

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

Curso 2019/2020

1.— Organización y desarrollo

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

Oferta/Matrícula

Año académico: 2019/2020

Estudio: Graduado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos

Centro: Facultad de Veterinaria

Datos a fecha: 07-02-2021

Número de plazas de nuevo ingreso	60
Número de preinscripciones en primer lugar	97
Número de preinscripciones	501
Estudiantes nuevo ingreso	60

De acuerdo a lo establecido en la memoria de verificación del título se han ofertado 60 plazas. En este curso, como viene siendo habitual, se ha cubierto el total de plazas ofertadas.

Al igual que en años anteriores, la demanda es muy superior a la oferta de plazas, habiéndose producido un ligero descenso en el número de estudiantes que seleccionan este grado entre sus opciones. A pesar de ello, se observa un incremento con respecto al curso anterior en el número de preinscripciones que eligen este grado como primera opción en junio (63 curso 18-19 frente a 97 en el presente curso).

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. Esta decisión es tomada para que 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.

1.2.— Estudio previo de los estudiantes de nuevo ingreso

Estudio previo de los estudiantes de nuevo ingreso

Año académico: 2019/2020

Estudio: Graduado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos

Centro: Facultad de Veterinaria

Datos a fecha: 07-02-2021

Concepto	Número de estudiantes	Porcentaje
EvAU (*)	54	90,0 %
COU	(no definido)	0,0 %
FP	4	6,7 %
Titulados	2	3,3 %
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^o estudiantes: 0 Porcentaje: 0%

Esta décima promoción la componen 54 estudiantes procedentes del Bachillerato que han superado la EvAU. Esto supone un ligero descenso con respecto a los cursos anteriores en el porcentaje de estudiantes cuyos estudios previos de acceso se encuadran en la categoría de acceso "EvAU" y que contrasta con el incremento del número de estudiantes titulados (2) y los procedentes de Formación Profesional (4). Los estudios previos de estos alumnos fueron, en el caso de los licenciados, grado (1) y diploma (1) en Nutrición y Dietética y en el caso de los alumnos procedentes de FP, Ciclos Formativos de Grado Superior en: Laboratorio de Análisis y de Control de Calidad (1), Laboratorio de Diagnóstico Clínico (1), Procesos y Calidad en la Industria Alimentaria (1) y Ganadería y Asistencia Animal (1).

Para estudiantes que han estado cursando otra titulación (como licenciaturas, diplomaturas, o ciclos formativos de grado superior), 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>) y que están siempre bajo revisión, modificación y actualización. Cuando no es posible aplicar directamente estas tablas, la Comisión de Garantía de Calidad (CGC) estudia cada solicitud de reconocimiento académico durante las primeras semanas de inicio del curso académico.

1.3.— Nota media de admisión

Nota media de admisión

Año académico: 2019/2020

Estudio: Graduado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos

Centro: Facultad de Veterinaria

Datos a fecha: 07-02-2021

Nota media de acceso EvAU (*)	10.162
Nota media de acceso COU	(no definido)
Nota media de acceso FP	9.795
Nota media de acceso Titulados	7.785
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	8.651
Nota de corte EvAU preinscripción Septiembre	(no definido)

La nota media de acceso de EvAU en el curso 19-20, ha sido de 10,162 frente a 10,599 del curso pasado, es decir, cuatro décimas inferior, lo que indica una tendencia descendente después de unos años de continuados incrementos.

Sin embargo, la nota mínima de acceso ha experimentado un incremento, desde 7,606 en el curso 18-19, hasta 8,651 en el presente curso.

En cuanto a la nota media de acceso de los estudiantes de FP (9,795), es algo inferior a la de los cursos anteriores (> 10,0 desde el curso 16-17)

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. Es por ello que sería deseable volver a incrementar dicho valor, si bien se considera que los datos existentes reflejan un interés generalizado por parte de los estudiantes en el acceso a esta titulación. En este sentido, es importante realizar acciones para dar a conocer la titulación entre los estudiantes de bachillerato y las características del centro donde se desarrolla, como las jornadas de puertas abiertas para estudiantes de bachillerato que anualmente se organizan en la Facultad de Veterinaria.

1.4.— Tamaño de los grupos

Siguiendo las normas establecidas por la Universidad de Zaragoza y el índice de experimentalidad de la mayoría de los departamentos que imparten docencia en la titulación, las clases magistrales se imparten a un grupo único de docencia de (aproximadamente 60-65 alumnos), los seminarios a 2 grupos (aproximadamente 30 alumnos) y la docencia de tipo práctico a un número de entre 4 y 5 grupos (con un máximo de 16 alumnos).

La mayor holgura docente del profesorado vinculado a la docencia de las asignaturas de formación básica, ha dado lugar a que en el primer y segundo curso del grado, se hayan creado 5 grupos de prácticas e incluso 6 grupos en la asignatura de Microbiología. De este modo se ha conseguido reducir el número de estudiantes que conforman cada grupo, lo que redundará en una mayor calidad de la docencia y de la seguridad de los estudiantes durante la realización de las prácticas en el laboratorio.

En los últimos años, ha habido un incremento del número de alumnos en los cursos superiores, en los que se programan cuatro grupos de prácticas. 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.

Ello ha dado lugar a la conformación de grupos de prácticas con un número de estudiantes que en algunas asignaturas resulta muy elevado (15-16 estudiantes por grupo), puesto que dificulta el desarrollo de algunas prácticas así como el poder garantizar la seguridad de los estudiantes durante su realización. Ello es especialmente notable en el caso de aquellas asignaturas implicadas en la realización del trabajo de integración de tercer curso o la de las asignaturas cuyas prácticas se realizan en la planta piloto de ciencia y tecnología de los alimentos, en torno a equipos dotados en ocasiones de elementos cortantes o que alcanzan temperaturas muy elevadas.

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, el cálculo de las horas de docencia por asignatura, de acuerdo con el modelo contable de la Universidad de Zaragoza, no lo está permitiendo en muchos casos, si bien sí que es posible en otros. Por todo ello, se plantea llevar a cabo una acción que permita evaluar la viabilidad de hacer un calendario que incluya la programación de 5 grupos de prácticas de aquellas asignaturas para las que sea posible llevar a cabo este incremento.

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) 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. Ello hace que los grupos de prácticas creados se generen independientemente de las afinidades personales. Si bien esto puede generar situaciones que no siempre son bien aceptadas por los estudiantes tanto los profesores como la Comisión de Evaluación consideran que, 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 metodologías docentes y los sistemas de evaluación empleados se reflejan en las guías docentes de cada una de las asignaturas del grado, en las que asimismo se concretan los resultados del aprendizaje correspondientes.

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 2019 sin que en inicio hubiera cambios destacables en ninguna de las asignaturas del grado. Sí que hay que reseñar la incidencia ocurrida en la guía docente de la asignatura TFG, que no estuvo a tiempo en la web de estudios UNIZAR, debido a que la coordinadora del grado no fue dada de alta como tal en las aplicaciones de UNIZAR hasta tres meses después del nombramiento.

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 para las asignaturas del primer cuatrimestre**. En el caso del segundo cuatrimestre, la situación de pandemia que se inició en marzo de 2020 hizo necesario adaptar el contenido, la metodología docente y los sistemas de evaluación de las asignaturas hasta el final del curso académico.

La docencia de prácticamente todas las asignaturas del grado se llevó a cabo **on line desde el inicio de la instauración del estado de alarma**. En la mayoría de los casos esto se realizó por Web Conferencia mediante el software Blackboard Collaborate integrado en la plataforma de uso gratuito (para docencia en instituciones públicas) Coursesites.

Esta herramienta se puso a punto gracias al trabajo impulsado por el Decanato y llevado a cabo por la Vicedecana de Tecnología e Innovación Educativa y Cultura Digital de la Facultad de Veterinaria, Dña. Ana Isabel Allueva Pinilla. Gracias a este esfuerzo, se pudo poner en funcionamiento para todas las asignaturas que así lo solicitaron, al día siguiente de instauración del estado de alarma en nuestro país (17 de marzo).

Blackboard Collaborate permite impartir docencia en la modalidad de presencialidad virtual siendo de gran utilidad tanto para la docencia teórica como para las clases prácticas que no impliquen manipulación por los estudiantes. Permite realizar presentaciones, compartir cualquier aplicación del ordenador o pantalla, utilizar una pizarra y tener control completo de la configuración de acceso de los estudiantes.

Para utilizar el sistema, solo es necesario disponer de un dispositivo actualizado con unas características básicas, con conexión a Internet (móvil, tableta u ordenador), disponibilidad de audio y opcionalmente webcam, sin que sea necesario instalar ningún software especial.

Para la impartición de la docencia, el profesorado se apoyó también en otras plataformas y metodologías que se utilizaron de forma complementaria: google meet, google drive, correo electrónico, disposición de materiales, tutorías y avisos en el ADD, etc.

Se impartió formación al profesorado (online utilizando la propia plataforma), así como apoyo personalizado en todos los casos necesarios. También se prepararon ayudas en PDF, FAQ así como 5 videos tutoriales que están accesibles en el canal YouTube institucional de la Facultad https://www.youtube.com/c/FacultaddeVeterinariaUniversidaddeZaragozaEspa%C3%B1a/playlists?view=50&sort=dd&shelf_id=5

A través de dichos sistemas se impartieron tanto clases teóricas como prácticas (que no implicaran manipulación por los estudiantes), y tutorías, manteniendo la programación de horarios del centro. Hay que señalar que, en algunos casos, la adaptación a la metodología *on line* dio lugar a que algunas sesiones prácticas se alargaran en el tiempo por encima de lo programado en el calendario, lo que generó quejas de los estudiantes.

Gracias al trabajo realizado, la **docencia teórica** de todas las asignaturas del segundo semestre se impartió en su totalidad, si bien la **docencia práctica** se vio modificada en algunos casos, incluso de forma sustancial para algunas asignaturas. Esos cambios estuvieron relacionados fundamentalmente con:

- Visitas a centros de investigación y empresas que no pudieron realizarse.
- Prácticas que no pudieron llevarse a cabo al no ser viable su adaptación a la docencia *on line* (p. ej. de bioquímica o de análisis microbiológico de alimentos, para uno de los cinco grupos de prácticas programados)
- Adaptación de la metodología y el contenido de las prácticas (grabación de videos explicativos/demostrativos) para poder impartirlas *on line*.
- Entrega a los estudiantes de resultados teóricos (mediante seminarios) no obtenidos en prácticas de laboratorio para poder completar la realización de sus trabajos de integración de segundo (p. ej. de análisis microbiológico de alimentos).

La **evaluación** de las asignaturas se llevó a cabo también *on line* mediante las plataformas reconocidas por la Universidad (Moodle y Google Meet). La formación impartida al profesorado junto con el uso continuado de estas herramientas ha dotado al profesorado del Grado de una importante experiencia en la impartición de docencia y evaluación *on line*.

Todos los cambios realizados, se recogieron en las guías docentes de las asignaturas, mediante **adendas**, que fueron evaluadas por la CGC del grado y publicadas en la página web de la titulación. La Comisión quiere agradecer el trabajo de la CGC por toda la dedicación mostrada durante este periodo.

La realización de las **prácticas externas** no pudo hacerse durante el tiempo que duró el estado de alarma, e incluso posteriormente, ya que la necesidad de realizar la docencia *on line* dificultó la organización de esta asignatura. Finalmente, el Consejo de Gobierno de la Universidad de Zaragoza adoptó el Acuerdo de 27 de abril de 2020 por el que se extendió el periodo lectivo hasta el 31 de julio de 2020 con la finalidad de que pudieran realizarse las prácticas presenciales, de forma intensiva y concentradas temporalmente siempre dentro del año 2020, una vez que la situación sanitaria lo permitiera. Posteriormente, y dado que las autoridades competentes seguían manteniendo la suspensión de la actividad educativa presencial, por Resolución de 29 de mayo de 2020 del Rector en funciones de la Universidad de Zaragoza, se autorizó la realización de prácticas externas bajo determinadas condiciones que incluían la habilitación del año 2020 para la finalización de las prácticas

de Grado. Gracias a estas actuaciones y al trabajo realizado por todos los agentes implicados, finalmente la mayoría de los estudiantes pudieron realizar sus prácticas externas en distintas empresas del sector agroalimentario. Sin embargo, el hecho de que algunas empresas se mostraron reticentes a incorporar estudiantes entre su personal junto a la dificultad de movilidad de algunos estudiantes, motivó que 5 de ellos no pudieran realizar finalmente sus prácticas.

Cabe destacar igualmente, que gracias a las excepciones contempladas en dichas resoluciones, se pudo plantear la finalización de forma presencial de la impartición de la asignatura **Practicum en Planta Piloto**, para la que la totalidad de los estudiantes tenían pendientes de recibir 65 h de docencia (72 % de la asignatura) siendo el 92 % de prácticas en la planta piloto de CTA. Esta parte se corresponde con la ejecución del proyecto que había sido planteado en sesiones previas realizadas de forma presencial (antes del 17 de marzo) y *on line* a través de la plataforma BlackBoard Collaborate. Las prácticas se llevaron a cabo de forma intensiva, a lo largo de dos semanas (finales de junio-principios de julio) lográndose alcanzar la totalidad de los resultados de aprendizaje de la asignatura.

Con respecto al **TFG**, y dada la imposibilidad de concluir en tiempo la parte experimental de algunos de los trabajos propuestos por los estudiantes, se permitió, previa aprobación por la CGC, el cambio a la modalidad de revisión bibliográfica. Igualmente se modificó el sistema de evaluación para adaptarlo a la docencia *on line*, tal y como se describe con detalle en el punto 2.3. del presente informe.

En relación a otros temas relacionados con el grado, una vez finalizada la etapa de coexistencia entre el grado en extinción y el grado modificado, se ha llevado a cabo una **actualización de la información de la página web de la titulación** que muestra en su totalidad la información 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).

Asimismo, 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 favorecer su desarrollo así como orientar su futuro profesional (Acción de mejora 0.7 PAIM 18-19).

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, lo que hace que en estos momentos cuente con más de 150 miembros activos (Acción de mejora 0.10 PAIM 18-19).

En relación a la seguridad de la docencia en laboratorios, se vuelve a solicitar 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 asignaturas relacionadas con las materias Química y Física y Enología. (Propuesta de mejora 3.4 PAIM 18-19). Igualmente, sigue siendo necesario que en los laboratorios en los que se imparte docencia se incremente la seguridad y la dotación de material de los mismos (Acción de mejora 1.1 PAIM 18-19) y que se reduzca el 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 2.1 PAIM 18-19) así como revisar la adecuación del encargo docente al profesorado actual de la titulación (Acción mejora 2.2 PAIM 18-19).

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

Una vez implantado el plan modificado en todos los cursos del grado (Memoria de Verificación del Título de Graduado/a en Ciencia y Tecnología de los Alimentos de la Universidad de Zaragoza (23/06/2015)), en el curso 19-20, no se han llevado a cabo modificaciones del plan de estudios más allá de las que fue necesario implantar con motivo de la declaración de la situación de pandemia en marzo de 2020 y que se detallan en los puntos 2.1 y 2.3 del presente informe.

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

La docencia del Grado en CTA es planificada por el coordinador del grado en colaboración con los coordinadores de asignatura y con ayuda del personal de administración y servicios adscrito al sistema. En el curso 19-20 se actualizaron algunos coordinadores de asignaturas. En concreto, de Bioquímica y Fisiología, ambas de primer curso. La información actualizada de acceso libre para todos los colectivos, se publicó en la web del Centro (<https://veterinaria.unizar.es/academico/coordinadores-asignaturas-cta>).

El calendario docente finalmente creado, se colgó en la base de datos de programación docente existente en la web del Centro (<https://veterinaria.unizar.es/horarios1cta>). De este calendario cabe destacar la reorganización de la docencia de las asignaturas de 1º llevada a cabo tras mantener una reunión con los coordinadores de las asignaturas de dicho curso. La reorganización afectó fundamentalmente a la asignatura de Química General que concentró menos su materia en los inicios del cuatrimestre y a la asignatura de Fundamentos de Química Analítica, cuyo inicio se adelantó con respecto a los cursos anteriores. De este modo se garantizó la adquisición de conocimientos de la primera asignatura, necesarios para el seguimiento de la segunda, con un reparto más homogéneo de la docencia a lo largo del cuatrimestre. De esta programación cabe igualmente destacar:

- La dependencia que hay de la disponibilidad de los espacios para llevar a cabo la planificación de las asignaturas.
- La flexibilidad a la hora de incluir cambios en la programación, que dada la buena disposición de profesores y alumnos y el hecho de que los cambios se anuncian siempre con suficiente antelación, es bien acogida por todas las personas implicadas.

- La baja asistencia en las clases programadas en las primeras semanas del mes de enero. Dado que hay muy pocos días de actividad docente entre las vacaciones de Navidad y los días previos a los exámenes, muchos estudiantes optan directamente por no acudir al centro y continuar con el estudio de las evaluaciones de enero de la primera convocatoria. La Comisión opina que esta circunstancia también podría ser evitada si se adelantase la convocatoria de septiembre, y se pudiera comenzar la docencia a inicios de septiembre para poder terminar la docencia antes del final de año.

- Se ha continuado con una programación que prioriza la realización de las pruebas de evaluación continua que se llevan a cabo durante el periodo lectivo 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.

Durante este curso se han mantenido las actividades de coordinación habituales hasta ahora planteadas, y pese a desarrollarse en el segundo cuatrimestre del curso durante el cual la docencia se ha impartido mayoritariamente *on line*, se han seguido realizando los proyectos de integración de segundo y tercer curso, en los que participan 4 asignaturas en cada uno.

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 fijaron unas fechas para la realización de tutorías, que quedaron reflejadas en la programación docente y que se ajustan a la temporalidad de las clases teóricas y prácticas. Además se realizaron dos tutorías grupales, en las que estuvieron presentes todos los profesores responsables de las asignaturas implicadas en el proyecto, y que se celebraron 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. Tras la celebración de una serie de reuniones entre los profesores implicados en el trabajo de integración de tercer curso, se diseñó un guion que se facilitó a los estudiantes con el objetivo de mejorar la información que se les proporcionó durante las tutorías grupales. A pesar del esfuerzo realizado, los estudiantes siguen manifestando cierto descontento relacionado tanto con la exigencia que implica la elaboración de este trabajo como 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).

Como acción de mejora para el curso 20-21, se prevé seguir manteniendo reuniones entre los profesores implicados en el trabajo de integración con el objetivo de seguir trabajando en los guiones de prácticas, decidir las temáticas de los trabajos buscando una mayor sencillez en las ideas propuestas o reorganizar el contenido y adelantar la programación de las prácticas de algunas de las asignaturas implicadas. Aun así sería interesante hacer una valoración del tiempo de dedicación de los estudiantes a esta actividad.

Con respecto a la asignatura **Trabajo Fin de Grado (TFG)**, tal y como está establecido en la 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), antes del inicio del curso escolar, los departamentos comunicaron la oferta de líneas de trabajo y tutores de TFG para el curso 19-20. Una vez garantizada que la oferta era suficiente para el número de alumnos previstos en esta asignatura, se inició el procedimiento de adjudicación de temas de trabajo, de tal manera que a principios de diciembre todos los estudiantes matriculados en la asignatura contaron con un proyecto y un tutor para la realización de su TFG.

En relación a la **evaluación de los TFGs**, en la Facultad de Veterinaria se optó por la valoración con tribunales tal y como se decidió en la junta de facultad mantenida el 16 de noviembre de 2018, una vez oídas las opiniones de sus miembros así como de las CGC de las Titulaciones de la Facultad. No obstante, debido a la situación de pandemia generada por el coronavirus, el Vicerrector de Política Académica en funciones publicó una Resolución (Resolución sobre Defensa Trabajo Fin de Grado y Fin de Máster mediante Videoconferencia u otros procedimientos alternativos mientras duren las medidas especiales dictadas con motivo de la crisis) según la cual, mientras estuvieran en vigor las medidas especiales dictadas con motivo de la crisis del coronavirus, los estudiantes que desearan realizar la defensa de su Trabajo Fin de Grado deberían hacerlo por el procedimiento simplificado. Ello implica que le corresponde al profesor o profesores que dirigen el trabajo su evaluación, reservándose la defensa pública frente a tribunal (designado por el centro, formado por tres profesores y que se reunirá para la defensa de manera telemática) para obtener la calificación de matrícula de honor. Si bien hubo un incremento en el número de alumnos matriculados en esta asignatura, los resultados obtenidos en el curso 19-20 mostraron calificaciones similares a las de los cursos previos, habitualmente elevadas.

En relación a la dotación presupuestaria para la realización de las actividades docentes, sería deseable poder contar con una asignación específica para la realización de la asignatura Practicum en Planta Piloto (PPP). Para la realización de esta asignatura, se incrementó 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. Sin embargo, se hace constar que por un lado, la dotación que se recibió no permitió cubrir lo que supone el coste de esta asignatura, y por otro, el hecho de que solicitar al departamento un incremento de la dotación presupuestaria que se dedica a esta asignatura puede generar fricciones entre docentes que, en comparación, consideran mermados los presupuestos asignados a las prácticas de las asignaturas que coordinan.

Globalmente, la valoración de la coordinación y la calidad de las distintas asignaturas han sido elevadas. Bien es cierto, que en algunas asignaturas con puntuaciones marcadamente por debajo de la media se han señalado problemas concretos, sobre los que ya se ha trabajado con los coordinadores correspondientes de cara a su impartición en los cursos venideros.

Se destaca, en base a al documento Veterinaia.pdf (<https://drive.google.com/file/d/1AA1idHD4VUTIEVOLSzW11NNW958ESDs/view?usp=sharing>), que un 76 % del alumnado considera razonable (52 %) y/o buena (24 %) la docencia y los materiales recibidos durante este periodo con el fin de alcanzar las competencias previstas, frente a un 45 % del Grado en Veterinaria o el 33 % en el Máster CSTA.

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: 2019/2020

Estudio: Graduado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos

Centro: Facultad de Veterinaria

Datos a fecha: 15-11-2020

Categoría	Total	%	En primer curso	Nº total sexenios	Nº total quinquenios	Horas impartidas	%
Cuerpo de Catedráticos de Universidad	19	20,43	4	93	116	1.547,9	21,51
Cuerpo de Profesores Titulares de Universidad	31	33,33	14	86	124	3.208,9	44,60
Profesor Contratado Doctor	7	7,53	3	11	0	577,1	8,02
Profesor Ayudante Doctor	5	5,38	1	7	0	356,6	4,96
Profesor Asociado	14	15,05	4	0	0	822,3	11,43
Profesor Emérito	1	1,08	0	0	0	5,0	0,07
Personal Investigador en Formación	11	11,83	2	0	0	520,0	7,23
Colaborador Extraordinario	1	1,08	1	(no definido)	(no definido)	60,0	0,83
Personal Docente, Investigador o Técnico	4	4,30	0	0	0	97,5	1,36
Total personal académico	93	100,00	29	197	240	7.195,3	100,00

En el curso académico 19-20, la titulación ha contado con un total de 93 profesores, incluyendo personal investigador en formación (1) que colabora en la docencia, pudiendo impartir un máximo de 60 horas de dedicación anuales de apoyo a la docencia. Del total de profesores, el 60 % son funcionarios o contratados laborales indefinidos, que imparten aproximadamente el 73 % de las horas de dedicación que supone el Grado en CTA. Por categorías, destaca la de Profesores Titulares de Universidad (33,3 %) y la de Catedráticos (19 %). Resalta el bajo porcentaje de ayudantes doctores (5,4 %), que junto con los profesores Contratados Doctores (7,5 %) y Asociados (15 %) imparten gran parte de la docencia restante. A este profesorado de la titulación cabe añadir la colaboración también de profesionales externos.

El profesorado de cada asignatura puede consultarse en la web de la titulación y la dedicación en horas a las asignaturas del título en la web institucional de la publicación del Plan de Ordenación Docente de la Universidad de Zaragoza.

Los 93 profesores pertenecen a un total de 12 Departamentos, que a su vez pertenecen a las ramas de conocimiento de Ciencias, Ciencias de la Salud e Ingeniería y Arquitectura. De todos ellos, el Departamento de Producción Animal y Ciencia de los Alimentos recibe el encargo de aproximadamente el 53% de la docencia de la titulación.

En general, la plantilla presenta una intensa actividad investigadora así como una gran experiencia docente, como muestran los 240 quinquenios de docencia, que en promedio son 6 quinquenios por catedrático y 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.

A pesar de estas circunstancias, gracias 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, ha sido posible cubrir el 100% de la docencia inicialmente prevista, a excepción de aquellas prácticas o visitas a empresas que debido a la situación de pandemia no se pudieron realizar, de lo cual se ha informado en las correspondientes adendas a las guías docentes de las asignaturas.

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

Un total de 15 profesores de la titulación han participado en cursos dentro de las Actividades para el Profesorado Universitario del ICE (17 cursos en total). Ello supone un incremento con respecto a la participación que hubo en el curso anterior en cuanto al número de cursos realizados, si bien se ha producido una disminución en el número de profesores participantes (26 profesores participaron en un total de 11 cursos en 2018-2019).

Si bien se puede hablar de un interés generalizado del profesorado del grado en incrementar su formación para mejorar la calidad de la docencia que imparten, también es cierto que este interés ha disminuido a lo largo del tiempo, como puede verse en la evolución de estos tres últimos años con respecto a los tres previos.

Tabla. Participación del profesorado en programas de formación (2014-2020)

	Curso 2015-16	Curso 2016-17	Curso 2017-18	Curso 2018-19	Curso 2019-20
--	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------

Nº de profesores como alumnos	26	19	9	26	15
Cursos realizados	81	37	11	11	17

Es probable que ello se deba a múltiples motivos entre los que podría destacarse la baja tasa de incorporación de profesorado joven con mayor necesidad de formación en docencia. A este respecto, parece necesario que la Universidad realice acciones para motivar al profesorado a continuar con su formación docente a lo largo de toda su actividad profesional.

Sin embargo, la Comisión destaca que el profesorado del Grado participa en la organización de este tipo de actividades, como el congreso anual "Virtual USATIC. Ubicuo y Social: Aprendizaje con TIC" así como en el curso extraordinario de la Universidad de Zaragoza, "Conocimientos y habilidades para desarrollar la competencia digital" (<https://cursosextraordinarios.unizar.es/curso/2020/conocimientos-y-habilidades-para-desarrollar-la-competencia-digital>). Igualmente, personal docente del centro (Ana Isabel Allueva Pinilla; José Luis Alejandro Marco; Cristina Acín Tresaco; Diego García Gonzalo) ha participado en las XIII Jornadas de Innovación Docente e Investigación Educativa de la UZ con la ponencia "Análisis del uso que hacen los estudiantes de las redes sociales institucionales de la Facultad de Veterinaria"

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

La actividad investigadora facilita al profesor seguir el desarrollo científico y técnico de la materia de sus disciplinas, repercutiendo directamente en su labor docente. Es por ello, que docencia e investigación son dos actividades que en la Universidad se desarrollan de forma conjunta.

En el grado de CTA, esta asociación está garantizada por la intensa actividad investigadora de la plantilla como así lo demuestran el total de 197 sexenios de investigación reconocidos al profesorado de esta titulación, lo que supone un incremento de 28 sexenios con respecto al curso anterior. Por figuras, se corresponde con un promedio de 4,9 sexenios/catedrático, 2,8 sexenios/profesor titular y 1,6 sexenios/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 el Gobierno 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.

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).

La estrecha correlación entre la formación ofertada y los ámbitos de investigación de los profesores/investigadores, con una reconocida trayectoria investigadora o innovadora en el ámbito del título, permite dotar al Grado en CTA de un carácter innovador y multidisciplinar. Así mismo, cabe señalar el importante componente de transferencia de investigación a empresas del sector agroalimentario que la mayoría de los grupos viene desarrollando activamente.

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.

Con todo, la Comisión resalta como aspectos necesarios de mejora para garantizar la calidad de la titulación los siguientes:

- La necesidad de contar con equipos de climatización que ayuden a paliar las altas temperaturas registradas en las aulas de exámenes durante las actividades docentes que se realizan en los meses de junio y septiembre, especialmente las pruebas de evaluación.
- La dotación en espacios para la realización de tareas conjuntas, especialmente en lo que se refiere a la realización de trabajos de grupo y la celebración de reuniones o de sesiones de tutorización de estudiantes ya que todavía hay algunos profesores sin despacho de uso individual (Propuesta de mejora 1.3, PAIM 18-19).
- Seguir incrementando la dotación de las aulas con el fin de: continuar renovando los equipos de proyección para mejorar la calidad de las imágenes que ofrecen; mejorar las infraestructuras (cámaras, sistemas de audio, pizarra digital) que permitan impartir docencia virtual de calidad; seguir incrementando el número de enchufes o la colocación de interruptores de luz al

lado de la pizarra en las aulas 3 y 4, para que el profesor pueda controlar la iluminación del aula según necesidad docente.

- El curso pasado, al igual que en años anteriores se solicitó el incremento de la dotación de material de prácticas, pequeño y mediano equipamiento para la mejora de la docencia práctica (Propuesta de mejora 1.1, PAIM 18-19). 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, garantizar la correcta realización de Trabajos Fin de Grado y de la asignatura Practicum en Planta Piloto (Propuesta de mejora 1.2, PAIM 18-19), la reducción del tamaño de los grupos de prácticas (Propuesta de mejora 2.1, PAIM 18-19), la revisión de la adecuación del encargo docente al profesorado actual de la titulación (Propuesta de mejora 2.2, PAIM 18-19) 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.

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 3,52 y 4,14 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

A lo largo del curso 19-20, fueron 67 los que estudiantes que se matricularon en la asignatura de prácticas externas.

La planificación de la asignatura Prácticas Externas está publicada en web de la Facultad de Veterinaria (<https://veterinaria.unizar.es/academico/practicas-externas-grado-cta>) y en la correspondiente guía docente. La gestión administrativa, la realiza el profesor responsable de la asignatura con la colaboración de UNIVERSA, según el protocolo establecido en la guía docente. De este modo, al inicio del curso académico, 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. El listado de las entidades (que anualmente ofrecen prácticas a los estudiantes del Grado en CTA se publica en la web de la Facultad de Veterinaria. Asimismo, se han firmado convenios específicos con diversas empresas del sector o afines para la realización de prácticas curriculares de los estudiantes del grado.

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.

Como se ha descrito en el punto 2.1 del presente informe, gracias a las actuaciones de la Universidad y al trabajo realizado por todos los agentes implicados, la mayoría de los estudiantes pudieron realizar sus prácticas externas a pesar de la declaración del estado de alarma sanitaria. Sin embargo, el hecho de que algunas empresas se mostraron reticentes a incorporar estudiantes entre su personal junto a la dificultad de movilidad de algunos estudiantes, motivó que 5 de ellos no pudieran realizar finalmente sus prácticas, cursando por lo tanto baja en dicha asignatura.

En consecuencia, 62 estudiantes (100 %) superaron la asignatura con una calificación media de 9,2 (rango: 6,8-10,0), similar a las calificaciones obtenidas en cursos previos. En este punto hay que señalar que 20 de las 62 prácticas evaluadas, se correspondieron con convalidaciones de prácticas extracurriculares efectuadas en el curso anterior por los estudiantes.

La valoración por parte de los tutores de las entidades externas ha sido en todos los casos positiva. Valorar el grado de satisfacción de los estudiantes con la formación adquirida, así como con el desarrollo de las prácticas realizadas en su conjunto, es complicado. Esto es debido a la baja tasa de respuesta que hace que los resultados no puedan considerarse significativos (2 respuestas). Cabe destacar, que en la mayoría de los casos, las prácticas externas se realizan durante los meses de verano, cuando ya está cerrada la aplicación para la realización de las encuestas, lo que justifica la baja tasa de respuesta.

Aunque la participación en las encuestas es insuficiente, la satisfacción con las prácticas parece muy adecuada atendiendo a los comentarios personales de los estudiantes en las memorias presentadas y a las evaluaciones que hacen los tutores de las empresas en las que los alumnos realizan sus prácticas.

4.3.— Prácticas externas extracurriculares

Un total de 23 estudiantes han realizado prácticas externas extracurriculares gracias de nuevo a la colaboración de UNIVERSA. Con respecto al curso pasado (34 estudiantes), se ha detectado un descenso del número de estudiantes que realizaron estas prácticas extracurriculares.

En este sentido, se quiere hacer constar que la dificultad de encontrar empresas que acogieran estudiantes para hacer sus prácticas durante el estado de alarma, junto a las complicaciones para los desplazamientos habidas durante esta época, motivaron que finalmente muchos estudiantes aplazaran la decisión de realizar este tipo de actividad. Por otro lado, en la búsqueda de empresas para la realización de prácticas, se decidió priorizar las prácticas curriculares frente a las extracurriculares, sin perjuicio de que éstas pudieran realizarse cuando las condiciones así lo permitieran.

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: 2019/2020

Titulación: Graduado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos
Datos a fecha: 07-02-2021

Centro	Estudiantes enviados	Estudiantes acogidos
Facultad de Veterinaria	11	9

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 ligero descenso tanto en el número de los alumnos enviados (11 en el curso 19-20 y 13 el curso 18-19), como en el de alumnos acogidos (9 en el curso 19-20, frente a 10 en el curso anterior).

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

- Programa Americampus (Movilidad Iberoamérica): se incorporaron 4 estudiantes de la Universidad de Colima (México) y 1 estudiante de la Universidad Católica de Córdoba (Argentina). Los cuatro primeros se matricularon en 3 asignaturas (15/18 créditos ECTS) cada estudiante, que superaron en todos los casos. El estudiante procedente de Argentina, se matriculó de 4 asignaturas (24 créditos ECTS) de los que igualmente superó en su totalidad.

- Programa ERASMUS: se incorporaron 2 estudiantes de la Università degli Studi di Napoli Federico II (Italia), 1 estudiante de Agroparistech (Francia) y 1 estudiante de la Szkola Główna Gospodarstwa Wiejskiego (Polonia). En global, estos estudiantes se matricularon en 24 asignaturas (4 asignaturas de media por estudiante), habiendo superado al final de su estancia, 84 de los 96 créditos matriculados.

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 9 estudiantes de nuestro Grado, que han participado en el programa Erasmus, 3 realizaron una estancia en la Università degli Studi di Bologna (Italia), 3 en la Szcola Główna Gospodarstwa Wiejskiego (Polonia), 1 en The University of Reading (Reino Unido) y 2 en la Univerisity of Debrecen (Hungria). Por otro lado, uno de nuestros estudiantes realizó una estancia de curso entero con el programa SICUE en la Universidad Autónoma de Madrid mientras que otro estudiante realizó una estancia de 6 meses en la Yamaguchi University (Japón) gracias a una beca del programa UZ/ Norteamérica / Asia / Oceanía.

Los estudiantes que participaron en estos programas se matricularon en 73 asignaturas (434 ECTS totales) que superaron en su totalidad con unas elevadas calificaciones: 1 Matrícula de Honor, 32 sobresalientes, 35 notables y 5 aprobados.

La Comisión destaca el buen desempeño de los estudiantes de nuestro grado en otras universidades, lo que es un buen índice de la calidad de la titulación.

Con respecto al grado de satisfacción, se han recibido un 77,8 % de respuestas de los estudiantes Erasmus. La valoración media (4,15 puntos sobre 5,0) ha sido similar a la del curso anterior (4,05 puntos sobre 5,0).

De los aspectos valorados, la satisfacción con las infraestructuras en el destino ha sido el aspecto que mayor puntuación ha recibido (4,14/5,0) si bien habitualmente es el que peor calificación suele recibir. En esta valoración ha podido influir el hecho de que los estudiantes que otros años han realizado su estancia en la Università Degli Studi Di Bologna han tenido muchas dificultades para encontrar un alojamiento. Sin embargo, gracias a la información facilitada por la coordinadora del destino, este año se pudo resolver la búsqueda de alojamiento de forma satisfactoria y en un tiempo razonable. Por el contrario, se ha producido una disminución en la valoración que hacen los estudiantes tanto de la tutorización académica en la Universidad de Zaragoza (3,71/5,0) como del apoyo administrativo recibido en el lugar de destino (3,86/5,0). Destaca que en conjunto, la satisfacción general de los estudiantes es muy elevada, de 5,0/5,0 puntos, siendo también altamente valorados todos los destinos en los que realizaron sus estancias los estudiantes que han completado las encuestas, otorgando puntuaciones de 5,0/5,0 en todos los casos: University of Reading, Università Degli Studi Di Bologna y Szkola Główna Gospodarstwa Wiejskiego.

5.— Resultados de aprendizaje

5.1.— Distribución de calificaciones por asignatura

Distribución de calificaciones

Año académico: 2019/2020

Estudio: Graduado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos
Centro: Facultad de Veterinaria
Datos a fecha: 07-02-2021

Curso	Código	Asignatura	No pre	% Sus	% Apr	% Not	% Sob	% MH	% Otr	%
1	30800	Química general	1	1,6	8 12,5	30 46,9	23 35,9	1 1,6	1 1,6	0 0,0
1	30801	Fundamentos de química analítica	0	0,0	5 8,2	17 27,9	29 47,5	7 11,5	3 4,9	0 0,0
1	30802	Física general y fundamentos del análisis físico	1	1,7	0 0,0	14 24,1	39 67,2	1 1,7	3 5,2	0 0,0

Curso	Código	Asignatura	No pre	% Sus	% Apr	% Not	% Sob	% MH	% Otr	%	
1	30803	Matemáticas	0	0,0	3,8	30,1	47,6	6,3	2	3,2	0,0
1	30804	Microbiología	3	3,9	10,4	42	54,5	21	27,3	0	0,0
1	30805	Técnicas instrumentales de análisis químico	5	6,3	19	24,1	42	53,2	13	16,5	0
1	30806	Fisiología general y de la nutrición	0	0,0	1	1,3	27	34,2	48	60,8	0
1	30807	Bioquímica	0	0,0	0	0,0	19	32,8	35	60,3	3
1	30808	Fundamentos de economía alimentaria	1	1,6	0	0,0	26	40,6	37	57,8	0
1	30809	Producción de materias primas en la industria alimentaria	0	0,0	8	11,9	51	76,1	8	11,9	0
2	30810	Fundamentos de ingeniería química	7	9,1	2	2,6	46	59,7	18	23,4	3
2	30811	Química y bioquímica de los alimentos	10	13,0	23	29,9	29	37,7	13	16,9	1
2	30812	Bromatología	0	0,0	6	9,5	36	57,1	18	28,6	2
2	30813	Microbiología de los alimentos	0	0,0	1	1,6	44	71,0	16	25,8	0
2	30814	Dirección de empresas alimentarias	4	6,2	3	4,7	38	59,4	17	26,6	1
2	30815	Análisis químico de los alimentos	0	0,0	1	1,6	47	75,8	13	21,0	0
2	30816	Análisis físico y sensorial de los alimentos	0	0,0	0	0,0	20	33,9	39	66,1	0
2	30817	Análisis microbiológico de los alimentos	1	1,3	6	7,6	52	65,8	19	24,1	0
2	30818	Operaciones básicas en la industria alimentaria	3	4,2	19	26,8	41	57,7	8	11,3	0
2	30819	Nutrición y dietética	1	1,7	0	0,0	4	6,8	18	30,5	33
3	30820	Tecnología de los alimentos I	1	1,3	15	20,0	38	50,7	16	21,3	3
3	30821	Biotecnología alimentaria	1	1,6	11	17,2	24	37,5	20	31,2	8
3	30822	Higiene alimentaria general	1	1,4	8	11,3	33	46,5	25	35,2	2
3	30823	Gestión integral de la calidad en la industria alimentaria	0	0,0	1	1,7	19	32,8	28	48,3	8
3	30824	Salud pública y alimentación	0	0,0	1	1,8	9	16,1	35	62,5	9
3	30825	Tecnología de los alimentos II	4	5,7	1	1,4	24	34,3	33	47,1	5
3	30826	Cocinado industrial y restauración colectiva	0	0,0	0	0,0	5	7,8	46	71,9	10
3	30827	Diseño industrial y gestión medioambiental	2	3,2	0	0,0	3	4,8	45	71,4	11
3	30828	Higiene alimentaria aplicada	7	8,1	11	12,8	42	48,8	24	27,9	2
3	30829	Legislación alimentaria	1	1,5	5	7,5	10	14,9	37	55,2	11
4	30830	Tecnología de la leche y de ovoproductos	0	0,0	6	10,5	18	31,6	29	50,9	1
4	30831	Tecnología de la carne y del pescado	0	0,0	2	3,8	9	17,0	33	62,3	6
4	30832	Tecnología de productos vegetales	0	0,0	1	1,7	18	31,0	34	58,6	3
4	30833	Enología	0	0,0	1	1,9	5	9,3	43	79,6	3
4	30834	Gestión de la seguridad alimentaria	2	3,2	10	16,1	30	48,4	16	25,8	2
4	30835	Practicum Planta Piloto	0	0,0	0	0,0	2	3,6	45	81,8	5
4	30836	Intensificación en el sector lácteo y de ovoproductos	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4	20,0	13
4	30837	Intensificación en el sector cárnico y del pescado	0	0,0	0	0,0	0	0,0	15	60,0	8
4	30838	Intensificación en el sector de frutas y hortalizas	0	0,0	0	0,0	0	0,0	11	64,7	4
4	30839	Intensificación en el sector del aceite, azúcar y productos derivados del cereal	1	4,3	0	0,0	0	0,0	12	52,2	9
4	30840	Innovación en la industria alimentaria	0	0,0	0	0,0	1	3,8	13	50,0	11
4	30841	Prácticas externas	1	1,6	0	0,0	1	1,6	15	23,4	44
4	30842	Trabajo fin de Grado	11	16,9	0	0,0	1	1,5	19	29,2	29

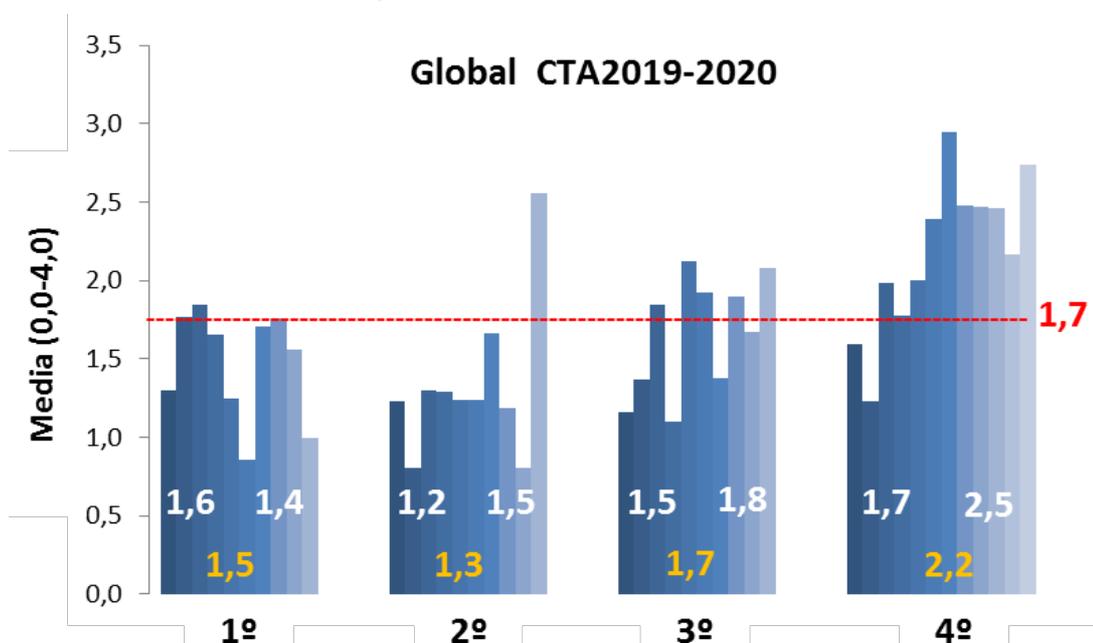
Para apreciar mejor los resultados y hacer un análisis conjunto calificaciones, se ha calculado la nota media del grado y de cada uno de los cursos considerando: no presentados y suspensos como 0, aprobados como 1, notables como 2, sobresalientes como 3 y matrículas de honor como 4. Conforme a estas consideraciones, se observa que la nota media del grado es de 1,7 puntos, lo que supone un incremento conforme a la nota media de los cursos anteriores (1,5 en el curso 17-18, 1,63 en el curso 16-17 y 1,52 en el curso 15-16).

Hay que tener en cuenta, que como consecuencia de la declaración del estado de alarma sanitaria producida por el coronavirus, las pruebas de evaluación de las asignaturas del segundo cuatrimestre, así como la segunda convocatoria de las asignaturas del primero, se llevó a cabo *on line*. Esta metodología de evaluación fue difícil de implementar. Asimismo, un mayor número de asignaturas optaron por la evaluación continua. Todo ello, sumado a la posibilidad de una mayor dedicación al estudio por parte de los alumnos, dio lugar a un incremento de las calificaciones obtenidas con respecto al curso anterior en primer, tercer y cuarto curso, mayor en estos casos en el segundo cuatrimestre con respecto al primero. Aunque en conjunto, los resultados obtenidos para el grado de CTA fueron similares a los de otros años.

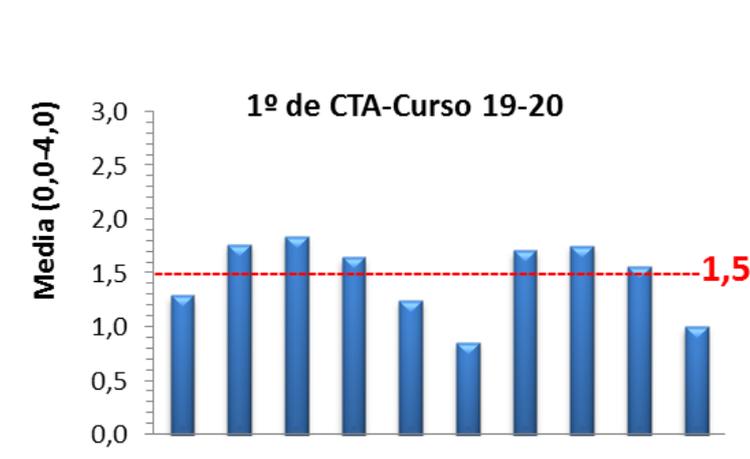
Tabla. Calificaciones medias de las asignaturas de los cursos del grado en CTA

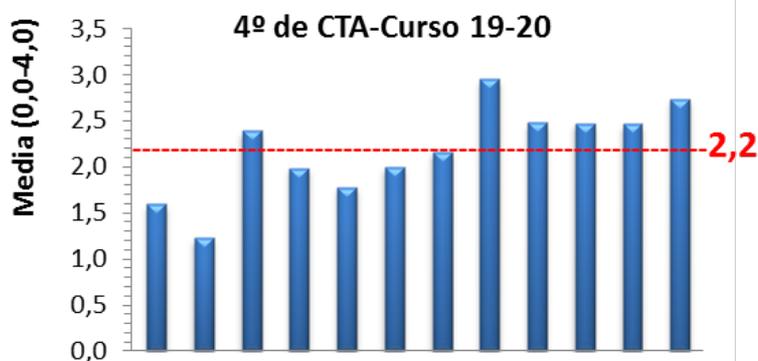
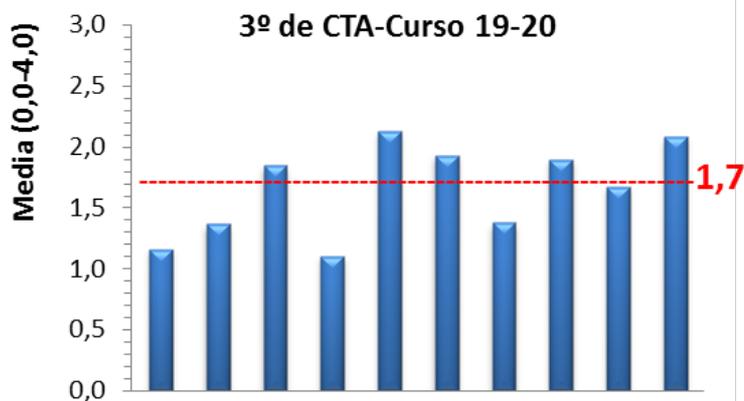
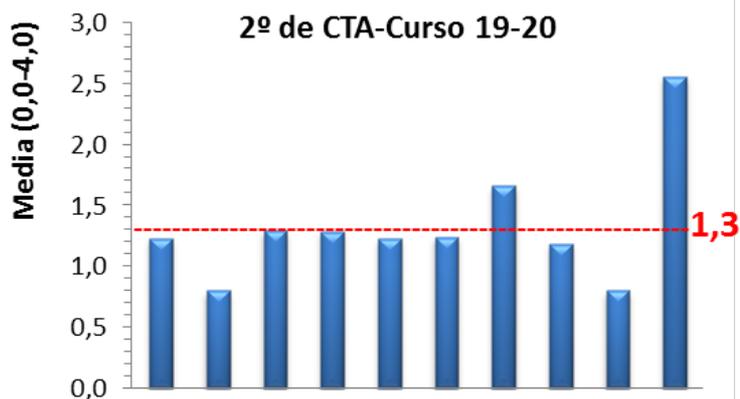
Curso académico	1º Curso-1º Sem	1º Curso-2º Sem	2º Curso-1º Sem	2º Curso-2º Sem	3º Curso-1º Sem	3º Curso-2º Sem	4º Curso-1º Sem	4º Curso-2º Sem
2018-2019	1,5	1,1	1,2	1,4	1,4	1,4	1,6	2,2
2019-2020	1,6	1,4	1,2	1,5	1,5	1,8	1,7	2,5

Al analizar globalmente las calificaciones de las diferentes asignaturas por curso (en rojo la nota media del grado, y en blanco la nota media del curso), se observa que al igual que en años anteriores, la nota media es bastante similar para los tres primeros cursos (1,5; 1,3 y 1,7 de media, respectivamente), mientras que las calificaciones mejoran de forma considerable en 4º curso (2,2 de media), con un aumento significativo del número de notables, sobresalientes y matrículas de honor. Este aumento de calificaciones en el último curso del grado, tradicionalmente se ha venido asociando a un mayor grado de madurez de los estudiantes, y la cercanía del fin de estudios, que añade cierta motivación a los estudiantes. Sin embargo, también hay que tener en cuenta que en el segundo cuatrimestre de cuarto curso, los estudiantes cursan asignaturas optativas con un menor número de estudiantes, lo que permite plantear metodologías docentes más participativas así como la evaluación más centrada en la realización de trabajos dentro de la evaluación continua.



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





En 1º curso, la nota media de las asignaturas fue de 1,5. Las asignaturas que tuvieron un mayor porcentaje de suspensos y no presentados y también menor nota media, fueron: Técnicas instrumentales de análisis químico (0,9) y Microbiología (1,2). Esta asignatura fue asimismo la asignatura peor valorada por los estudiantes de primer curso (3,11/5,0), según se extrae de las estadísticas sobre evaluación de la enseñanza de la titulación. Por el contrario, las asignaturas en las los estudiantes obtuvieron un mejor nota media (1,8) fueron Fundamentos de química analítica, Bioquímica y Física general y fundamentos de análisis físico. Al igual que el curso pasado, se vuelve a dar la situación de que paradójicamente, esta última asignatura estuvo también entre las peor valoradas del curso por los estudiantes, que le otorgaron una puntuación de 3,3/5,0. A esta comisión le consta que el profesorado responsable de la asignatura, con quien se ha hablado al respecto de esta valoración, ha trabajado y sigue trabajando en plantear cambios metodológicos que permitan mejorar la enseñanza de esta disciplina, por lo que habrá que seguir observando su desarrollo en el futuro para ver los resultados de las estrategias planteadas.

En 2º curso, se repite con respecto al año anterior la nota media de 1,3. El mayor porcentaje de suspensos y estudiantes no presentados y los valores más bajos de notas medias (0,8), se concentran en 2 asignaturas: Operaciones básicas de la industria alimentaria y Química y bioquímica de los alimentos. Esta última, junto con Fundamentos de Ingeniería Química fueron asimismo las asignaturas peor valoradas por los estudiantes de este curso, con puntuaciones de 3,54/5,0 y 3,88/5,0

respectivamente. A este respecto se quiere indicar que uno de los aspectos peor valorados de la asignatura de Química y bioquímica de los alimentos, relacionado con la utilización de recursos didácticos, ha sido modificado durante el curso 2020-21, lo que se espera redunde de forma positiva en la valoración realizada por los estudiantes.

Muy por encima, la nota media más elevada la obtuvo la asignatura de Nutrición y dietética (2,6) que también fue la asignatura mejor valorada por los estudiantes de 2º curso (4,51/5,0), mientras. 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 1,7 (0,3 décimas más que la media del curso 2018-19). Las asignaturas con un mayor número de suspensos y estudiantes no presentados y los valores más bajos de notas medias son Higiene Alimentaria Aplicada (1,1) y Tecnología de los alimentos I (1,2). En el otro extremo, dos asignaturas presentan notas medias mucho más elevadas que el resto (2,1): Cocinado industrial y restauración colectiva (CIRC) y Salud Pública y Alimentación (SPA). Todas las asignaturas están bien valoradas por los estudiantes, con puntuaciones que oscilan entre 3,92/5,0 (SPA) y 4,73/5,0 (Legislación alimentaria).

En 4º curso, destaca el incremento acusado en la nota media, hasta valores de 2,2 (0,2 décimas por encima del curso 2018-19). 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. En este segundo cuatrimestre también se engloba la asignatura de prácticas externas, en la que tradicionalmente los estudiantes obtienen calificaciones muy elevadas. Únicamente la asignatura de Gestión de la Seguridad Alimentaria (GSA) concentró un número significativo de suspensos y no presentados (12) lo que disminuyó la calificación media obtenida por los estudiantes (1,2) con respecto al resto de asignaturas del curso, si bien esta asignatura es valorada positivamente por los estudiantes (puntuación de 4,04/5,0) en las encuestas de evaluación de la enseñanza de la titulación. El resto de asignaturas del curso, estuvieron asimismo muy bien valoradas por los estudiantes, que a través de las encuestas les otorgaron puntuaciones que oscilaron entre 3,81/5,0 (Practicum en Planta Piloto) y 4,96 (Intensificación en el sector lácteo y de ovoproductos).

5.2.– Análisis de los indicadores de resultados del título

Análisis de los indicadores del título

Año académico: 2019/2020

Titulación: Graduado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos

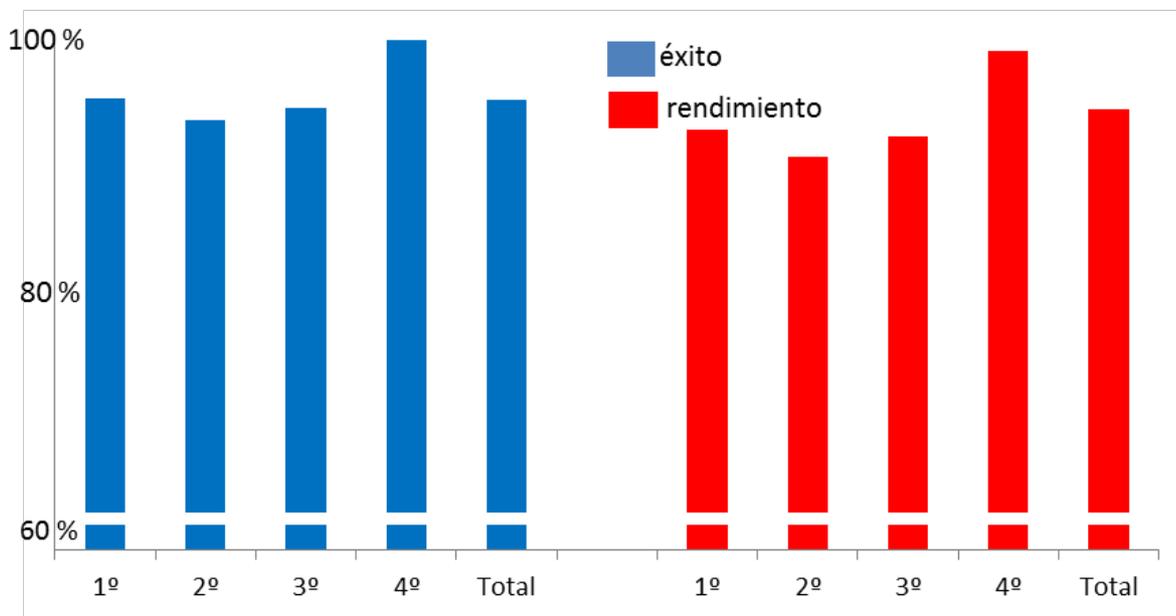
Centro: Facultad de Veterinaria

Datos a fecha: 07-02-2021

Curso	Cód As	Asignatura	Mat	Rec Equi Conv	Apro	Susp	No pre	Tasa éxito	Tasa rend
Cód As: Código Asignatura Mat: Matriculados Apro: Aprobados Susp: Suspendidos No Pre: No presentados Tasa Rend: Tasa Rendimiento									
1	30800	Química general	64	10	55	8	1	87.30	85.94
1	30801	Fundamentos de química analítica	61	8	56	5	0	91.80	91.80
1	30802	Física general y fundamentos del análisis físico	58	7	57	0	1	100.00	98.28
1	30803	Matemáticas	63	5	60	3	0	95.24	95.24
1	30804	Microbiología	77	7	66	8	3	89.19	85.71
1	30805	Técnicas instrumentales de análisis químico	79	5	55	19	5	74.32	69.62
1	30806	Fisiología general y de la nutrición	79	5	78	1	0	98.73	98.73
1	30807	Bioquímica	58	9	58	0	0	100.00	100.00
1	30808	Fundamentos de economía alimentaria	64	3	63	0	1	100.00	98.44
1	30809	Producción de materias primas en la industria alimentaria	67	4	59	8	0	88.06	88.06
2	30810	Fundamentos de ingeniería química	77	3	68	2	7	97.06	88.00
2	30811	Química y bioquímica de los alimentos	77	3	44	23	10	64.62	56.00
2	30812	Bromatología	63	5	57	6	0	90.48	90.48
2	30813	Microbiología de los alimentos	62	1	61	1	0	98.39	98.39
2	30814	Dirección de empresas alimentarias	64	2	57	3	4	95.00	89.06
2	30815	Análisis químico de los alimentos	62	1	61	1	0	98.39	98.39
2	30816	Análisis físico y sensorial de los alimentos	59	0	59	0	0	100.00	100.00

Curso	Cód As	Asignatura	Mat	Rec Equi Conv	Apro	Susp	No pre	Tasa éxito	Tasa rend
2	30817	Análisis microbiológico de los alimentos	79	0	72	6	1	92.31	91.14
2	30818	Operaciones básicas en la industria alimentaria	71	1	49	19	3	72.06	69.01
2	30819	Nutrición y dietética	59	3	58	0	1	100.00	98.31
3	30820	Tecnología de los alimentos I	75	2	59	15	1	77.61	76.47
3	30821	Biotecnología alimentaria	64	5	52	11	1	80.00	78.57
3	30822	Higiene alimentaria general	71	1	62	8	1	87.88	86.57
3	30823	Gestión integral de la calidad en la industria alimentaria	58	3	57	1	0	98.04	98.04
3	30824	Salud pública y alimentación	56	3	55	1	0	98.11	98.11
3	30825	Tecnología de los alimentos II	70	2	65	1	4	98.33	92.19
3	30826	Cocinado industrial y restauración colectiva	64	1	64	0	0	100.00	100.00
3	30827	Diseño industrial y gestión medioambiental	63	4	61	0	2	100.00	96.55
3	30828	Higiene alimentaria aplicada	86	0	68	11	7	85.71	78.57
3	30829	Legislación alimentaria	67	2	61	5	1	91.94	90.48
4	30830	Tecnología de la leche y de ovoproductos	57	0	51	6	0	89.09	89.09
4	30831	Tecnología de la carne y del pescado	53	0	51	2	0	95.92	95.92
4	30832	Tecnología de productos vegetales	58	2	57	1	0	98.25	98.25
4	30833	Enología	54	1	53	1	0	98.08	98.08
4	30834	Gestión de la seguridad alimentaria	62	0	50	10	2	82.76	80.00
4	30835	Practicum Planta Piloto	55	0	55	0	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	25	0	25	0	0	100.00	100.00
4	30838	Intensificación en el sector de frutas y hortalizas	17	0	17	0	0	100.00	100.00
4	30839	Intensificación en el sector del aceite, azúcar y productos derivados del cereal	23	0	22	0	1	100.00	95.45
4	30840	Innovación en la industria alimentaria	26	1	26	0	0	100.00	100.00
4	30841	Prácticas externas	64	3	63	0	1	100.00	98.39
4	30842	Trabajo fin de Grado	65	0	54	0	11	100.00	83.08

Las tasas medias de éxito (92,42 %) y rendimiento (91,18 %) 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 igualmente están generalmente por encima de los valores de los cursos precedentes. En la siguiente gráfica se muestran los valores de las tasas medias de éxito y rendimiento del curso 2019-2020, en global y para los cuatro cursos del grado.



Analizando los cursos por separado, se observa que en los tres primeros cursos se ha producido un incremento generalizado de las tasas de éxito y rendimiento con respecto a los años anteriores: 92,5 % y 91,2 % de tasa de éxito y rendimiento respectivamente en 1º, 90,8 % y 87,9 % en 2º curso y 91,8 % y 89,5 % en 3º.

Como se ha comentado en el punto anterior, las circunstancias especiales bajo las cuales se realizaron las pruebas de evaluación de las convocatorias de junio y septiembre, como consecuencia de la declaración del estado de alarma sanitaria producida por el coronavirus, dio lugar a un incremento generalizado del número de alumnos que superaron las asignaturas, si bien es cierto que fue más acusado en algunas disciplinas. Aun así, destacan los valores por debajo de la media de las tasas de éxito y rendimiento obtenidos en algunos casos como Técnicas instrumentales de análisis químico (74,3 % y 69,6 %) y Química y bioquímica de los alimentos (64,6 % y 56,0 %), ambas de 1º curso, así como Operaciones básicas en la industria alimentaria (72,1 % y 69,0 % de 2º curso y Tecnología de los Alimentos I (77,6 % y 76,5 %) de 3º curso.

En cuanto a cuarto curso, las tasas de éxito y rendimiento (97,2 y 96,3 %) son muy elevadas, mostrando valores muy similares a los de los 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 primer lugar, cabe destacar la gran comunicación y colaboración que existe con la delegación de estudiantes, incrementada en este curso 19-20, con quienes se trataron entre otros, aspectos relativos a la organización de la docencia y realización de exámenes *on line*, necesidades para el seguimiento de este tipo de docencia o la configuración de grupos de prácticas.

Con respecto a los proyectos de innovación, 34 profesores de la titulación han participado en 10 nuevos proyectos de innovación durante el curso 19-20, de los cuales 6 han concluido, mientras que los otros cuatro se han prorrogado durante el curso 2020-21. Esto supone un descenso en el número de proyectos de innovación relacionados directamente con el Grado en CTA con respecto al curso pasado, cuando se ejecutaron 20 proyectos de innovación (Acciones de mejora 0.5, PAIM 18-19), si bien el número de profesores participantes se mantiene en un número similar.

En concreto, estos proyectos perseguían:

- una mayor integración de las competencias informacionales en las asignaturas de los cursos del grado: PIET_19_494: 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: V
- facilitar el aprendizaje y su evaluación en diferentes asignaturas: PIIDUZ_19_143: Nuevo enfoque en los casos clínicos: Escape room; PIIDUZ_18_120: Chekéate: la Fisiología fuera del aula (Parte 2); PIIDUZ_19_190: Microbios en acción.
- dar respuesta adecuada, a la demanda anual (y permanente) de los estudiantes, especialmente de los últimos cursos de Grado, sobre orientación profesional y salidas profesionales: PIET_19_498: Difusión y registro sobre la inserción laboral tras los estudios de Veterinaria y Ciencia y Tecnología de los Alimentos (edición 2020).

En activo siguen los proyectos que pretenden:

- Formar en redes sociales y uso de las mismas: PIEC_19_343: Formación en la red social LinkedIn para futuros egresados de la Facultad de Veterinaria. Curso 2019-20
- Elaborar materiales audiovisuales y fomentar el uso de las TIC: PIIDUZ_19_455: Mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje en aula mediante el uso de nuevas herramientas TIC en asignaturas relacionadas con la Seguridad alimentaria (continuación); PIPOUZ_19_277: Incorporación de videotutoriales para mejorar la labor de orientación en el POU de la Facultad de Veterinaria;

PIEC_19_358: Integración con finalidad académica de la mensajería instantánea con perfil institucional en la Facultad de Veterinaria; PIEC_19_324: Integrando transversalmente los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible) en la Facultad de Veterinaria a través del vídeo

Desde la Biblioteca de la Facultad de Veterinaria también se ofrece formación a los estudiantes a través de los siguientes cursos:

- "Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos: competencias informacionales (nivel básico)": dirigido a estudiantes de primer curso con el objetivo de garantizar en estos alumnos la adquisición de la competencia transversal "Gestión de la información". Se trata de un curso semipresencial en el ADD a través de la plataforma Moodle, con contenidos y actividades relacionados con dicha competencia transversal que se imparte dentro del marco de la asignatura: "Fundamentos de química analítica" en colaboración con el Coordinador del Grado y el profesor responsable de la asignatura.

- "Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos: competencias informacionales (nivel avanzado)": dirigido a los alumnos de cuarto curso como apoyo en la realización de sus trabajos de Fin de Grado, también semi-presencial a través de la plataforma Moodle.

- "Taller de citas y referencias para alumnos de 2º curso" y "Taller de citas y referencias para alumnos de 3º curso" en sesiones presenciales impartidas en aula informática por el personal de la biblioteca.

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

El grado de satisfacción con los cursos impartidos es evaluado por el personal de la biblioteca mediante la realización de una encuesta, que los estudiantes completan al finalizar su formación a través de la página del curso creada en el ADD.

Por otro lado, se ha seguido trabajando en 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 0.5. PAIM 18-19).

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

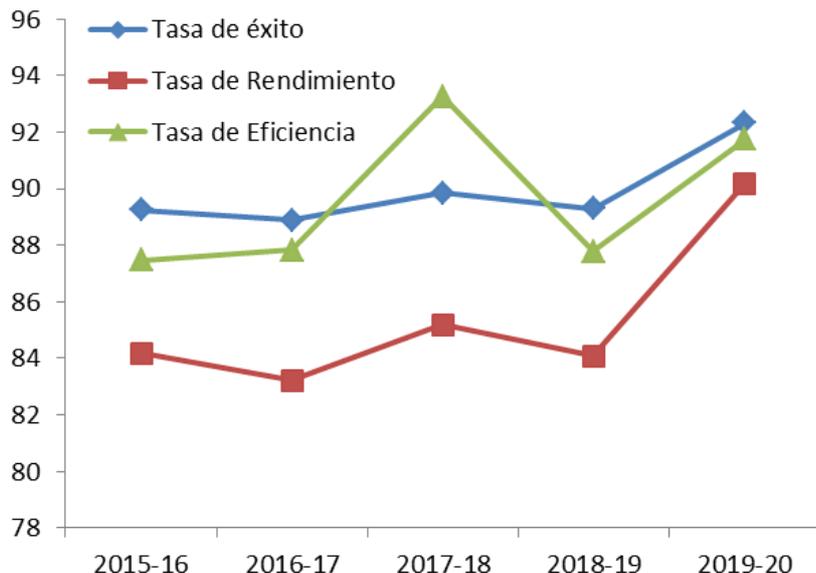
Centro: Facultad de Veterinaria

Datos a fecha: 07-02-2021

Curso	Éxito	Rendimiento	Eficiencia
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	84.08	87.79
2019-2020	92.37	89.83	92.20

Las tasas de éxito y rendimiento de los estudiantes del grado han sido discutidas con detalle en el punto 5.2, dónde se describe lo elevado de los valores alcanzados en el curso 19-20, superiores a los de cursos anteriores. No obstante, las tasas de éxito y rendimiento de la titulación también han mostrado valores elevados a lo largo de los últimos cursos (superiores al 85% en éxito y 80% en rendimiento desde el curso 13-14).

Igualmente, los valores alcanzados en 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 han mostrado bastante estables y elevados a lo largo de los años, con un ligero aumento en el presente curso con respecto al año anterior.



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: 07-02-2021

Curso de la cohorte de nuevo ingreso (*)	Abandono	Graduación
2013-2014	14.29	71.43
2014-2015	17.74	64.52
2015-2016	22.41	62.07
2016-2017	14.04	42.11

(*) 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. En primer lugar, la tasa de abandono, que representa la "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 14 % de los estudiantes que ingresaron en el 16-17 y que debían haberse graduado en el curso 19-20. Hay que recordar, que este valor está muy condicionado por los 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).

Con respecto a la tasa de graduación que refleja el "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", muestra los refleja estudiantes que finalizan el Grado de CTA antes de 5 años. Por ello, la tendríamos que fijarnos en la tasa de graduación de aquellos estudiantes que accedieron en el curso 15-16, que sería el 62,1 %. 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 14-15 (en el plan 2009), vemos un 17,8 % de abandono y un 64,5 % de estudiantes graduados antes de los 5 años, que representa una reducción con respecto a los estudiantes graduados en el curso anterior. Bien es cierto que una buena proporción de este abandono se corresponde con alumnos que dejan el grado durante el primer año como consecuencia de su traslado a otros centros de los que son llamados durante los primeros meses del curso. Así, en relación a los estudiantes de la cohorte 14-15, la tasa de abandono fue del 15,27 %, siendo el 4,8 % de alumnos que lo hicieron durante el primer año. Con respecto a los alumnos de la cohorte 15-16, la tasa de abandono fue del 22 %, siendo un 15,5 %

los que lo hicieron durante el primer año, por lo que a lo largo del grado podríamos decir que la tasa de abandono realmente fue de 6,5 %. Cambios en el sistema de acceso a la universidad probablemente permitirían reducir el porcentaje de abandono global (acción de mejora 3.1 PAIM 18-19).

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

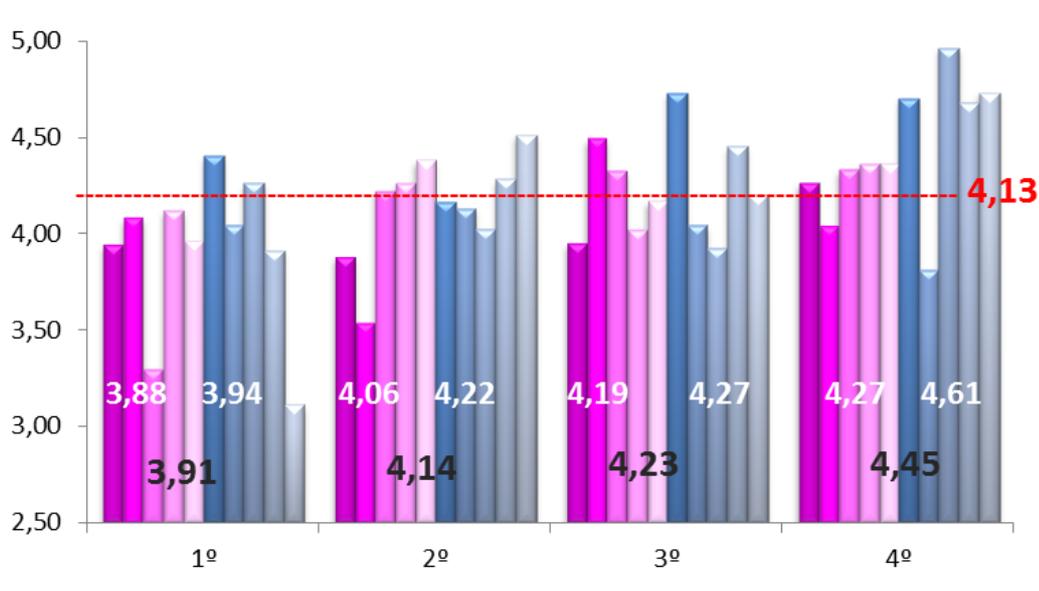
6.2.1.— Valoración de la satisfacción de los estudiantes con la formación recibida

Con respecto a la evaluación de la enseñanza (es decir, de las asignaturas), el primer valor que hay que destacar es la baja tasa de respuestas (30,8 % en el curso 19-20), similar a las que vienen observándose desde la implantación del sistema de encuestas online, si bien es ligeramente superior a la de años anteriores (Propuesta de mejora 3.2 PAIM 18-19). Este valor es bastante cercano, aunque por debajo, a la tasa media de la Universidad (32,2 %). 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.

Si analizamos globalmente los resultados de las encuestas, vemos que el valor medio obtenido para todas las asignaturas de la titulación es 4,13/5,0, 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 (3,94/5,0). Este valor denota un elevado grado de satisfacción de los estudiantes con la calidad global de la titulación.

Al analizar los resultados por curso, se observa un incremento de la valoración conforme se avanza en el grado. Este incremento de la satisfacción de los estudiantes con cada curso, puede estar relacionado con el hecho de que las materias cada vez son más específicas de la titulación y por lo tanto resultan más motivadoras para los estudiantes. A ello se suma el hecho de que, en cuarto curso, se cursan las asignaturas optativas que los alumnos eligen según sus preferencias, lo que también seguramente contribuya a esa mayor valoración de las asignaturas del cuarto curso frente a las de los cursos previos.

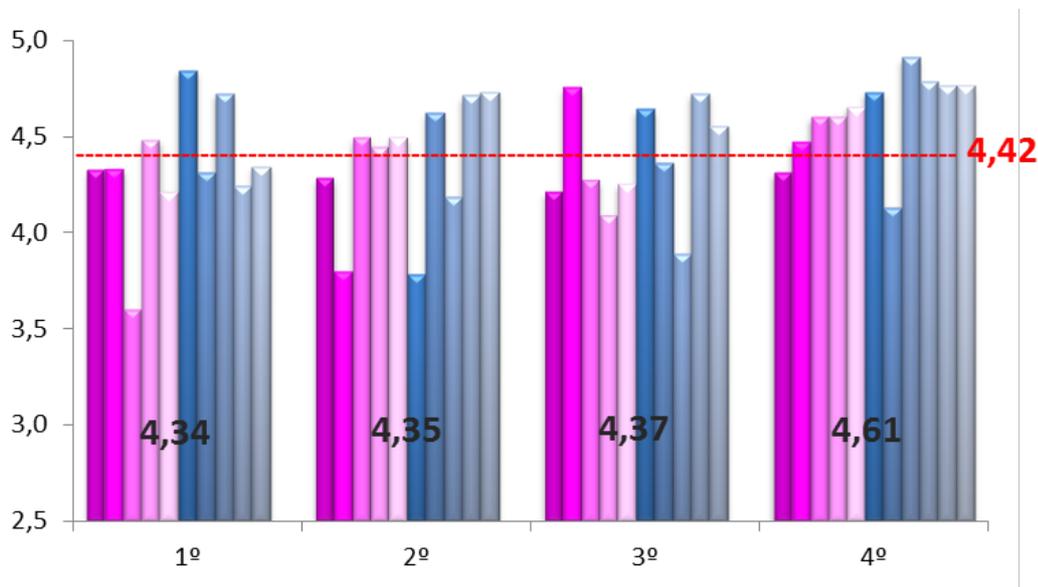
En el análisis por asignaturas, se observa además que hay una gran variabilidad, especialmente en el primer curso, aunque las calificaciones medias superan el 3 en todos los casos (en el rango 3,11-4,96/5,0). En la siguiente gráfica se muestran los resultados por semestres y curso y en rojo se representa 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. Con respecto al 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 2021 por lo que no se dispondrá de datos definitivos del curso 19-20 hasta esa fecha. En cualquier caso, lo especial de las fechas en las que se realiza el TFG hace que el número de estudiantes que completan la encuesta de satisfacción con esta asignatura sea realmente bajo y por lo tanto los resultados obtenidos no pueden considerarse representativos.

En cuanto a la evaluación de la actividad docente del profesorado (valores medios de los profesores que participan en cada asignatura), la valoración media obtenida (4,42/5,0) es incluso superior a la de las asignaturas (4,13/5,0, tal y como se detalla más arriba). Esta valoración media se ha mantenido con valores elevados a lo largo de los años 4,4/4,0 (curso 18-19), 4,3/5,0 (curso 17-18), 4,4/5,0 (curso 16-17) o 4,2/5,0 (curso 15-16), siendo habitualmente superior a la media de la universidad. Bien es cierto, que en los últimos años se ha producido un incremento en la valoración de la actividad docente que desempeña el profesorado de la Universidad de Zaragoza, lo que ha recortado la diferencia entre el profesorado de este grado y el de otros estudios de UNIZAR.

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



La evaluación de la actividad docente obtiene puntuaciones muy 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 (3,98/5,0) ha disminuido ligeramente con respecto a los cursos anteriores (4,11/5,0 en el curso 18-19 y 4,23 en el curso 17-18). Sin embargo, la baja tasa de respuesta (11 %) dificulta la interpretación de los resultados mostrados. De nuevo se vuelve a hacer necesario plantear estrategias que permitan incrementar la participación de los estudiantes en las encuestas.

En cualquier caso, si analizamos los resultados de dicha encuesta, puede verse como en general, se mantiene la tendencia de valoración de los cursos anteriores. Así, los bloques mejor evaluados, con puntuaciones por encima de 4,0 sobre 5,0 se corresponden con los “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); los “Recursos materiales y servicios” (4,14/5,0) y la “Gestión” (4,14/5,0).

Con puntuaciones por debajo de 4,0 se encuentran los apartados relativos a “Atención al alumno” (3,71/5,0) y “Plan de estudios y desarrollo de la formación” (3,82/5,0). Es cierto sin embargo, que algunos aspectos relativos a este último punto se encuentran muy bien valorados: Correspondencia entre lo planificado en las guías docentes y lo desarrollado en el Grado (4,43/5,0), la Distribución de los exámenes en el calendario académico (4,14/5,0) y el Tamaño de los grupos para el desarrollo de las prácticas (4,14/5,0). No obstante, es importante seguir trabajando para mejorar los aspectos que han sido peor valorados y que preocupan a la Comisión de Evaluación de la Calidad del Grado, entre los que se destacan la “Adecuación de horarios y turnos” (3,0/5,0) y el “Volumen de trabajo exigido y distribución de tareas a lo largo del curso” (3,14/5,0) y la “Oferta de programas de movilidad” (3,5/5,0).

Como se ha comentado, al ser estos unos aspectos que de forma recurrente han sido peor valorados por los estudiantes, durante el curso 19-20 se intentaron plantear acciones de mejora relacionados con: recabar información sobre la coincidencia de pruebas de evaluación, evaluar con los estudiantes los problemas de horarios de clases, redistribuir en la medida de lo posible la carga de trabajo a lo largo del curso. Sin embargo, la mayor parte de estas acciones se vieron interrumpidas por la declaración del estado de alarma y la necesidad prioritaria de adaptar la docencia a la modalidad *on line*. Para el próximo curso 20-21, se seguirá trabajando, en la medida que las circunstancias lo permitan, en el planteamiento de estrategias que permitan mejorar la percepción que los estudiantes tienen de dichas cuestiones.

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

La tasa de respuesta del profesorado del grado en CTA (28,7 %) está en línea con la del resto del profesorado de UNIZAR (26,30 %). Del mismo modo, la satisfacción media del PDI con la titulación se sitúa en el valor medio de UNIZAR (3,98/5,0), lo que supone un descenso con respecto a los valores obtenidos en los cursos previos (4,21 en el curso 18-19).

La satisfacción general del PDI con la titulación (4,14/5,0) es elevada, así como también lo es la valoración que hacen del apartado de “Información y gestión” (4,26/5,0). En el otro extremo, el bloque de “Recursos e infraestructuras” es el que recibe una menor puntuación (3,52/5,0). Si bien en su conjunto todos los bloques obtienen una valoración positiva, hay una serie de puntos que preocupan al PDI sobre los que se debería de prestar atención. De ellos se destacan los “Recursos materiales y tecnológicos disponibles para la actividad docente (3,4/5,0). En relación a los estudiantes, también sería deseable que mejorase la valoración hecha sobre los “Conocimientos previos del estudiante para comprender el contenido de su materia” (3,4/5,0) y sobre el “Nivel de asistencia a clase de los estudiantes” (3,6/5,0). Asimismo, el profesorado sigue solicitando más aulas polivalentes para la realización de tutorías y trabajos en grupo de los estudiantes así como reducir el tamaño de los grupos de prácticas. Asimismo, a raíz de la necesidad de impartir docencia *on line* se incrementó el interés del PDI por solicitar una mejora de la formación en TICs y contar con mayor apoyo de infraestructuras informáticas y de personal para el desarrollo de tareas a través de medios informáticos y telemáticos.

6.2.3.— Valoración de la satisfacción del Personal de Administración y Servicios

Las encuestas de satisfacción del PAS, hacen referencia 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 (7,4 %) es inferior a la de la UNIZAR (17,9 %) y también lo es la valoración media otorgada (3,58/5,0 de la Facultad de Veterinaria frente a 3,95/5,0 de UNIZAR). Aun así, puede verse una similitud en las valoraciones realizadas con respecto a los últimos años. De este modo, se repiten como aspectos mejor valorados por el PAS de la Facultad de Veterinaria, la “Adecuación de sus conocimientos y habilidades al trabajo desempeñado” (4,33), sus relaciones con los estudiantes (4,14/5,0) así como el “Nivel de satisfacción global con otros servicios y recursos del Centro (4,0/5,0). Por otro lado, se repiten como aspectos peor evaluados la falta de un plan de formación para el PAS (2,43/5,0) junto a la adecuación de los recursos materiales y tecnológicos para las tareas encomendadas (3,0/5,0). Tampoco ha resultado satisfactoria la respuesta dada a las sugerencias y reclamaciones habidas, en su caso (3,0/5,0).

6.2.4.— Valoración de la satisfacción de los egresados (inserción laboral)

En febrero de 2020 se procedió a revisar y actualizar una nueva versión del procedimiento de seguimiento de la inserción laboral de los titulados (Q224), (<https://estudios.unizar.es/pdf/procedimientos/q224.pdf>).

Tras su aprobación por el Vicerrector de Política Académica, se ha implementado en la plataforma de encuestas on-line “Atenea”, de la Universidad de Zaragoza, una nueva encuesta dirigida a los egresados de Grados y Másteres Universitarios. Esta encuesta se puso en marcha por vez primera en septiembre de 2020 y gracias a ella se pudieron recabar datos correspondientes a egresados del curso 2017-18.

Para el grado de CTA, la encuesta ha sido completada por 16,3 % de los egresados del curso 17-18, lo que supone una tasa de participación similar a la del conjunto de UNIZAR (14,59 %). Los resultados obtenidos para el conjunto de las titulaciones de forma global se incluyen en el “Informe de la campaña de encuestas: titulaciones 2019–2020 (https://encuestas.unizar.es/sites/encuestas.unizar.es/files/users/jsraccio/informe_global_19_20.pdf). De la información reflejada en el informe, destaca el alto porcentaje de personas que opinan que su trabajo no está relacionado con la titulación cursada (70 %), máxime teniendo en cuenta que para el 48% de ellos fue un requisito para la obtención de su trabajo el estudio específico cursado.

Con todo, el 60 % de los que han contestado la encuesta están o bastante o muy satisfechos con la titulación cursada, siendo un 66 % los que recomendarían la realización de dicho estudio a terceros

Por otro lado, en el grado en CTA se destaca toda la información que se consigue recabar sobre nuestros egresados gracias al seguimiento que de ellos se hace desde el curso 2016-17 a través del grupo creado en la red social LinkedIn. A través del contacto que se mantiene con los egresados, se conoce la actividad laboral que desempeñan, lo que permite analizar la adecuación de los perfiles laborales definidos para la titulación al entorno laboral actual.

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

Se ha reflexionado y se ha hecho un análisis exhaustivo de los indicadores que se han puesto a disposición de esta Comisión y de la información obtenida en las reuniones realizadas con estudiantes y profesores responsables de las asignaturas del grado. Fruto de ello, se quiere destacar aquellos aspectos sobre los que se considera que se debe trabajar para continuar mejorando la organización, planificación docente y desarrollo de las actividades del título.

- 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 presenciales para dar a conocer la titulación y las características del centro donde se desarrolla y/o proporcionar confianza a aquellos estudiantes que pretendan optar por matricularse en este grado. Hasta que la situación sanitaria lo permita se recomienda que la celebración de estas jornadas continúe mediante la modalidad *on line*. Esta modalidad puede ser adecuada asimismo para hacer extensiva esta información a un mayor número de estudiantes.

- Se recomienda mejorar la visibilidad en inglés de la información de la página web de estudios de la universidad en lo que refiere al grado en CTA.

- Se demanda una solución adecuada que permita agilizar el sistema de acceso de alumnos de nuevo ingreso para poder minimizar los trastornos causados en el desarrollo de la docencia como consecuencia de las fechas tardías de matrícula de un gran número de estudiantes. Igualmente sería deseable agilizar la matriculación de todos los alumnos del grado.

- Se recomienda continuar planificando la docencia con detalle, y se intentará mejorar aspectos que los estudiantes valoran negativamente tales como la carga de trabajo o el reparto temporal de las actividades. En este sentido sería recomendable: adelantar las clases a inicios de septiembre para poder terminar la docencia antes del final de año; mejorar la visibilidad de las pruebas de evaluación de asignaturas que contemplan la evaluación continua para evitar que se concentre la carga de trabajo en determinados periodos concretos del curso; difundir entre los tribunales de los TFG 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.

- Se recomienda seguir con el apoyo al desarrollo de acciones y proyectos de innovación docente, especialmente en la línea de integración de asignaturas en proyectos comunes y de aquellos orientados al uso de las TIC.

- En lo concerniente al Plan de Orientación Universitaria de la Universidad de Zaragoza (POUZ) se recomienda continuar colaborando en su desarrollo con acciones encaminadas a: orientar a los alumnos en la elección de las asignaturas optativas de 4º curso, informar a los estudiantes de tercero y cuarto sobre las asignaturas prácticas externas y TFG, orientar profesionalmente a los alumnos de los últimos cursos con acciones formativas relacionadas con temas de su interés así como mediante las charlas-coloquio con profesionales de sectores relacionados con la ciencia y tecnología de los alimentos..

- En lo tocante a programas de movilidad, se aconseja continuar trabajando en la ampliación del número de destinos y 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, así como dotar al centro de espacios adecuados para que los profesores puedan atender a los alumnos y los grupos de trabajo en horas de tutoría y para que los estudiantes puedan realizar las tareas relacionadas con los trabajos de grupo.

También se recomienda seguir incrementando la dotación de las aulas en cuanto a renovar los equipos de proyección y mejorar las infraestructuras (cámaras, sistemas de audio, pizarra digital, número de enchufes) que permitan impartir docencia virtual de calidad.

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

- Se considera conveniente la revisión del encargo docente de las áreas implicadas en el Grado para poder programar grupos de prácticas de menor tamaño.

- 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. Hasta que se consiga incrementar la participación de los alumnos en las encuestas, sería deseable organizar una sistemática de reuniones con los representantes de alumnos que permita obtener incrementar la información que se tiene sobre el desarrollo del curso. Además se considera también importante ampliar la información que se les hace llegar a los estudiantes sobre la Universidad como Institución y su estructura organizativa. Es importante que los estudiantes conozcan la Universidad y su funcionamiento y sean conscientes de la importancia que tiene el hecho de estar representado en los distintos órganos de gobierno. De este modo, se favorecerá su participación en las actividades de representación estudiantil.

- 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. Es por ello que 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. 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.

- 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.

- Con objeto de fomentar la participación del PDI y PAS de nuestro centro en los cursos de formación docente, sería deseable que éstos continuaran impartándose en la medida de lo posible mediante la modalidad *on line*, aun cuando cese la situación de pandemia que ha dado lugar a que en estos momentos, todos los cursos y talleres ofertados por el ICE se estén realizando de este modo y que en el caso de celebración de cursos presenciales, se incluyera la organización de actividades de formación en el centro.

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

Se quiere destacar en primer lugar 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) llevadas a cabo por el equipo de dirección del centro.

En segundo lugar, se destaca la aplicación propia del centro que permite mostrar la programación de la docencia presencial (teoría, prácticas, seminarios, etc.) de todo el año antes del comienzo del curso. Es de gran ayuda tanto para los alumnos como para los profesores puesto que permite flexibilizar su labor docente. Para ello se cuenta con personal administrativo.

El diseño innovador de los contenidos del curso 2º, 3º y 4º curso, desarrollados a través de trabajos de integración.

La estrecha correlación entre la formación ofertada y los ámbitos de investigación de los profesores/investigadores, con una reconocida trayectoria investigadora o innovadora en el ámbito del título, así como el importante componente de transferencia de investigación a empresas del sector agroalimentario que la mayoría de los grupos viene desarrollando activamente. Ello contribuye también a poder contar con un amplio número de empresas que habitualmente colaboran en la asignatura de Prácticas Externas.

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

La creación de dobles grados, que incluye el ya consolidado Doble Grado Consecutivo en Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural/Ciencia y Tecnología de los Alimentos y la futura firma del convenio entre UNIZAR y la Escuela Bordeaux INP ENSCBP (École Nationale Supérieure de Chimie, de Biologie et de Physique) para la creación del 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).

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. 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.

En el curso 2019-20, el grado fue objeto de una segunda evaluación para la Renovación de la Acreditación. Este proceso todavía no se ha concluido puesto que todavía no se cuenta con el informe definitivo emitido por la ACPUA.

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

0.1. Acción (título): Continuar con las labores de difusión de la titulación entre los estudiantes de centros de enseñanzas medias

Situación: ejecutada. Se ha celebrado la Jornada de Puertas Abiertas (enero 2020) y se han visitado todos los centros de enseñanzas medias que lo han solicitado.

0.2. Acción (título): Mejora de la visibilidad de la información relativa al Grado en la página web de Estudios

Situación: en curso. Se ha llevado a cabo una actualización de la información de la página web de la titulación. Aun así es necesario seguir trabajando para mejorar la visibilidad de la información en inglés.

0.3. Acción (título): Revisión de guías docentes

Situación: ejecutada.

0.4. 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, previéndose los cambios que posteriormente se introducen en la aplicación informática del centro, si bien todavía hay aspectos susceptibles de mejora.

0.5. 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: en curso. Al igual que en años anteriores y gracias a la rápida adaptación a la impartición de la docencia *on line*, se realizaron todos los proyectos de integración de asignaturas planificados. Esta acción deberá continuar de modo permanente en tanto las materias implicadas continúen participando en los proyectos de integración. Si bien no se ha podido apoyar la solicitud de proyectos de innovación docente para el curso que viene al no haberse abierto la convocatoria para solicitarlos, igualmente se apoyarán aquellas iniciativas de innovación docente que puedan contribuir a la mejora de la calidad del grado en CTA.

0.6. Mejora de la evaluación de los TFG.

Situación: en curso. Se debe continuar 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.

0.7. Acción (título): Continuar apoyando el POUZ y el seguimiento de sus resultados

Situación: ejecutada.

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

Situación: en curso. Se ha trabajado en la firma del convenio entre UNIZAR y la Escuela Bordeaux INP ENSCBP (École Nationale Supérieure de Chimie, de Biologie et de Physique) para la creación del 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 ha concluido. Tampoco se han incrementado el número de destinos de movilidad, siendo necesario seguir trabajando en este aspecto.

0.9. Acción (título): Continuar celebrando jornadas de salidas profesionales

Situación: ejecutada. Gracias al proyecto PIET_19_498: "Difusión y registro sobre la inserción laboral tras los estudios de Veterinaria y Ciencia y Tecnología de los Alimentos (edición 2019)" se realizó una charla con egresados del Grado que desarrollan su labor en diversos aspectos de la ciencia y tecnología de los alimentos y que están disponibles en el canal Youtube de la Facultad de Veterinaria (https://www.youtube.com/playlist?list=PLu67bVdKFFbL2BSDveqzPDrOXDmf_iV4A).

0.10. 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.

1.1. 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.

1.2. Acción (título): Incremento y estabilización de la dotación para la realización de actividades específicas.

Situación: se recibió en su día comunicación del Vicerrectorado de economía desestimando la instancias por las cuales se solicitaba la solicitud de presupuesto específico para la realización de una serie de actividades: realización de viajes de prácticas, trabajos encuadrados en la asignatura Practicum Planta Piloto o la realización de Trabajos Fin de Grado. No obstante, su coste sigue siendo asumido por la Facultad de Veterinaria y el Departamento correspondiente y se continúa considerando necesario incrementar y estabilizar la dotación presupuestaria para dichas actividades.

1.3. Acción (título): Dotación de espacios adecuados con infraestructuras suficientes para atender correctamente a los alumnos

Situación: en curso. Todavía hay un buen número de docentes en la Facultad de Veterinaria que siguen compartiendo despacho, y no se disponen de sitios específicos en número suficiente para realizar reuniones con grupos de estudiantes.

1.4. 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.

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

Situación: en curso. Se ha recibido notificación indicando que no es posible llevar a cabo una modificación del grado de experimentalidad del grado.

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

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

3.1. 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.

3.2. 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. Con fecha 29 de noviembre de 2019, se constituyó un grupo de trabajo como acción de carácter transversal que afectan a todas las titulaciones de UNIZAR para la mejora de la valoración docente a partir del sistema actual de encuestas. Gracias a ello, se elaboró un plan de mejora, que está ya listo para su aprobación y puesta en marcha de manera inmediata.

Asimismo, desde el centro se ha colaborado activamente con delegación de alumnos, para que ayuden a difundir y concienciar a los estudiantes sobre la repercusión e importancia de estas encuestas. Igualmente las reuniones con los delegados de curso han permitido obtener más información del desarrollo del curso. Además se están llevando a cabo acciones para ampliar la información que se les hace llegar a los estudiantes sobre la Universidad como Institución y su estructura organizativa con el objetivo de motivar la participación de los alumnos en las actividades de representación estudiantil.

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

Situación: en curso.

3.4. 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.

3.5. 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: pendiente.

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 2019-2020. Fuente: página web del proyecto de titulación (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 2019-2020. 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 2019-2020. 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 18-19. Fuente: página web de estudios de Grado y Master (<https://zaguan.unizar.es/>).

-Plan Anual de Innovación y Mejora del Grado del curso 19-20. 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 2019/2020 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 2019-2020, la Comisión de Evaluación de la Calidad del Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos se reunió el día 20 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)

20 de Enero de 2021

10.2.— Aprobación del informe

Asistentes:

Presidenta de la comisión: Susana Lorán Ayala

Representantes del PDI: Ignacio Álvarez Lanzarote y Maria Carmen Rota García

Representantes de los estudiantes: Francisco Bazán Lausin, Ivo García Penas, Adrián Ruiz Requejo

Experto externo del Centro: Josune Herran Izaguirre

Experto externo del rector: Emilio Royo Vázquez

Votos a favor: 8

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	
BLOQUE: CALIDAD DEL APRENDIZAJE Y DE LA DOCENCIA RECIBIDA EN LA												4.47	
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
BLOQUE: PREPARATIVOS PRÁCTICOS Y ORGANIZATIVOS INFORMACIÓN Y APOYO												4.3	
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%		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
BLOQUE:SATISFACCIÓN CON ALOJAMIENTO E INFRAESTRUCTURAS DE LA												4.18	
21. En general, ¿cómo está de satisfecho/a con su experiencia de movilidad					1	4					20%	80%	4.8
BLOQUE:SATISFACCIÓN GENERAL												4.8	
Sumas y promedios												4.31	

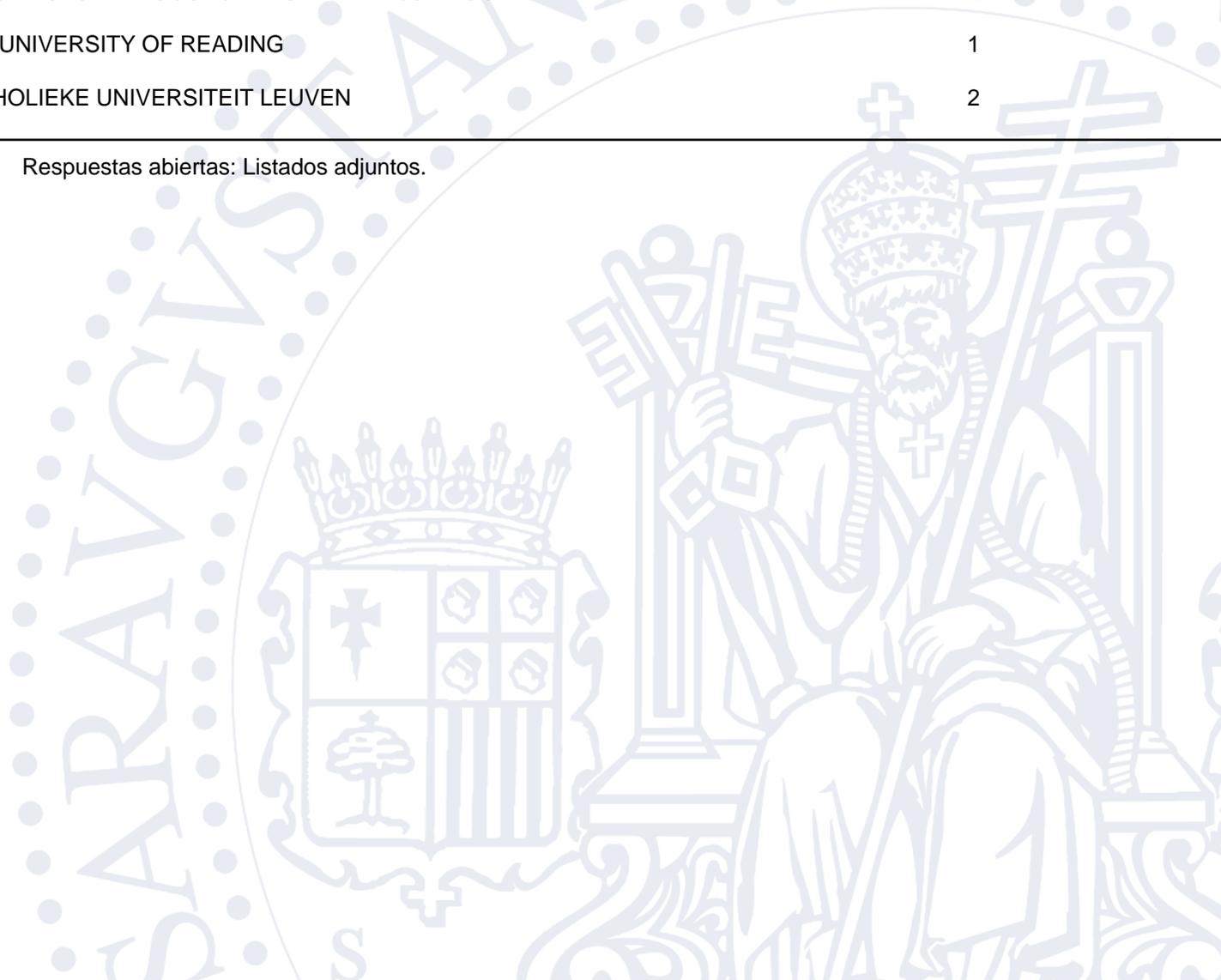
Respuestas abiertas: Listados adjuntos.

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 respuestas					Tasa respuesta					Media
		95					7					7.37%					3.58
		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				3	2	2				43%	29%	29%	3.86			
2.	Comunicación con los responsables académicos y/o administrativos en relación				2	4	1				29%	57%	14%	3.86			
3.	El profesorado del Centro (accesibilidad, comunicación...)				2	4	1				29%	57%	14%	3.86			
4.	Estudiantes del Centro (comunicación, trato...).				1	4	2				14%	57%	29%	4.14			
5.	Respuesta a tus sugerencias y reclamaciones, en su caso			2	3	2					29%	43%	29%	3.0			
BLOQUE: INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN														3.74			
6.	Amplitud y adecuación de los espacios donde desarrolla su trabajo.				2	4	1				29%	57%	14%	3.86			
7.	Adecuación de los recursos materiales y tecnológicos para las tareas			2	3	2					29%	43%	29%	3.0			
8.	Plan de Formación para el personal de Admón. y Servicios.	2	1	3	1			29%	14%	43%	14%			2.43			
9.	Servicios en materia de prevención de riesgos laborales		1	3	3					14%	43%	43%		3.29			
BLOQUE: RECURSOS														3.14			
10.	Organización del trabajo dentro de su Unidad			2	1	3	1				29%	14%	43%	14%	3.43		
11.	Adecuación de conocimientos y habilidades al trabajo que desempeña.	1				4	2	14%				57%	29%	4.33			
BLOQUE: GESTIÓN Y ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO														3.85			
12.	Nivel de satisfacción global con la gestión académica y administrativa del			1	3	2	1				14%	43%	29%	14%	3.43		
13.	Nivel de satisfacción global con otros servicios y recursos del Centro				1	5	1				14%	71%	14%	4.0			
BLOQUE: SATISFACCIÓN GLOBAL														3.71			
Sumas y promedios														3.58			

Respuestas abiertas: Listado adjunto.

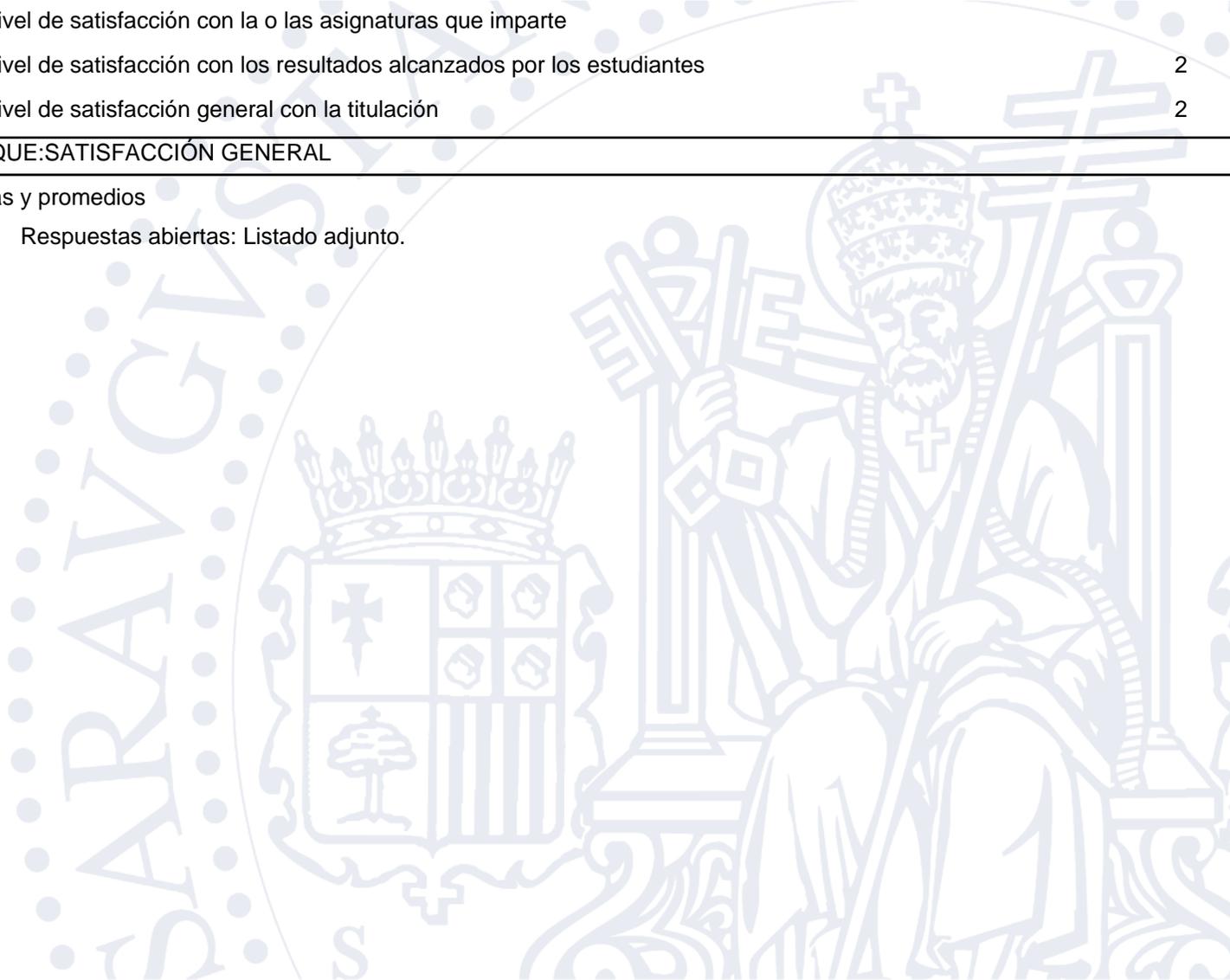
TITULACIÓN: Graduado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos (294)
CENTRO: Facultad de Veterinaria (105)

	Posibles					Nº respuestas					Tasa respuesta					Media
	Frecuencias					% Frecuencias					media					
	N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3	4	5				
													4.49			
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			
BLOQUE:PLAN DE ESTUDIOS													4.16			
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			
BLOQUE:ESTUDIANTES													4.28			
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			
BLOQUE:INFORMACIÓN Y GESTIÓN													4.73			
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
		13					5					38.46%					4.49
		Frecuencias					% Frecuencias					media					
		N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3	4	5				
BLOQUE:RECURSOS E INFRAESTRUCTURAS															4.6		
21. Nivel de satisfacción con la o las asignaturas que imparte												100%					5.0
22. Nivel de satisfacción con los resultados alcanzados por los estudiantes												40% 60%					4.6
23. Nivel de satisfacción general con la titulación												40% 60%					4.6
BLOQUE:SATISFACCIÓN GENERAL															4.73		
Sumas y promedios															4.49		

Respuestas abiertas: Listado adjunto.



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

AÑO: 2019-20

SEMESTRE: Global

Centro: Facultad de Veterinaria

Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media
2432	749	30.8%	4.13

Asignatura	Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuestas	Media				Asig	Desviación %
				A	B	C	D		
Química general (30800)	65	27	41.54	4.09	4.05	3.76	3.89	3.94	-4.6%
Fundamentos de química analítica (30801)	62	45	72.58	3.99	4.14	4.09	3.93	4.08	-1.21%
Física general y fundamentos del análisis físico (30802)	59	25	42.37	3.44	3.64	3.02	2.54	3.3	-20.1%
Matemáticas (30803)	63	32	50.79	4.17	4.28	3.96	4.03	4.12	-0.24%
Microbiología (30804)	77	19	24.68	3.46	3.12	3.03	2.42	3.11	-24.7%
Técnicas instrumentales de análisis químico (30805)	79	19	24.05	4.42	4.55	4.29	4.11	4.4	6.54%
Fisiología general y de la nutrición (30806)	79	27	34.18	4.03	4.09	4.03	3.93	4.04	-2.18%
Bioquímica (30807)	58	13	22.41	4.21	4.42	4.17	4.15	4.26	3.15%
Fundamentos de economía alimentaria (30808)	64	11	17.19	4.06	4.0	3.8	3.64	3.91	-5.33%
Producción de materias primas en la industria alimentaria (30809)	67	22	32.84	3.99	4.06	3.81	4.09	3.96	-4.12%
Fundamentos de ingeniería química (30810)	75	18	24.0	4.06	4.03	3.7	3.47	3.88	-6.05%
Química y bioquímica de los alimentos (30811)	75	12	16.0	3.57	3.8	3.3	3.33	3.54	-14.29%
Bromatología (30812)	63	24	38.1	4.37	4.24	4.11	4.22	4.22	2.18%
Microbiología de los alimentos (30813)	62	49	79.03	4.3	4.28	4.19	4.31	4.26	3.15%
Dirección de empresas alimentarias (30814)	64	12	18.75	4.39	4.52	4.23	4.33	4.38	6.05%
Análisis químico de los alimentos (30815)	63	16	25.4	4.19	4.24	4.08	4.12	4.16	0.73%
Análisis físico y sensorial de los alimentos (30816)	60	15	25.0	4.22	4.2	3.97	4.27	4.13	0.0%
Análisis microbiológico de los alimentos (30817)	80	47	58.75	4.11	4.02	3.98	3.98	4.02	-2.66%
Operaciones básicas en la industria alimentaria (30818)	71	30	42.25	4.28	4.34	4.26	4.03	4.28	3.63%
Nutrición y dietética (30819)	59	17	28.81	4.67	4.59	4.29	4.71	4.51	9.2%
Tecnología de los alimentos I (30820)	70	18	25.71	4.07	4.03	3.83	3.78	3.95	-4.36%
Biotecnología alimentaria (30821)	56	21	37.5	4.17	4.03	3.92	4.0	4.02	-2.66%

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

AÑO: 2019-20

SEMESTRE: Global

Centro: Facultad de Veterinaria

Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media
2432	749	30.8%	4.13

Asignatura	Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuestas	Media				Asig	Desviación %
				A	B	C	D		
Higiene alimentaria general (30822)	67	24	35.82	4.67	4.49	4.37	4.5	4.49	8.72%
Gestión integral de la calidad en la industria alimentaria (30823)	52	15	28.85	4.47	4.34	4.27	4.0	4.32	4.6%
Salud pública y alimentación (30824)	54	21	38.89	3.96	4.14	3.82	3.19	3.92	-5.08%
Tecnología de los alimentos II (30825)	64	18	28.12	4.44	4.46	4.47	4.28	4.45	7.75%
Cocinado industrial y restauración colectiva (30826)	63	13	20.63	4.31	4.43	3.94	4.08	4.2	1.69%
Diseño industrial y gestión medioambiental (30827)	59	10	16.95	4.43	4.31	3.98	3.7	4.17	0.97%
Higiene alimentaria aplicada (30828)	85	15	17.65	4.25	4.0	3.99	3.93	4.04	-2.18%
Legislación alimentaria (30829)	64	17	26.56	4.78	4.81	4.63	4.71	4.73	14.53%
Tecnología de la leche y de ovoproductos (30830)	59	20	33.9	4.3	4.42	4.1	4.2	4.26	3.15%
Tecnología de la carne y del pescado (30831)	51	10	19.61	4.5	4.48	4.18	4.2	4.36	5.57%
Tecnología de productos vegetales (30832)	59	9	15.25	4.41	4.4	4.26	4.44	4.36	5.57%
Enología (30833)	57	11	19.3	4.3	4.42	4.24	4.45	4.33	4.84%
Gestión de la seguridad alimentaria (30834)	63	14	22.22	4.22	3.87	4.13	3.93	4.04	-2.18%
Practicum Planta Piloto (30835)	53	7	13.21	4.02	3.77	3.71	3.86	3.81	-7.75%
Intensificación en el sector lácteo y de ovoproductos (30836)	20	5	25.0	5.0	5.0	4.92	4.8	4.96	20.1%
Intensificación en el sector cárnico y del pescado (30837)	27	2	7.41	4.83	5.0	4.4	4.0	4.68	13.32%
Intensificación en el sector de frutas y hortalizas (30838)	16	5	31.25	4.73	4.72	4.68	5.0	4.73	14.53%
Intensificación en el sector del aceite, azúcar y productos derivados del cereal	24	8	33.33	4.66	4.6	4.78	4.88	4.7	13.8%
Innovación en la industria alimentaria (30840)	24	6	25.0	4.67	4.87	4.73	4.83	4.77	15.5%
Sumas y promedios	2432	749	30.8	4.2	4.2	4.03	3.99	4.13	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
9	7	77.78%	4.15

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	2	71%	29%				
6.¿Qué reconocimiento académico de periodo de movilidad obtuvo o piensa obtendrá de su institución de envío?	Completo 7	Parcial 0	No 0		Completo 100%	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 2	Al regreso 2	No 1	No comprobado 2	Sí, antes 29%	Al regreso 29%	No 14%	No comprobado 29%

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?	7	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?	1	2	2	1	14%	29%	29%	14%

	Frecuencias					% Frecuencias					media		
	N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3		4	5
1. Calidad de los cursos				1	6				14%	86%			3.86
2. Calidad de los métodos de enseñanza				1	6				14%	86%			3.86
3. Apoyo recibido en el proceso de aprendizaje					4	3				57%	43%		4.43
BLOQUE: CALIDAD DEL APRENDIZAJE Y DE LA DOCENCIA RECIBIDA EN LA													4.05
9. Satisfacción con el Apoyo administrativo (universidad de Zaragoza)					3	4				43%	57%		4.57
10. Satisfacción con la Tutorización académica en Universidad de Zaragoza			1		6				14%	86%			3.71
11. Satisfacción con el Apoyo administrativo (universidad de destino)			1	1	3	2			14%	14%	43%	29%	3.86
12. Satisfacción con la Tutorización académica en Universidad de destino				2	3	2			29%	43%	29%		4.0
BLOQUE: PREPARATIVOS PRÁCTICOS Y ORGANIZATIVOS INFORMACIÓN Y APOYO													4.04
13. Alojamiento				1	3	3				14%	43%	43%	4.29

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

Alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media
9	7	77.78%	4.15

	Frecuencias					% Frecuencias					media		
	N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3		4	5
14. Aulas					5	2					71%	29%	4.29
15. Espacios de estudio, laboratorios o instalaciones similares					4	3					57%	43%	4.43
16. Bibliotecas				1	3	3				14%	43%	43%	4.29
17. Acceso a ordenadores			1	1	4	1		14%	14%	57%	14%		3.71
18. Acceso a Internet				2	2	3				29%	29%	43%	4.14
19. Acceso a bibliografía especializada	1		1		4	1	14%	14%		57%	14%		3.83
BLOQUE:SATISFACCIÓN CON ALOJAMIENTO E INFRAESTRUCTURAS DE LA													4.14
21. En general, ¿cómo está de satisfecho/a con su experiencia de movilidad Erasmus+?						7						100%	5.0
BLOQUE:SATISFACCIÓN GENERAL													5.0
Sumas y promedios													4.15

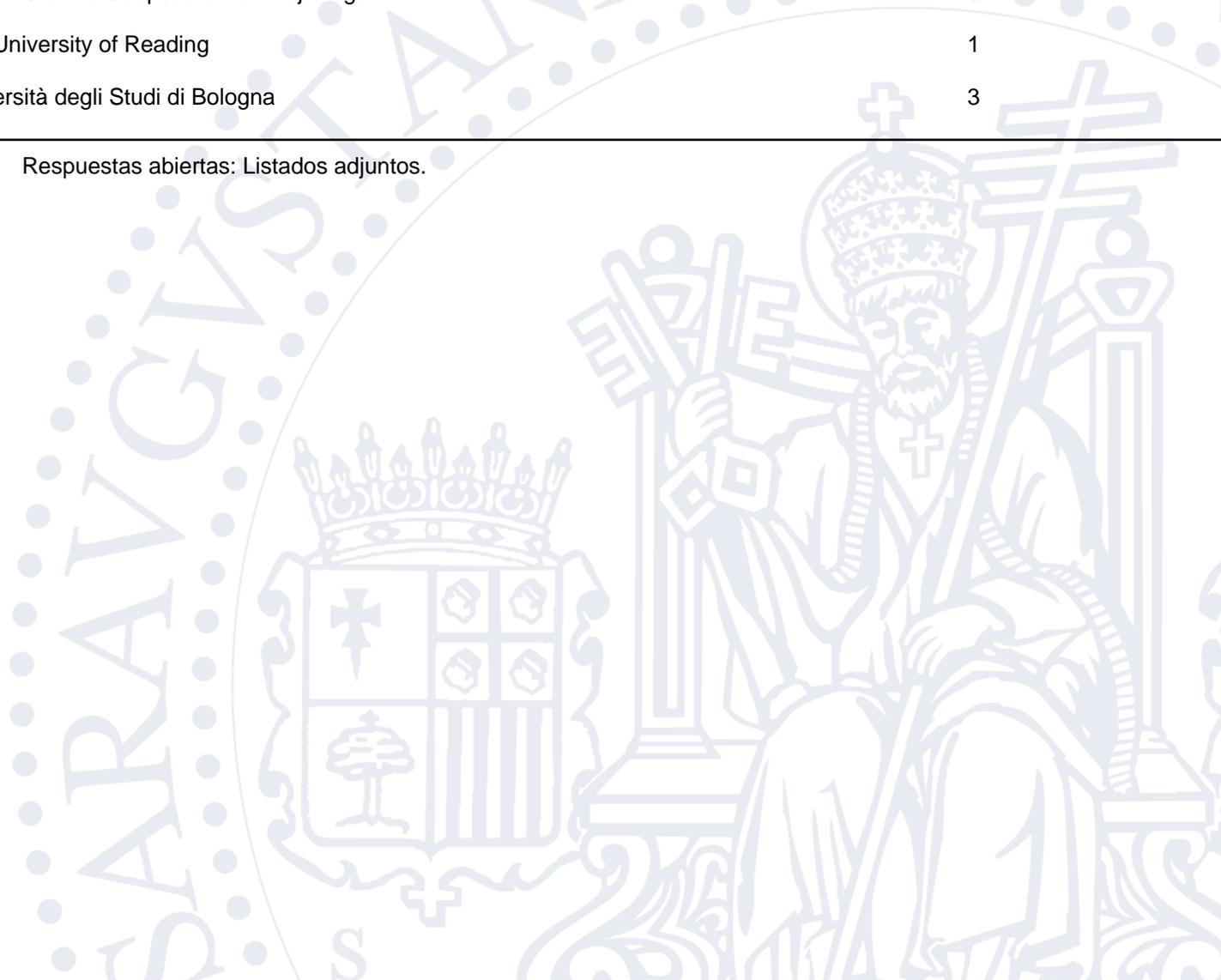
Respuestas abiertas: Listados adjuntos.

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

Alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media
9	7	77.78%	4.15

Universidad de destino	Num. Respuestas	Evaluación global de su estancia (P. 21)
Szkola Glowna Gospodarstwa Wiejskiego	3	5.0
The University of Reading	1	5.0
Università degli Studi di Bologna	3	5.0

Respuestas abiertas: Listados adjuntos.



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

AÑO: 2019-20

SEMESTRE: Global

Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media titulación
71	2	2.82%	4.07

Asignatura	Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuestas	Media						Asig	Desv. %
				A	B	C	D	E	F		
Prácticas externas (30841)	71	2	2.82	3.5	4.5	3.17	4.5	4.5	4.5	4.07	0.0%
Sumas y Promedios	71	2	2.82	3.5	4.5	3.17	4.5	4.5	4.5	4.07	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 respuestas					Tasa respuesta					Media
		95					7					7.37%					3.58
		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				3	2	2				43%	29%	29%	3.86			
2.	Comunicación con los responsables académicos y/o administrativos en relación				2	4	1				29%	57%	14%	3.86			
3.	El profesorado del Centro (accesibilidad, comunicación...)				2	4	1				29%	57%	14%	3.86			
4.	Estudiantes del Centro (comunicación, trato...).				1	4	2				14%	57%	29%	4.14			
5.	Respuesta a tus sugerencias y reclamaciones, en su caso			2	3	2					29%	43%	29%	3.0			
BLOQUE: INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN														3.74			
6.	Amplitud y adecuación de los espacios donde desarrolla su trabajo.				2	4	1				29%	57%	14%	3.86			
7.	Adecuación de los recursos materiales y tecnológicos para las tareas			2	3	2					29%	43%	29%	3.0			
8.	Plan de Formación para el personal de Admón. y Servicios.	2	1	3	1			29%	14%	43%	14%			2.43			
9.	Servicios en materia de prevención de riesgos laborales		1	3	3					14%	43%	43%		3.29			
BLOQUE: RECURSOS														3.14			
10.	Organización del trabajo dentro de su Unidad			2	1	3	1				29%	14%	43%	14%	3.43		
11.	Adecuación de conocimientos y habilidades al trabajo que desempeña.	1				4	2	14%				57%	29%	4.33			
BLOQUE: GESTIÓN Y ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO														3.85			
12.	Nivel de satisfacción global con la gestión académica y administrativa del			1	3	2	1				14%	43%	29%	14%	3.43		
13.	Nivel de satisfacción global con otros servicios y recursos del Centro				1	5	1				14%	71%	14%	4.0			
BLOQUE: SATISFACCIÓN GLOBAL														3.71			
Sumas y promedios														3.58			

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
		87					25					28.74%					3.98
		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	5	11	8			4%	20%	44%	32%	4.04			
2. Distribución del Plan de estudios entre créditos teóricos, prácticos y trabajos a					1	14	10			4%	56%	40%		4.36			
3. Mecanismos de coordinación (contenidos, equilibrio cargas de trabajo del					5	16	4			20%	64%	16%		3.96			
4. Adecuación de horarios y turnos					5	15	5			20%	60%	20%		4.0			
5. Tamaño de los grupos			1	3	7	12	2		4%	12%	28%	48%	8%	3.44			
BLOQUE:PLAN DE ESTUDIOS														3.96			
6. Conocimientos previos del estudiante para comprender el contenido de su			1		13	10	1		4%		52%	40%	4%	3.4			
7. Orientación y apoyo al estudiante					4	15	6			16%	60%	24%		4.08			
8. Nivel de asistencia a clase de los estudiantes				1	11	9	4		4%	44%	36%	16%		3.64			
9. Oferta y desarrollo de programas de movilidad para estudiantes			1		3	14	7	4%		12%	56%	28%		4.17			
10. Oferta y desarrollo de prácticas externas			1		2	12	10	4%		8%	48%	40%		4.33			
BLOQUE:ESTUDIANTES														3.92			
11. Disponibilidad, accesibilidad y utilidad de la información sobre el título (Web,					2	10	13			8%	40%	52%		4.44			
12. Atención prestada por el Personal de Administración y Servicios del Centro					1	19	5			4%	76%	20%		4.16			
13. Gestión de los procesos administrativos del título (asignación de aulas, fechas					1	12	12			4%	48%	48%		4.44			
14. Gestión de los procesos administrativos comunes (plazo de matriculación,					1	12	12			4%	48%	48%		4.44			
15. Gestión realizada por los Agentes del Título (Coordinador y Comisiones).					1	11	13			4%	44%	52%		4.48			
16. Acciones de actualización y mejora docente llevadas a cabo por la			1	2	8	9	5		4%	8%	32%	36%	20%	3.6			
BLOQUE:INFORMACIÓN Y GESTIÓN														4.26			
17. Aulas para la docencia teórica			1		10	11	3		4%		40%	44%	12%	3.6			
18. Recursos materiales y tecnológicos disponibles para la actividad docente			1		15	6	3		4%		60%	24%	12%	3.4			
19. Espacios para prácticas (seminarios, salas de informática, laboratorios, etc.)			1	1	11	12			4%	4%	44%	48%		3.36			
20. Apoyo técnico y logístico de los diferentes servicios para el desarrollo de la				1	6	17	1			4%	24%	68%	4%	3.72			

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

		Posibles					Nº respuestas					Tasa respuesta					Media
		87					25					28.74%					3.98
		Frecuencias					% Frecuencias					media					
		N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3	4	5				
BLOQUE:RECURSOS E INFRAESTRUCTURAS															3.52		
21. Nivel de satisfacción con la o las asignaturas que imparte						18	7							72%	28%	4.28	
22. Nivel de satisfacción con los resultados alcanzados por los estudiantes					5	17	3				20%	68%	12%			3.92	
23. Nivel de satisfacción general con la titulación		1			1	17	6	4%			4%	68%	24%			4.21	
BLOQUE:SATISFACCIÓN GENERAL															4.14		
Sumas y promedios															3.98		

Respuestas abiertas: Listado adjunto.

