lo que no fue realizado por el profesorado que imparte clase en el grado en CTA. No se organizó tampoco ningún curso de otras temáticas de interés para el PAS, como cursos para laboratorios y prevención de riesgos laborales.

## 8.— Reclamaciones, quejas, incidencias

No se han recogido quejas formales en relación al funcionamiento del grado en Ciencia y tecnología de los alimentos. Observaciones hechas por los estudiantes en conversaciones mantenidas con ellos, o asuntos relacionados con la calidad del grado comentados en las reuniones mantenidas por la Comisión de garantía de calidad del grado, se han tratado a lo largo de la memoria y por lo tanto no se hacen constar de nuevo en este punto.

## 9.— Fuentes de información

-Guías docentes de las asignaturas de la titulación. Fuente: página web del proyecto de titulación (<https://estudios.unizar.es/estudio/ver?id=112>).

-Datos e indicadores de la titulación del curso académico 2018-2019. Fuente: página web del proyecto de titulación ([estudios.unizar.es](https://estudios.unizar.es))

-Resultados de la aplicación "Actividades del profesorado de la titulación: ADD, Proyectos Innovación, Jornadas Innovación y otros" definido por el Vicerrectorado de Política Académica. Fuente: página web de innovación docente (<http://innovaciondocente.unizar.es/master/loginLDAP.php>)

-Resultados de la aplicación del "Procedimiento de evaluación de la satisfacción y la calidad de la experiencia de los estudiantes en la titulación" en el curso académico 2018-2019. Fuente: ATENEA (<https://janovas.unizar.es/atenea/ate100bienvenida.xhtml>)

-Resultados de la aplicación del "Procedimiento de evaluación de los colectivos PDI y PAS implicados en la titulación" en el curso académico 2018-2019. Fuente: ATENEA (<https://janovas.unizar.es/atenea/ate100bienvenida.xhtml>)

-Conclusiones de las reuniones de grupos de estudiantes, de grupos de profesores responsables de las asignaturas de primer, segundo, tercer y cuarto curso y el coordinador de la titulación, de reuniones individuales mantenidas entre el profesor responsable de una asignatura y el coordinador de la titulación, y de los profesores tutores y el coordinador de la titulación convocadas por el profesor coordinador del proyecto tutor.

-Informe Anual de Calidad y los Resultados del Aprendizaje del curso 17-18. Fuente: página web de estudios de Grado y Master (<https://zaguan.unizar.es/>).

-Plan Anual de Innovación y Mejora del Grado del curso 17-18. Fuente: página web de estudios de Grado y Master (<https://zaguan.unizar.es/>).

-Análisis de datos de las titulaciones del portal de transparencia de la Universidad de Zaragoza. Fuente: portal de transparencia (<http://portaltransparencia.unizar.es/titulaciones>)

-Informes encuestas curso académico 2018/2019 de la Universidad de Zaragoza. Fuente: página de encuestas online de la Universidad de Zaragoza (<http://encuestas.unizar.es/>)

-Estadísticas de evolución de estudiantes matriculados en la Universidad de Zaragoza. Fuente: página de estadísticas de estudios de primer y segundo ciclo (<https://academico.unizar.es/vicegerencia-academica/estadisticas>)

Una vez finalizado el curso académico 2018-2019, la Comisión de Evaluación de la Calidad del Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos se reunió el día 15 de enero del 2020 para elaborar el Informe Anual de la Calidad y los Resultados del Aprendizaje. A partir de la información que obra en su poder, y siguiendo el "Procedimiento de evaluación de la calidad de la titulación" elaborado por la Universidad de Zaragoza ha llegado a las conclusiones que se recogen en el presente informe.

## 10.— Datos de la aprobación

### 10.1.— Fecha de aprobación (dd/mm/aaaa)

15 de Enero de 2020

### 10.2.— Aprobación del informe

Asistentes:

Presidenta de la comisión: Susana Lorán Ayala

Representantes del PDI: Ignacio Álvarez Lanzarote y Purificación Hernández Orte

Representantes de los estudiantes: Francisco Bazán Lausin e Ivo García Penas

Experto externo del Centro: Luis Blasco Gimeno

Experto externo del rector: Emilio Royo Vázquez

Votos a favor: 7

Votos en contra: 0





**TITULACIÓN:** Graduado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos (294)

**AÑO:** 2017-18

**SEMESTRE:** Global

**Centro:** Facultad de Veterinaria

Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media
380	102	26.84%	4.24

Asignatura	Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuestas	Media				Asig	Desviación %
				A	B	C	D		
Microbiología de los alimentos (26213)	1	0	0.0						
Tecnología de la leche y de ovoproductos (26230)	50	18	36.0	4.13	4.21	4.06	4.06	4.13	-2.59%
Tecnología de la carne y del pescado (26231)	47	10	21.28	4.43	4.51	4.2	4.56	4.39	3.54%
Tecnología de productos vegetales (26232)	42	10	23.81	4.53	4.72	4.47	4.7	4.59	8.25%
Enología (26233)	51	8	15.69	4.37	4.34	4.32	4.5	4.35	2.59%
Gestión de la seguridad alimentaria (26234)	53	19	35.85	4.02	3.71	3.73	3.47	3.77	-11.08%
Practicum planta piloto (26235)	43	20	46.51	4.45	4.26	4.26	4.4	4.31	1.65%
Intensificación en el sector lácteo y de ovoproductos (26238)	18	10	55.56	4.13	4.48	4.42	4.5	4.39	3.54%
Intensificación en el sector cárnico y del pescado (26239)	27	1	3.7	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	17.92%
Intensificación en el sector de frutas y hortalizas (26240)	16	3	18.75	4.44	4.6	4.4	4.5	4.49	5.9%
Intensificación en el sector del aceite, azúcar y productos derivados del cereal	22	2	9.09	4.17	4.2	4.0	4.0	4.11	-3.07%
Innovación en la industria alimentaria (26243)	10	1	10.0	5.0	4.8	4.6	4.0	4.71	11.08%
Sumas y promedios	380	102	26.84	4.29	4.27	4.17	4.23	4.24	0.0%

Bloque A: Información y Planificación

Bloque B: organización de las enseñanzas

Bloque C: Proceso de enseñanza/aprendizaje

Bloque D: Satisfacción Global

Asignatura: Media de todas las respuestas

Desviación: Sobre la media de la Titulación.

TITULACIÓN: Graduado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos (294)  
 CENTRO: Facultad de Veterinaria (105)

Alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media
5	5	100.0%	4.31

**BLOQUE: RECONOCIMIENTO ACADÉMICO**

	Frecuencias				% Frecuencias			
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
4.¿El Acuerdo de aprendizaje se modificó durante el periodo de movilidad?	5	0	100%	0%				
6.¿Qué reconocimiento académico de periodo de movilidad obtuvo o piensa obtendrá de su institución de envío?	Completo 4	Parcial 0	No 0	Completo 80%	Parcial 0%	No 0%		
7.¿Informó la institución de envío de cómo convertirían a su regreso notas obtenidas en la institución de acogida?	Sí, antes 1	Al regreso 0	No 0	No comprobado 4	Sí, antes 20%	Al regreso 0%	No 0%	No comprobado 80%

**BLOQUE: PREPARATIVOS PRÁCTICOS Y ORGANIZATIVOS INFORMACIÓN Y APOYO**

	SI	NO	No puedo juzgar	SI	NO	No puedo juzgar
8.¿El proceso de selección en su institución de envío fue justo y transparente?	5	0	0	100%	0%	0%

**BLOQUE: COSTES**

	0-25%	26-50%	51-75%	76-100%	0-25%	26-50%	51-75%	76-100%
20.¿En qué medida su beca cubrió los gastos de movilidad?	2	1	2	0	40%	20%	40%	0%

	Frecuencias					% Frecuencias					media		
	N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3		4	5
1. Calidad de los cursos					2	3				40%	60%	4.6	
2. Calidad de los métodos de enseñanza					3	2				60%	40%	4.4	
3. Apoyo recibido en el proceso de aprendizaje					3	2				60%	40%	4.4	
<b>BLOQUE: CALIDAD DEL APRENDIZAJE Y DE LA DOCENCIA RECIBIDA EN LA</b>												<b>4.47</b>	
9. Satisfacción con el Apoyo administrativo (universidad de Zaragoza)					3	2				60%	40%	4.4	
10. Satisfacción con la Tutorización académica en Universidad de Zaragoza					3	2				60%	40%	4.4	
11. Satisfacción con el Apoyo administrativo (universidad de destino)				1	3	1				20%	60%	20%	4.0
12. Satisfacción con la Tutorización académica en Universidad de destino				1	1	3				20%	20%	60%	4.4
<b>BLOQUE: PREPARATIVOS PRÁCTICOS Y ORGANIZATIVOS INFORMACIÓN Y APOYO</b>												<b>4.3</b>	
13. Alojamiento				2	3					40%	60%	3.6	

TITULACIÓN: Graduado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos (294)  
 CENTRO: Facultad de Veterinaria (105)

Alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media
5	5	100.0%	4.31

	Frecuencias					% Frecuencias					media		
	N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3		4	5
14. Aulas					2	3					40%	60%	4.6
15. Espacios de estudio, laboratorios o instalaciones similares					3	2					60%	40%	4.4
16. Bibliotecas	1					4	20%					80%	5.0
17. Acceso a ordenadores	2		1		1	1	40%	20%	20%	20%	20%		3.67
18. Acceso a Internet			1		2	2		20%		40%	40%		4.0
19. Acceso a bibliografía especializada	2				3		40%			60%			4.0
<b>BLOQUE:SATISFACCIÓN CON ALOJAMIENTO E INFRAESTRUCTURAS DE LA</b>													4.18
21. En general, ¿cómo está de satisfecho/a con su experiencia de movilidad					1	4					20%	80%	4.8
<b>BLOQUE:SATISFACCIÓN GENERAL</b>													4.8
<b>Sumas y promedios</b>													4.31

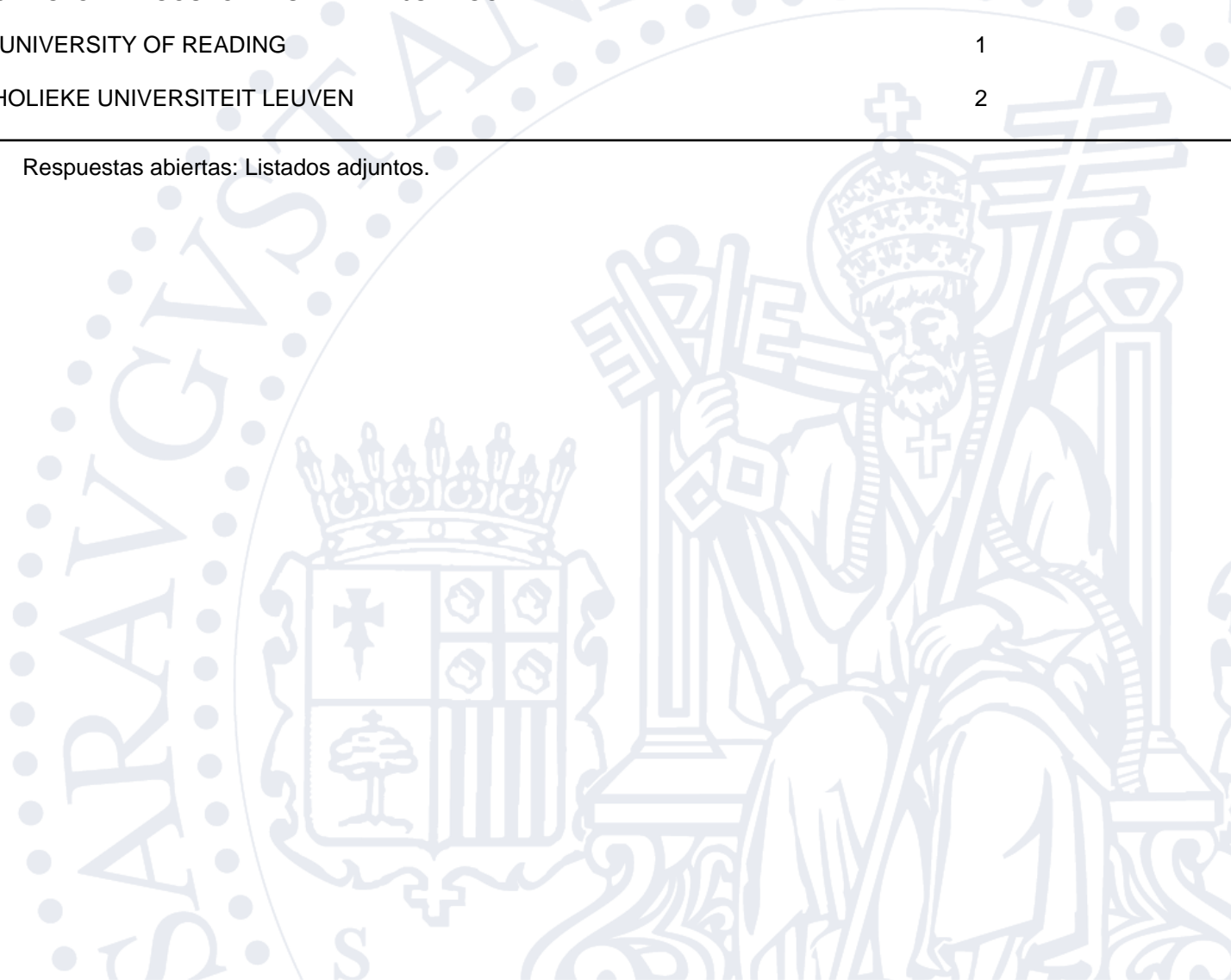
Respuestas abiertas: Listados adjuntos.

**TITULACIÓN:** Graduado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos (294)  
**CENTRO:** Facultad de Veterinaria (105)

Alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media
5	5	100.0%	4.31

Universidad de destino	Num. Respuestas	Evaluación global de su estancia (P. 21)
SZKOLA GLOWNA GOSPODARSTWA WIEJSKIEGO	2	5.0
THE UNIVERSITY OF READING	1	5.0
KATHOLIEKE UNIVERSITEIT LEUVEN	2	4.5

Respuestas abiertas: Listados adjuntos.



**TITULACIÓN:** Graduado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos (294)

**AÑO:** 2017-18

**SEMESTRE:** Global

Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media titulación
37	0	0.0%	0.0

Asignatura	Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuestas	Media						Asig	Desv. %
				A	B	C	D	E	F		
Prácticas externas (26236)	37	0	0.0								0.0%
Sumas y Promedios	37	0	0.0								0.0%

Bloque A: Información y asignación de programas de prácticas externas

Bloque B: Centro o Institución

Bloque C: Tutor Académico Universidad

Bloque D: Tutor Externo

Bloque E: Formación Adquirida

Bloque F: Satisfacción Global.





CENTRO:	Facultad de Veterinaria (105)	Posibles					Nº	Tasa					Media	
		95					respuestas	respuesta					3.43	
		Frecuencias					% Frecuencias					media		
		N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3	4	5	
1.	Información disponible sobre las titulaciones que se imparten en el Centro	2	1	1	4	5	5	11%	6%	6%	22%	28%	28%	3.75
2.	Comunicación con los responsables académicos y/o administrativos en relación	1	2	2	4	9		6%	11%	11%	22%	50%		3.18
3.	El profesorado del Centro (accesibilidad, comunicación...)	1	1	1	2	11	2	6%	6%	6%	11%	61%	11%	3.71
4.	Estudiantes del Centro (comunicación, trato...).	1		1	1	10	5	6%		6%	6%	56%	28%	4.12
5.	Respuesta a tus sugerencias y reclamaciones, en su caso	2	2	1	6	7		11%	11%	6%	33%	39%		3.12
<b>BLOQUE: INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN</b>													<b>3.58</b>	
6.	Amplitud y adecuación de los espacios donde desarrolla su trabajo.	1	3	1	2	10	1	6%	17%	6%	11%	56%	6%	3.29
7.	Adecuación de los recursos materiales y tecnológicos para las tareas	1	4	4	2	7		6%	22%	22%	11%	39%		2.71
8.	Plan de Formación para el personal de Admón. y Servicios.	1	3	4	8	1	1	6%	17%	22%	44%	6%	6%	2.59
9.	Servicios en materia de prevención de riesgos laborales	1	2	1	9	5		6%	11%	6%	50%	28%		3.0
<b>BLOQUE: RECURSOS</b>													<b>2.9</b>	
10.	Organización del trabajo dentro de su Unidad	1	1	1	3	9	3	6%	6%	6%	17%	50%	17%	3.71
11.	Adecuación de conocimientos y habilidades al trabajo que desempeña.	1		1	2	10	4	6%		6%	11%	56%	22%	4.0
<b>BLOQUE: GESTIÓN Y ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO</b>													<b>3.85</b>	
12.	Nivel de satisfacción global con la gestión académica y administrativa del	1	1	2	3	10	1	6%	6%	11%	17%	56%	6%	3.47
13.	Nivel de satisfacción global con otros servicios y recursos del Centro	2	1		2	10	3	11%	6%		11%	56%	17%	3.88
<b>BLOQUE: SATISFACCIÓN GLOBAL</b>													<b>3.67</b>	
Sumas y promedios													<b>3.43</b>	

Respuestas abiertas: Listado adjunto.

**TITULACIÓN:** Graduado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos (294)  
**CENTRO:** Facultad de Veterinaria (105)

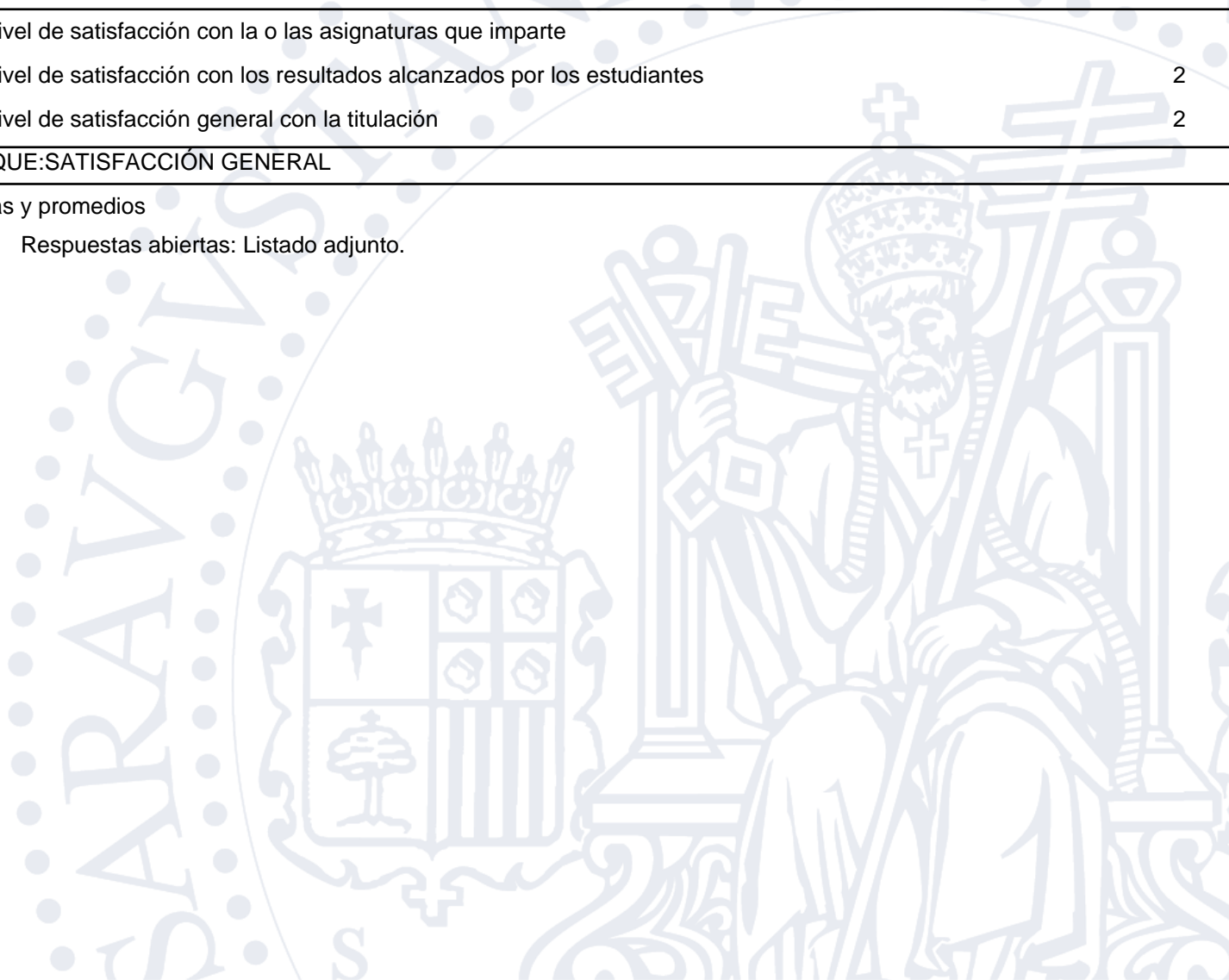
	Posibles					Nº respuestas					Tasa respuesta					Media
	Frecuencias					% Frecuencias					media					
	N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3	4	5				
1. Distribución temporal y coordinación de módulos y/o materias a lo largo del					3	2				60%	40%		4.4			
2. Distribución del Plan de estudios entre créditos teóricos, prácticos y trabajos a					3	2				60%	40%		4.4			
3. Mecanismos de coordinación (contenidos, equilibrio cargas de trabajo del					3	2				60%	40%		4.4			
4. Adecuación de horarios y turnos					4	1				80%	20%		4.2			
5. Tamaño de los grupos		1		1	2	1		20%		20%	40%	20%	3.4			
<b>BLOQUE:PLAN DE ESTUDIOS</b>																<b>4.16</b>
6. Conocimientos previos del estudiante para comprender el contenido de su					4	1				80%	20%		4.2			
7. Orientación y apoyo al estudiante					2	3				40%	60%		4.6			
8. Nivel de asistencia a clase de los estudiantes			1	1	1	2		20%	20%	20%	40%		3.8			
9. Oferta y desarrollo de programas de movilidad para estudiantes				1	1	3			20%	20%	60%		4.4			
10. Oferta y desarrollo de prácticas externas				1	1	3			20%	20%	60%		4.4			
<b>BLOQUE:ESTUDIANTES</b>																<b>4.28</b>
11. Disponibilidad, accesibilidad y utilidad de la información sobre el título (Web,					1	4				20%	80%		4.8			
12. Atención prestada por el Personal de Administración y Servicios del Centro						5					100%		5.0			
13. Gestión de los procesos administrativos del título (asignación de aulas, fechas						5					100%		5.0			
14. Gestión de los procesos administrativos comunes (plazo de matriculación,					1	4				20%	80%		4.8			
15. Gestión realizada por los Agentes del Título (Coordinador y Comisiones).				1		4			20%		80%		4.6			
16. Acciones de actualización y mejora docente llevadas a cabo por la				1	2	2			20%	40%	40%		4.2			
<b>BLOQUE:INFORMACIÓN Y GESTIÓN</b>																<b>4.73</b>
17. Aulas para la docencia teórica					1	4				20%	80%		4.8			
18. Recursos materiales y tecnológicos disponibles para la actividad docente					2	3				40%	60%		4.6			
19. Espacios para prácticas (seminarios, salas de informática, laboratorios, etc.)				1	1	3			20%	20%	60%		4.4			
20. Apoyo técnico y logístico de los diferentes servicios para el desarrollo de la					2	3				40%	60%		4.6			



TITULACIÓN: Graduado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos (294)  
 CENTRO: Facultad de Veterinaria (105)

	Posibles					Nº respuestas					Tasa respuesta					Media
	Frecuencias					% Frecuencias										media
	N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3	4	5				
<b>BLOQUE:RECURSOS E INFRAESTRUCTURAS</b>															4.6	
21. Nivel de satisfacción con la o las asignaturas que imparte						5						100%			5.0	
22. Nivel de satisfacción con los resultados alcanzados por los estudiantes						2	3						40%	60%	4.6	
23. Nivel de satisfacción general con la titulación						2	3						40%	60%	4.6	
<b>BLOQUE:SATISFACCIÓN GENERAL</b>															4.73	
Sumas y promedios															4.49	

Respuestas abiertas: Listado adjunto.



TITULACIÓN: Graduado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos (294)  
 CENTRO: Facultad de Veterinaria (105)

Posibles	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media
6	0	0.0%	0.0

	Frecuencias					% Frecuencias					media	
	N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3		4
1. Procedimiento de admisión y sistema de orientación y acogida (1º Curso)												
2. Información en la página web sobre el Plan de Estudios												
3. Actividades de apoyo al estudio												
4. Orientación profesional y laboral recibida												
5. Canalización de quejas y sugerencias												
<b>BLOQUE:ATENCIÓN AL ALUMNO</b>												
6. Distribución temporal y coordinación de módulos y materias a lo largo del												
7. Correspondencia entre lo planificado en las guías docentes y lo desarrollado												
8. Adecuación de horarios y turnos												
9. Tamaño de los grupos para el desarrollo de clases prácticas												
10. Volumen de trabajo exigido y distribución de tareas a lo largo del curso												
11. Oferta de programas de movilidad												
12. Oferta de prácticas externas												
13. Distribución de los exámenes en el calendario académico												
14. Resultados alcanzados en cuanto a la consecución de objetivos y												
<b>BLOQUE:PLAN DE ESTUDIOS Y DESARROLLO DE LA FORMACIÓN</b>												
15. Calidad docente del profesorado de la titulación												
16. Profesionalidad del Personal de Administración y Servicios del Título												
17. Equipo de Gobierno (conteste sólo en caso de conocerlo)												
<b>BLOQUE:RECURSOS HUMANOS</b>												
18. Fondos bibliográficos y servicio de Biblioteca												
19. Servicio de reprografía												
20. Recursos informáticos y tecnológicos												

TITULACIÓN: Graduado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos (294)  
 CENTRO: Facultad de Veterinaria (105)

Posibles	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media
6	0	0.0%	0.0

	Frecuencias					% Frecuencias					media	
	N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3		4
21. Equipamiento de aulas y seminarios												
22. Equipamiento laboratorios y talleres												
<b>BLOQUE:RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS</b>												
23. Gestión académica y administrativa												
<b>BLOQUE:GESTIÓN</b>												
24. Cumplimiento de sus expectativas con respecto al titulo												
25. Grado de preparación para la incorporación al trabajo												
<b>BLOQUE:SATISFACCIÓN GLOBAL</b>												
Sumas y promedios												

Respuestas abiertas: Listado adjunto.



**TITULACIÓN:** Graduado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos (568)

**AÑO:** 2018-19

**SEMESTRE:** Global

**Centro:** Facultad de Veterinaria

Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media
2387	670	28.07%	4.19

Asignatura	Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuestas	Media				Asig	Desviación %
				A	B	C	D		
Química general (30800)	60	23	38.33	4.3	4.35	4.22	4.22	4.28	2.15%
Fundamentos de química analítica (30801)	62	39	62.9	3.83	3.96	4.08	3.74	3.96	-5.49%
Física general y fundamentos del análisis físico (30802)	59	12	20.34	3.95	4.16	3.62	3.42	3.87	-7.64%
Matemáticas (30803)	63	44	69.84	4.09	4.31	4.03	4.02	4.14	-1.19%
Microbiología (30804)	64	8	12.5	3.6	3.5	3.23	3.29	3.41	-18.62%
Técnicas instrumentales de análisis químico (30805)	71	6	8.45	4.0	3.83	3.57	3.67	3.76	-10.26%
Fisiología general y de la nutrición (30806)	67	13	19.4	4.15	4.23	3.97	3.92	4.1	-2.15%
Bioquímica (30807)	63	5	7.94	4.67	4.12	4.08	4.0	4.21	0.48%
Fundamentos de economía alimentaria (30808)	62	2	3.23	4.67	4.5	4.8	4.5	4.64	10.74%
Producción de materias primas en la industria alimentaria (30809)	70	14	20.0	4.28	4.27	3.93	3.93	4.13	-1.43%
Fundamentos de ingeniería química (30810)	78	29	37.18	4.21	4.24	3.88	3.55	4.05	-3.34%
Química y bioquímica de los alimentos (30811)	89	8	8.99	4.29	4.4	3.87	3.88	4.15	-0.95%
Bromatología (30812)	62	22	35.48	4.33	4.19	4.24	4.18	4.24	1.19%
Microbiología de los alimentos (30813)	60	35	58.33	4.39	4.47	4.42	4.37	4.43	5.73%
Dirección de empresas alimentarias (30814)	65	14	21.54	4.33	4.12	3.84	3.43	4.02	-4.06%
Análisis químico de los alimentos (30815)	65	32	49.23	4.24	4.21	4.05	3.84	4.13	-1.43%
Análisis físico y sensorial de los alimentos (30816)	66	12	18.18	4.42	4.1	3.92	3.58	4.07	-2.86%
Análisis microbiológico de los alimentos (30817)	79	49	62.03	4.29	4.3	4.14	4.21	4.23	0.95%
Operaciones básicas en la industria alimentaria (30818)	83	40	48.19	4.07	4.07	4.0	3.58	4.01	-4.3%
Nutrición y dietética (30819)	57	13	22.81	4.21	3.83	3.64	3.67	3.83	-8.59%
Tecnología de los alimentos I (30820)	73	19	26.03	4.38	4.1	4.01	3.79	4.11	-1.91%
Biotecnología alimentaria (30821)	50	11	22.0	4.45	4.33	4.14	4.27	4.28	2.15%



TITULACIÓN: Graduado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos (568)

AÑO: 2018-19

SEMESTRE: Global

Centro: Facultad de Veterinaria

Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media
2387	670	28.07%	4.19

Asignatura	Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuestas	Media				Asig	Desviación %
				A	B	C	D		
Higiene alimentaria general (30822)	67	30	44.78	4.39	4.33	4.22	4.21	4.29	2.39%
Gestión integral de la calidad en la industria alimentaria (30823)	56	7	12.5	4.38	4.34	4.19	4.0	4.27	1.91%
Salud pública y alimentación (30824)	53	9	16.98	4.5	4.56	4.46	4.44	4.5	7.4%
Tecnología de los alimentos II (30825)	74	14	18.92	4.42	4.29	4.22	3.92	4.27	1.91%
Cocinado industrial y restauración colectiva (30826)	54	10	18.52	4.73	4.57	4.68	4.6	4.65	10.98%
Diseño industrial y gestión medioambiental (30827)	61	23	37.7	3.83	3.95	3.71	3.52	3.81	-9.07%
Higiene alimentaria aplicada (30828)	73	16	21.92	4.33	4.05	4.04	3.81	4.09	-2.39%
Legislación alimentaria (30829)	67	14	20.9	4.43	4.48	4.28	4.21	4.38	4.53%
Tecnología de la leche y de ovoproductos (30830)	54	20	37.04	4.2	4.26	4.15	4.05	4.19	0.0%
Tecnología de la carne y del pescado (30831)	53	9	16.98	4.85	4.84	4.58	4.89	4.75	13.37%
Tecnología de productos vegetales (30832)	53	9	16.98	4.48	4.58	4.38	4.67	4.49	7.16%
Enología (30833)	55	9	16.36	4.63	4.74	4.67	4.78	4.69	11.93%
Gestión de la seguridad alimentaria (30834)	56	11	19.64	4.61	4.49	4.46	4.45	4.5	7.4%
Practicum Planta Piloto (30835)	50	23	46.0	4.43	4.45	4.4	4.78	4.45	6.21%
Intensificación en el sector lácteo y de ovoproductos (30836)	19	4	21.05	4.83	4.85	4.75	5.0	4.82	15.04%
Intensificación en el sector cárnico y del pescado (30837)	21	4	19.05	4.58	4.75	4.8	5.0	4.75	13.37%
Intensificación en el sector de frutas y hortalizas (30838)	16	1	6.25	4.67	4.8	4.6	5.0	4.71	12.41%
Intensificación en el sector del aceite, azúcar y productos derivados del cereal	25	4	16.0	4.92	4.8	4.9	4.75	4.86	15.99%
Innovación en la industria alimentaria (30840)	12	3	25.0	4.78	4.93	4.73	5.0	4.83	15.27%
Sumas y promedios	2387	670	28.07	4.27	4.26	4.12	4.03	4.19	0.0%

---

Bloque A: Información y Planificación  
Bloque B: organización de las enseñanzas  
Bloque C: Proceso de enseñanza/aprendizaje  
Bloque D: Satisfacción Global  
Asignatura: Media de todas las respuestas  
Desviación: Sobre la media de la Titulación.



TITULACIÓN: Graduado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos (568)  
 CENTRO: Facultad de Veterinaria (105)

Alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media
12	12	100.0%	4.05

**BLOQUE: RECONOCIMIENTO ACADÉMICO**

	Frecuencias				% Frecuencias			
4. ¿El Acuerdo de aprendizaje se modificó durante el periodo de movilidad?	SI 8		NO 4		SI 67%		NO 33%	
6. ¿Qué reconocimiento académico de periodo de movilidad obtuvo o piensa obtendrá de su institución de envío?	Completo 4	Parcial 0	No 0		Completo 33%	Parcial 0%	No 0%	
7. ¿Informó la institución de envío de cómo convertirían a su regreso notas obtenidas en la institución de acogida?	Sí, antes 3	Al regreso 0	No 9	No comprobado 0	Sí, antes 25%	Al regreso 0%	No 75%	No comprobado 0%

**BLOQUE: PREPARATIVOS PRÁCTICOS Y ORGANIZATIVOS INFORMACIÓN Y APOYO**

8. ¿El proceso de selección en su institución de envío fue justo y transparente?	SI 11	NO 1	No puedo juzgar 0		SI 92%	NO 8%	No puedo juzgar 0%	
--	----------	---------	----------------------	--	-----------	----------	-----------------------	--

**BLOQUE: COSTES**

20. ¿En qué medida su beca cubrió los gastos de movilidad?	0-25% 5	26-50% 5	51-75% 2	76-100% 0	0-25% 42%	26-50% 42%	51-75% 17%	76-100% 0%
--	------------	-------------	-------------	--------------	--------------	---------------	---------------	---------------

	Frecuencias					% Frecuencias					media				
	N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3		4	5		
1. Calidad de los cursos		1	1	1	8	1		8%	8%	8%	67%	8%	3.58		
2. Calidad de los métodos de enseñanza					2	8	2			17%	67%	17%	4.0		
3. Apoyo recibido en el proceso de aprendizaje			1	2	7	2			8%	17%	58%	17%	3.83		
<b>BLOQUE: CALIDAD DEL APRENDIZAJE Y DE LA DOCENCIA RECIBIDA EN LA</b>													<b>3.8</b>		
9. Satisfacción con el Apoyo administrativo (universidad de Zaragoza)					2	8	2				17%	67%	17%	4.0	
10. Satisfacción con la Tutorización académica en Universidad de Zaragoza					3	7	2				25%	58%	17%	3.92	
11. Satisfacción con el Apoyo administrativo (universidad de destino)					1	6	5				8%	50%	42%	4.33	
12. Satisfacción con la Tutorización académica en Universidad de destino					5	4	3				42%	33%	25%	3.83	
<b>BLOQUE: PREPARATIVOS PRÁCTICOS Y ORGANIZATIVOS INFORMACIÓN Y APOYO</b>													<b>4.02</b>		
13. Alojamiento			3	2	5	2					25%	17%	42%	17%	3.5

TITULACIÓN: Graduado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos (568)  
 CENTRO: Facultad de Veterinaria (105)

Alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media
12	12	100.0%	4.05

	Frecuencias					% Frecuencias					media		
	N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3		4	5
14. Aulas				2	4	6			17%	33%	50%	4.33	
15. Espacios de estudio, laboratorios o instalaciones similares				2	6	4			17%	50%	33%	4.17	
16. Bibliotecas			1	2	4	5			8%	17%	33%	42%	4.08
17. Acceso a ordenadores			1	2	3	6			8%	17%	25%	50%	4.17
18. Acceso a Internet				1	5	6				8%	42%	50%	4.42
19. Acceso a bibliografía especializada	4		1	2	2	3	33%		8%	17%	17%	25%	3.88
<b>BLOQUE:SATISFACCIÓN CON ALOJAMIENTO E INFRAESTRUCTURAS DE LA</b>												4.08	
21. En general, ¿cómo está de satisfecho/a con su experiencia de movilidad					4	8				33%	67%	4.67	
<b>BLOQUE:SATISFACCIÓN GENERAL</b>												4.67	
<b>Sumas y promedios</b>												4.05	

Respuestas abiertas: Listados adjuntos.

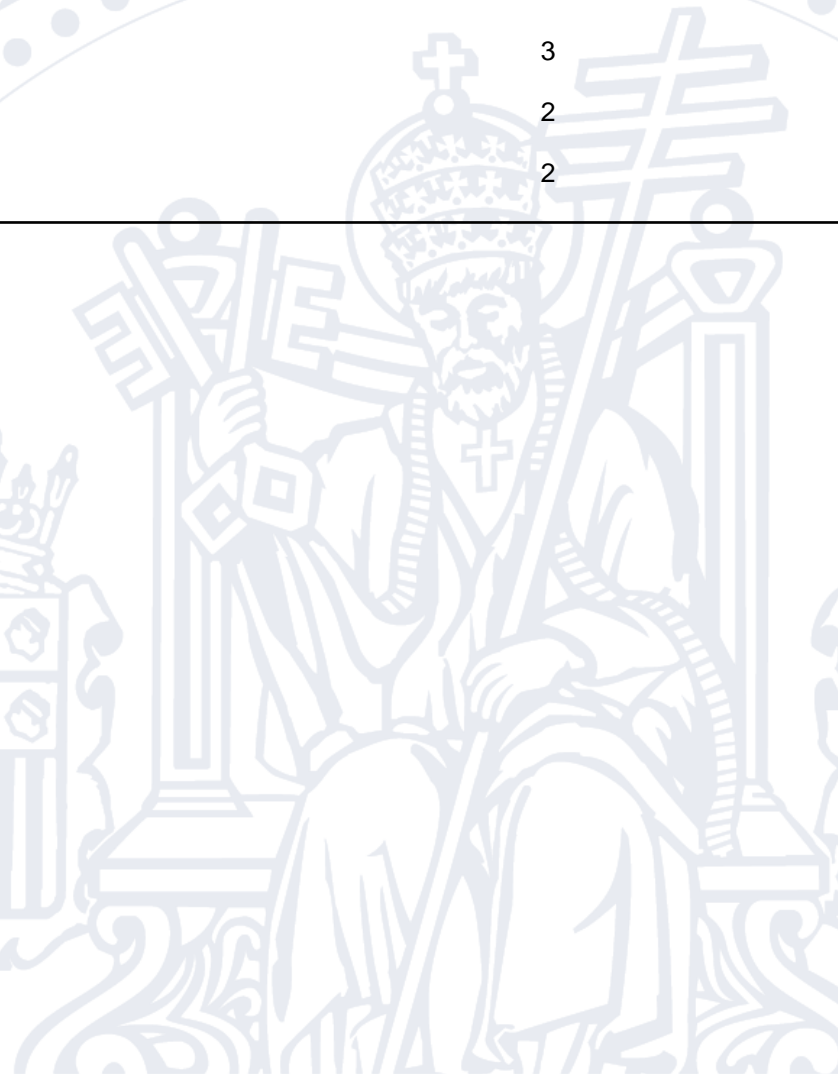


**TITULACIÓN:** Graduado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos (568)  
**CENTRO:** Facultad de Veterinaria (105)

Alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media
12	12	100.0%	4.05

Universidad de destino	Num. Respuestas	Evaluación global de su estancia (P. 21)
SZKOLA GLOWNA GOSPODARSTWA WIEJSKIEGO	3	4.67
AGROPARISTECH	2	4.0
THE UNIVERSITY OF READING	3	5.0
DEBRECENI EGYETEM	2	4.5
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BOLOGNA	2	5.0

Respuestas abiertas: Listados adjuntos.



**TITULACIÓN:** Graduado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos (568)

**AÑO:** 2018-19

**SEMESTRE:** Global

Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media titulación
59	3	5.08%	4.37

Asignatura	Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuestas	Media						Asig	Desv. %
				A	B	C	D	E	F		
Prácticas externas (30841)	59	3	5.08	4.07	4.67	3.78	4.58	4.56	4.67	4.37	0.0%
Sumas y Promedios	59	3	5.08	4.07	4.67	3.78	4.58	4.56	4.67	4.37	0.0%

Bloque A: Información y asignación de programas de prácticas externas

Bloque B: Centro o Institución

Bloque C: Tutor Académico Universidad

Bloque D: Tutor Externo

Bloque E: Formación Adquirida

Bloque F: Satisfacción Global.



CENTRO:	Facultad de Veterinaria (105)	Posibles					Nº	Tasa					Media	
		95					respuestas	respuesta					3.43	
		Frecuencias					% Frecuencias					media		
		N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3	4	5	
1.	Información disponible sobre las titulaciones que se imparten en el Centro	2	1	1	4	5	5	11%	6%	6%	22%	28%	28%	3.75
2.	Comunicación con los responsables académicos y/o administrativos en relación	1	2	2	4	9		6%	11%	11%	22%	50%		3.18
3.	El profesorado del Centro (accesibilidad, comunicación...)	1	1	1	2	11	2	6%	6%	6%	11%	61%	11%	3.71
4.	Estudiantes del Centro (comunicación, trato...).	1		1	1	10	5	6%		6%	6%	56%	28%	4.12
5.	Respuesta a tus sugerencias y reclamaciones, en su caso	2	2	1	6	7		11%	11%	6%	33%	39%		3.12
<b>BLOQUE: INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN</b>													<b>3.58</b>	
6.	Amplitud y adecuación de los espacios donde desarrolla su trabajo.	1	3	1	2	10	1	6%	17%	6%	11%	56%	6%	3.29
7.	Adecuación de los recursos materiales y tecnológicos para las tareas	1	4	4	2	7		6%	22%	22%	11%	39%		2.71
8.	Plan de Formación para el personal de Admón. y Servicios.	1	3	4	8	1	1	6%	17%	22%	44%	6%	6%	2.59
9.	Servicios en materia de prevención de riesgos laborales	1	2	1	9	5		6%	11%	6%	50%	28%		3.0
<b>BLOQUE: RECURSOS</b>													<b>2.9</b>	
10.	Organización del trabajo dentro de su Unidad	1	1	1	3	9	3	6%	6%	6%	17%	50%	17%	3.71
11.	Adecuación de conocimientos y habilidades al trabajo que desempeña.	1		1	2	10	4	6%		6%	11%	56%	22%	4.0
<b>BLOQUE: GESTIÓN Y ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO</b>													<b>3.85</b>	
12.	Nivel de satisfacción global con la gestión académica y administrativa del	1	1	2	3	10	1	6%	6%	11%	17%	56%	6%	3.47
13.	Nivel de satisfacción global con otros servicios y recursos del Centro	2	1		2	10	3	11%	6%		11%	56%	17%	3.88
<b>BLOQUE: SATISFACCIÓN GLOBAL</b>													<b>3.67</b>	
Sumas y promedios													<b>3.43</b>	

Respuestas abiertas: Listado adjunto.

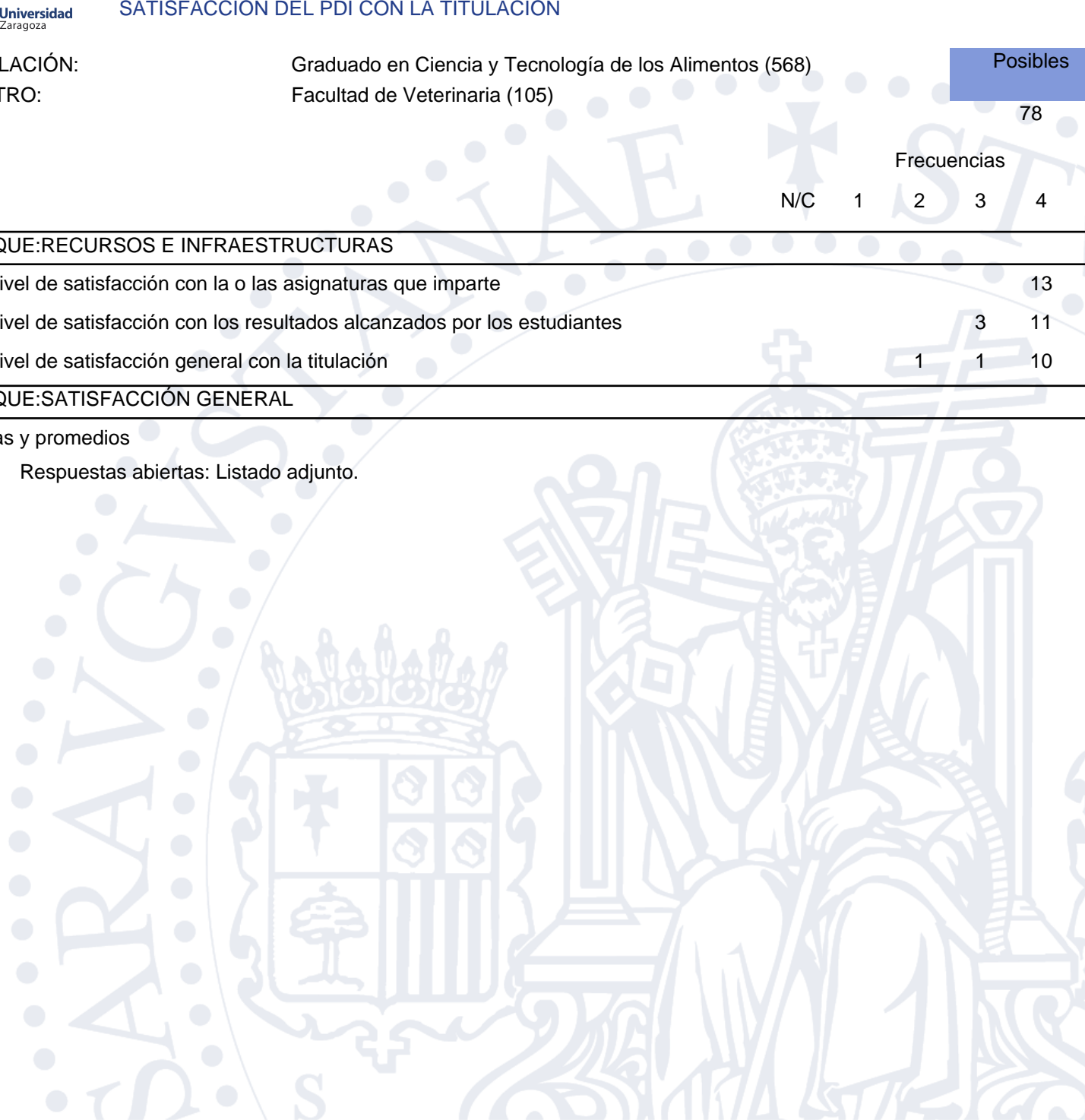
**TITULACIÓN:** Graduado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos (568)  
**CENTRO:** Facultad de Veterinaria (105)

		Posibles					Nº respuestas					Tasa respuesta					Media
		78					19					24.36%					4.14
		Frecuencias					% Frecuencias					media					
		N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3	4	5				
1. Distribución temporal y coordinación de módulos y/o materias a lo largo del				1	2	7	9			5%	11%	37%	47%	4.26			
2. Distribución del Plan de estudios entre créditos teóricos, prácticos y trabajos a				1	1	9	8			5%	5%	47%	42%	4.26			
3. Mecanismos de coordinación (contenidos, equilibrio cargas de trabajo del				2	1	10	6			11%	5%	53%	32%	4.05			
4. Adecuación de horarios y turnos				2	1	11	5			11%	5%	58%	26%	4.0			
5. Tamaño de los grupos			2	2	4	5	6		11%	11%	21%	26%	32%	3.58			
<b>BLOQUE:PLAN DE ESTUDIOS</b>														<b>4.03</b>			
6. Conocimientos previos del estudiante para comprender el contenido de su				2	5	8	4			11%	26%	42%	21%	3.74			
7. Orientación y apoyo al estudiante		1			2	8	8	5%			11%	42%	42%	4.33			
8. Nivel de asistencia a clase de los estudiantes			1		2	10	6		5%		11%	53%	32%	4.05			
9. Oferta y desarrollo de programas de movilidad para estudiantes					5	3	11				26%	16%	58%	4.32			
10. Oferta y desarrollo de prácticas externas		1			2	3	13	5%			11%	16%	68%	4.61			
<b>BLOQUE:ESTUDIANTES</b>														<b>4.2</b>			
11. Disponibilidad, accesibilidad y utilidad de la información sobre el título (Web,						4	15					21%	79%	4.79			
12. Atención prestada por el Personal de Administración y Servicios del Centro					1	5	13				5%	26%	68%	4.63			
13. Gestión de los procesos administrativos del título (asignación de aulas, fechas					1	5	13				5%	26%	68%	4.63			
14. Gestión de los procesos administrativos comunes (plazo de matriculación,			1		2	7	9		5%		11%	37%	47%	4.21			
15. Gestión realizada por los Agentes del Título (Coordinador y Comisiones).					2	6	11				11%	32%	58%	4.47			
16. Acciones de actualización y mejora docente llevadas a cabo por la			3	2	4	7	3		16%	11%	21%	37%	16%	3.26			
<b>BLOQUE:INFORMACIÓN Y GESTIÓN</b>														<b>4.33</b>			
17. Aulas para la docencia teórica				1		13	5				5%		68%	26%	4.16		
18. Recursos materiales y tecnológicos disponibles para la actividad docente				1	3	13	2			5%	16%	68%	11%	3.84			
19. Espacios para prácticas (seminarios, salas de informática, laboratorios, etc.)				3	6	7	3			16%	32%	37%	16%	3.53			
20. Apoyo técnico y logístico de los diferentes servicios para el desarrollo de la					5	10	4				26%	53%	21%	3.95			

TITULACIÓN: Graduado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos (568)  
 CENTRO: Facultad de Veterinaria (105)

		Posibles					Nº respuestas		Tasa respuesta					Media
		78					19		24.36%					4.14
		Frecuencias					% Frecuencias					media		
		N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3	4	5	
<b>BLOQUE:RECURSOS E INFRAESTRUCTURAS</b>														3.87
21. Nivel de satisfacción con la o las asignaturas que imparte						13	6					68%	32%	4.32
22. Nivel de satisfacción con los resultados alcanzados por los estudiantes					3	11	5				16%	58%	26%	4.11
23. Nivel de satisfacción general con la titulación			1	1	10	7			5%	5%	53%	37%	4.21	
<b>BLOQUE:SATISFACCIÓN GENERAL</b>														4.21
Sumas y promedios														4.14

Respuestas abiertas: Listado adjunto.





**TITULACIÓN:** Graduado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos (568)  
**CENTRO:** Facultad de Veterinaria (105)

		Posibles					Nº respuestas	Tasa respuesta					Media		
		51					10	19.61%					3.96		
		Frecuencias					% Frecuencias					media			
		N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3	4	5		
1. Procedimiento de admisión y sistema de orientación y acogida (1º Curso)				1	1	4	4			10%	10%	40%	40%	4.1	
2. Información en la página web sobre el Plan de Estudios				1	2	4	3			10%	20%	40%	30%	3.9	
3. Actividades de apoyo al estudio				2	1	4	3			20%	10%	40%	30%	3.8	
4. Orientación profesional y laboral recibida			1	2	2	1	4		10%	20%	20%	10%	40%	3.5	
5. Canalización de quejas y sugerencias			1	2	2	2	3		10%	20%	20%	20%	30%	3.4	
<b>BLOQUE:ATENCIÓN AL ALUMNO</b>													<b>3.74</b>		
6. Distribución temporal y coordinación de módulos y materias a lo largo del			2		1	2	5		20%		10%	20%	50%	3.8	
7. Correspondencia entre lo planificado en las guías docentes y lo desarrollado					1		3	6		10%		30%	60%	4.4	
8. Adecuación de horarios y turnos			1	1	2	2	4		10%	10%	20%	20%	40%	3.7	
9. Tamaño de los grupos para el desarrollo de clases prácticas			1		3	2	4		10%		30%	20%	40%	3.8	
10. Volumen de trabajo exigido y distribución de tareas a lo largo del curso			1		2	2	5		10%		20%	20%	50%	4.0	
11. Oferta de programas de movilidad		1	1	1	1	3	3	10%	10%	10%	10%	30%	30%	3.67	
12. Oferta de prácticas externas					3		1	6			30%		10%	60%	4.0
13. Distribución de los exámenes en el calendario académico			1		1	2	6		10%		10%	20%	60%	4.2	
14. Resultados alcanzados en cuanto a la consecución de objetivos y					1	2	2	5			10%	20%	20%	50%	4.1
<b>BLOQUE:PLAN DE ESTUDIOS Y DESARROLLO DE LA FORMACIÓN</b>													<b>3.97</b>		
15. Calidad docente del profesorado de la titulación					1	2	7				10%	20%	70%	4.6	
16. Profesionalidad del Personal de Administración y Servicios del Título					2	1	3	4			20%	10%	30%	40%	3.9
17. Equipo de Gobierno (conteste sólo en caso de conocerlo)		6					4	60%					40%	5.0	
<b>BLOQUE:RECURSOS HUMANOS</b>													<b>4.38</b>		
18. Fondos bibliográficos y servicio de Biblioteca					1	2	3	4			10%	20%	30%	40%	4.0
19. Servicio de reprografía					2	4	2	2			20%	40%	20%	20%	3.4
20. Recursos informáticos y tecnológicos		1	1		4	1	3	10%	10%		40%	10%	30%	3.56	

TITULACIÓN: Graduado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos (568)  
 CENTRO: Facultad de Veterinaria (105)

	Posibles					Nº respuestas					Tasa respuesta					Media
	Frecuencias					% Frecuencias					media					
	N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3	4	5				
21. Equipamiento de aulas y seminarios			1	3	3	3			10%	30%	30%	30%	3.8			
22. Equipamiento laboratorios y talleres			1	2	2	5			10%	20%	20%	50%	4.1			
<b>BLOQUE:RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS</b>													3.78			
23. Gestión académica y administrativa			2	2	2	4			20%	20%	20%	40%	3.8			
<b>BLOQUE:GESTIÓN</b>													3.8			
24. Cumplimiento de sus expectativas con respecto al titulo			1	1	3	5			10%	10%	30%	50%	4.2			
25. Grado de preparación para la incorporación al trabajo				3	2	5			30%	20%	50%		4.2			
<b>BLOQUE:SATISFACCIÓN GLOBAL</b>													4.2			
<b>Sumas y promedios</b>													3.96			

Respuestas abiertas: Listado adjunto.

