



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

PROCESO DE SEGUIMIENTO
DE TÍTULOS OFICIALES
PR/ES/003



E.T.S. de Ingeniería
Agronómica, Alimentaria y de
Biosistemas

ANX-PR/ES/003-03

INFORME ACADÉMICO DE LA TITULACIÓN

PLAN DE ESTUDIOS

20IA - Grado en Ingeniería Alimentaria

CURSO ACADÉMICO

2022-23

RESPONSABLE

CARMEN LOPEZ DIAZ

Índice

Informe de Titulación

1. Datos descriptivos de la titulación y composición de la COA.....	1
2. Valoración académica.....	2
3. Valoración general de los resultados.....	6
4. Valoración del cumplimiento de lo establecido en la memoria de verificación.....	10
5. Análisis de las propuestas de mejora.....	24
6. Fortalezas y debilidades.....	26
7. Propuestas de mejora para los cursos siguientes.....	28

Anexos

ANEXO 1: Datos de selección y admisión de estudiantes.....	1
ANEXO 2: Perfil de los alumnos matriculados.....	3
ANEXO 3: Tasas de resultados académicos de la titulación por curso académico.....	4
ANEXO 4: Tasas de resultados académicos de las asignaturas por semestre y curso académico.....	7
ANEXO 5: Propuestas a la COA por parte de los Coordinadores de asignatura.....	11

1. Datos descriptivos de la titulación y composición de la COA

1.1 Datos descriptivos de la titulación

Titulación	201A - Grado en ingeniería alimentaria
Número de expediente (RUCT)	2503450
Universidad	Universidad Politécnica de Madrid
Centro	20 - E.T.S. De Ingeniería Agronomica, Alimentaria Y De Biosistemas
Número de créditos	240 ETCS
Número de cursos	
Idioma	Castellano

* El motivo por el que algunas palabras no están acentuadas a lo largo del informe: nombre de la titulación, centro, etc., es debido a que los datos que se muestran proceden de la base de datos institucional AGORA, la cual no permite almacenar caracteres con tilde en algunos casos.

1.2 Composición de la Comisión de Ordenación Académica (COA)

Presidente	Carmen Lopez Díaz
Representante de alumnos	German Gutierrez Oeo
Vocales	Mercedes Florez Garcia Eva Cristina Correa Hernando Maria Antonia Bañuelos Bernabe Iris Loira Calvar Rosario Haro Hidalgo

* En algunos centros no está incluido el Representante del personal administrativo y de servicios.

2. Valoración académica de la titulación en los aspectos relativos tanto a la coordinación horizontal y vertical como a la adquisición de los resultados de aprendizaje

2.1 Valoración de la coordinación docente de acuerdo con la información contenida en los Informes de Asignatura, los Informes de Semestre y en las actas de la Comisión de Ordenación Académica (COA)

Satisfactorio

Tras un período de tres cursos en que la impartición de la docencia y los métodos de evaluación estuvieron condicionados por la crisis sanitaria derivada del COVID-19, en el curso 2022-23 se restableció la docencia convencional, totalmente presencial y sin condiciones de limitación de aforos. Fue empeño de la Comisión de Coordinación Vertical del Grado recuperar también el nivel de actividades prácticas que se venían haciendo antes de esta situación excepcional.

Se convocaron **reuniones de las Comisiones** de Coordinación Horizontal al comienzo y finalización de los semestres. Las reuniones de principio de cada semestre tuvieron por objetivo la planificación de las actividades docentes, la coordinación en la realización de prácticas de laboratorio (formación de grupos, fechas y horarios, etc.) y la planificación de las pruebas de evaluación progresiva. Las reuniones de final de cada semestre abordaron el desarrollo de las asignaturas, la coordinación entre las mismas, la relación entre créditos y carga de trabajo de los alumnos, la implementación de las medidas acordadas, entre otros aspectos. Los resultados de estas reuniones se debatieron en las reuniones de Coordinación Vertical con el fin de implementar las medidas adecuadas para la mejora continua de la titulación.

Durante el curso 2022-23 se realizaron cuatro reuniones de la Comisión de Coordinación Vertical, con el objetivo de planificar la docencia y las distintas pruebas de evaluación y abordar, entre otros asuntos, la adecuada coordinación entre asignaturas de distintos cursos, en lo que se refiere a solapamientos o duplicidades y a carencias observadas en los contenidos de determinadas asignaturas. Además de las reuniones de coordinación, tanto la coordinadora de grado como las de curso han mantenido contacto constante con los coordinadores de asignaturas por medio del correo electrónico. Para mejorar la coordinación vertical y horizontal, también se dispone de un espacio en la plataforma Moodle de seguimiento de cursos, en los que se publica la planificación de las prácticas, las actividades destinadas a adquisición de competencias transversales, así como viajes, pruebas de evaluación continua, conferencias, y todo aquello considerado de interés por los coordinadores de curso.

De la mayoría de los informes presentados por los/as coordinadores de asignatura, curso y de semestre se desprende que no se detectan problemas de coordinación docente. Es más, se valoran positivamente el número de reuniones y el desarrollo de las reuniones de coordinación entre asignaturas con el fin de mejorar la relación entre los contenidos de las mismas y evitar solapamientos y puntos débiles.

Entre las **propuestas de mejora relacionadas con coordinación** planteadas en las reuniones de **Coordinación Vertical del Grado**, que figuran en las Actas de dichas reuniones, se han implementado totalmente la gran mayoría de ellas. Entre estas figura la coordinación entre grupos de mañana y tarde en cuanto a temario y sistemas de evaluación, la mejora en cuanto al proceso de gestión en la elaboración de Trabajos Fin de Grado y

una modificación considerable en la asignación y evaluación de las competencias transversales asociadas a las asignaturas. Están a la espera de ser implementadas algunas otras propuestas, como reuniones de coordinación entre asignaturas para favorecer la relación entre ellas o eliminar solapamientos. En general, se puede decir que el grado de cumplimiento de las propuestas de mejora de la Comisión Académica del Grado es muy elevado.

Los principales **logros relacionados con la Coordinación del Grado** en el curso 2022-23 fueron:

1. El aumento en el número de sesiones prácticas de asignaturas que, con motivo de los problemas de interacción social derivados de la situación pandémica, habían recortado las prácticas. En este sentido, varias asignaturas no sólo recuperaron prácticas sino que las aumentaron con respecto a la situación pre-pandémica.
2. La mejora en la gestión de los Trabajos Fin de Grado, en colaboración estrecha con Subdirección de Ordenación Académica: se modificaron todos los formularios relacionados con las distintas fases del proceso de solicitud, elaboración y defensa; se mejoró la información relativa al proceso en la página web; se incorporó un espacio Moodle; se realizaron sesiones a los alumnos y se elaboró una guía de orientación para la elaboración del anexo "Reflexión sobre aspectos éticos, económicos, sociales, ambientales y de salud relacionados con el Trabajo Fin de Grado".
3. En colaboración con la Subdirección de Calidad y Planificación Estratégica, la modificación de las competencias transversales del grado, así como una nueva asignación de competencias transversales, SO de ABET y Sub-RA de EUR-ACE. Se consigue así unificar el sistema de evaluación de competencias en todos los grados de la ETSIAAB, así como reducir el número de competencias asociadas a cada asignatura y simplificar la evaluación. En el curso 2022-23 se trabajó también en dar pautas para mejorar, y a la vez simplificar, los procesos de evaluación mediante actividades planificadas. Este aspecto se pondrá en funcionamiento en el curso 2023-24.
4. La puesta en marcha de un nuevo sistema de evaluación de competencias SO de ABET, previas reuniones con coordinadores, con el fin de obtener la información concreta que demanda el sistema de acreditación ABET en los procesos de renovación de la acreditación.
5. La obtención de la renovación de la acreditación SICAM.
6. La obtención de la renovación del sello ABET hasta 2028.

Con el fin de formalizar la interacción de la titulación con los profesionales del sector, durante el curso 2021-22 se creó un Consejo Asesor de la titulación de Grado en Ingeniería Alimentaria, como órgano consultivo para analizar el funcionamiento y los resultados del título, así como para atender a la visión exterior sobre las líneas estratégicas de futuro de la titulación. Este Consejo está constituido por el Director de la ETSIAAB, la Subdirectora de Calidad y Acreditaciones, la Coordinadora del Grado, representantes de asociaciones y empresas, y egresados del Grado.

2.2 Valoración de la adquisición de los resultados de aprendizaje por parte de los estudiantes, de acuerdo con el contenido de los Informes de Asignatura

Satisfactorio

Del estudio de los informes de asignatura y de semestre, de manera general se puede considerar satisfactorio el grado de adquisición de las competencias generales, específicas y transversales contempladas en la Memoria de Verificación por parte de los estudiantes, si bien algunos coordinadores piensan que los resultados son mejorables.

Entre las **propuestas de mejora relacionadas con la adquisición de resultados de aprendizaje** planteadas en las reuniones de **Coordinación Vertical del Grado**, que figuran en las Actas de dichas reuniones, se han implementado la reestructuración de la asignatura de Ingeniería del Calor o la flexibilización de exigencias para la convalidación de asignaturas en movilidad. Se ha implementado parcialmente la eliminación de las sesiones de tres horas para una misma asignatura. En general, se puede decir que el grado de cumplimiento de las propuestas de mejora de la Comisión Académica del Grado es muy elevado.

De los **informes de asignatura y semestre** del curso 2022-23 derivan 32 **propuestas de mejora** en asignaturas, realizadas en el curso anterior:

- La mayor parte de las propuestas versan sobre la necesidad de fomentar la participación de los alumnos y el trabajo autónomo, especialmente en cursos iniciales. Se han aumentado las actividades en el aula y se han obtenido resultados conformes.
- En esta línea, un gran número de propuestas consideran la necesidad de disminuir el absentismo.
- También se realizaron propuestas relacionadas con actualizaciones de temario y aumento de problemas para mejorar la docencia.
- Varios coordinadores plantearon la necesidad de recuperar o aumentar las prácticas y viajes de estudios en sus asignaturas, que se habían reducido considerablemente los cursos anteriores con motivo de la crisis sanitaria.
- Se incorporaron algunas propuestas relacionadas con la modificación del sistema de evaluación mejorando la retroalimentación.

De las 32 propuestas planteadas, se implantaron 26, y en la mayor parte de los casos el resultado fue de mejora, como mínimo leve. Sólo en 6 casos no se observó una diferencia apreciable.

En lo relativo a los sellos internacionales de calidad del título, del análisis de los correspondientes informes de asignatura y semestre, y en base a la adquisición de **competencias transversales**, se considera que se han alcanzado los niveles previstos de adquisición de Resultados de Aprendizaje de EURACE y Student Outcomes de ABET, si bien, como se indicaba en el apartado anterior, se ha realizado una modificación completa del sistema de asignación y evaluación de competencias que pretende facilitar el trabajo de dichas competencias en el aula y la evaluación. Los resultados de este nuevo sistema de desarrollo y evaluación de competencias se podrán analizar con detalle en los siguientes cursos, en la forma y plazo indicados en los informes de renovación de las acreditaciones internacionales correspondientes.



3. Valoración general de los resultados de la titulación en este curso de acuerdo con la información contenida en los anexos

3.1 Admisión (Ver Anexo 1)

Satisfactorias

En el curso 2022-23 se obtuvieron 711 solicitudes de preinscripción, 89 de ellas como primera opción. La tasa de cobertura de admisión alcanzó las 194 plazas, superando en un 35,66% la oferta, que sigue siendo de 143 a pesar de que se ha solicitado una reducción del número de plazas. La matrícula se consolidó para 118 alumnos, valor que se encuentra ligeramente por encima de los alcanzados en los años previos. A pesar de que la tasa de cobertura de admisión fue la más alta de los cinco últimos cursos, y la tasa de cobertura de titulación también superó la de los años previos, se consiguió por primera vez una nota de corte superior a 5,00, siendo la nota del último alumno admitido de 5,99, y la nota media de los alumnos admitidos de 8,72.

Aunque la matrícula no cubre el total de plazas ofertadas, la coordinación del grado considera que la cifra es adecuada para asegurar la calidad de los procesos de enseñanza.

3.2 Tasas de resultados de titulación (Ver Anexo 3)

Satisfactorias

La tasa de rendimiento de la titulación para el curso 2022-23 fue de un 55,84%, sensiblemente inferior a las tasas alcanzadas en los tres últimos cursos académicos, pero por encima del curso pre-pandemia. Estos datos son debidos a varios factores: por una parte, posiblemente se ha ido notando paulatinamente la reducción del efecto positivo que tuvo la docencia y evaluación no presencial en las tasas de resultados durante los cursos afectados por la crisis sanitaria; por otra parte, posiblemente todavía no se hayan estabilizado los resultados de un grado que está viendo ahora cómo finalizan sus primeras promociones.

La tasa de abandono fue del 18,28% para la cohorte de entrada del curso 2020-21, valor prácticamente igual al del curso anterior, que fue de 16,67%. Este valor se sigue manteniendo por debajo del 25% establecido en la Memoria de Verificación.

La tasa de eficiencia de la promoción ha sido de un 74,22%. Esta tasa ha disminuido con respecto a los dos cursos anteriores, en que fue de 88,42% (curso 2021-22) y 94,26% (curso 2020-21). Cabe destacar que en las dos anteriores promociones el número de alumnos que se tuvieron en cuenta para su cálculo era lo suficientemente pequeño como para no resultar significativo. Será necesario que termine sus estudios alguna promoción más para que este valor se asiente, pues en los próximos años es previsible que tienda sensiblemente a la baja.

Las tasas de eficiencia de la titulación siguen un patrón muy similar a los datos de eficiencia de la promoción, dado que los egresados que forman parte de estas tasas son prácticamente los mismos que los egresados de la promoción.

En resumen, los resultados se consideran satisfactorios en la medida en que la tasa de abandono se mantiene no excesivamente alta y las de eficiencia se mantienen elevadas, si bien se buscan soluciones para mejorar la tasa de rendimiento, que se pretende que alcance al menos un 70%.

3.3 Tasas de resultados de asignaturas

Satisfactorias

En base a las tasas académicas de asignaturas por semestre en convocatoria ordinaria se observa:

- Una tasa de rendimiento muy variable, que oscila entre el 27,34% en el cuarto semestre y el 90,21% en el octavo. Los semestres con menores tasas de rendimiento son el primero y el cuarto, con menos de un 35%. Esta es una tendencia que se ha observado en los cursos académicos anteriores.
- La tasa de éxito oscila entre 34,09 y 97,14%, siendo los valores más bajos los alcanzados en los mismos semestres que los indicados para las tasas de rendimiento.
- La tasa de absentismo en convocatoria ordinaria oscila entre el 7,22% del octavo semestre y el 29,81% del segundo semestre.

Si se comparan estos datos con los obtenidos en convocatoria ordinaria en los cursos académicos anteriores se puede resaltar:

1. En el primer semestre las tasas de rendimiento son muy bajas, especialmente la de la asignatura de Expresión Gráfica, con un 16,53%. Sin embargo, tanto la tasa de rendimiento global del semestre como la de varias de sus asignaturas (Expresión Gráfica, Matemáticas I, Química General) siguen una tendencia ascendente. Las tasas de absentismo, aun siendo similares a las de cursos anteriores, son preocupadamente elevadas, siendo la más alta la de Matemáticas I con 29,76%. Han disminuido las tasas de absentismo de Expresión Gráfica, Física General y Biología aplicada a la Ingeniería Alimentaria.
2. En el segundo semestre la tasa de rendimiento media en convocatoria ordinaria (44,28%) ha disminuido sensiblemente con respecto a la del curso anterior (55,33%), y es la más baja de los últimos cuatro cursos. Las tasas por asignaturas disminuyen con respecto al curso 2021-22 en todos los casos excepto en la asignatura de Química aplicada a la Ingeniería Alimentaria en que sube muy ligeramente. Preocupa el descenso en la tasa de rendimiento de la asignatura Matemáticas II, que alcanza sólo un 19,02%, prácticamente la mitad del valor del curso anterior. Las tasas de éxito y de absentismo siguen la misma tendencia.
3. En el tercer semestre, si bien la tasa de rendimiento es superior a la del primer y segundo semestre, se observa una disminución con respecto al curso anterior y un acercamiento a los valores pre-pandemia. En tres asignaturas (Ecuaciones Diferenciales y Modelización, Bioquímica, y Procesos y Gestión de Subproductos en la Industria Agroalimentaria) los valores de tasas de rendimiento disminuyen con respecto al curso pasado, aunque hay que hacer constar que en estas asignaturas se notó especialmente un efecto pandemia, con valores mucho más elevados que los de los cursos anteriores. Las tasas de éxito siguen una tendencia parecida a las de rendimiento. Los valores de absentismo disminuyen en todas las asignaturas excepto en Procesos y Gestión de Subproductos en la Industria Agroalimentaria, en que aumenta la tasa de absentismo hasta valores pre-pandemia.
4. Los resultados académicos del cuarto semestre son, en general, similares a los de los cursos anteriores, que se caracterizan por ser más bajos que la media de la titulación. En este caso, el curso más afectado (con resultados académicos elevados) por el estado de alarma fue el 2019-20. En el 2020-21 las tasas descendieron, manteniéndose, en general, en los mismos valores en los dos cursos siguientes. Destacan especialmente por sus bajos resultados dos asignaturas: Mecánica de Materiales y Análisis Estructural, con un 10,43% de rendimiento y un 20,51% de éxito, y Microbiología Alimentaria, con un 15,43% de rendimiento y un 21,26% de éxito. El absentismo en este semestre es muy elevado, destacando el de Mecánica de Materiales y Análisis Estructural,

que supone un 49,13%.

5. En el quinto semestre, en general, empeoran sensiblemente las tasas de resultados con respecto a los dos cursos anteriores, destacando especialmente las asignaturas de Valoración de Empresas Agroalimentarias, Elementos de Edificación y Geotecnia y Operaciones Unitarias II, aunque en esta última asignatura ha aumentado la tasa de rendimiento del 10,10 al 22,22% desde el curso pasado. El grado de absentismo de algunas asignaturas alcanza el 50%. Si bien los valores de absentismo, por lo general, aumentan con respecto a cursos anteriores, las tasas de éxito se mantienen más similares al curso 2021-22, a excepción de la asignatura Operaciones Unitarias II, en que la tasa crece del 15,63 al 41,51%.

6. A pesar de que las tasas del sexto semestre mejoran significativamente con respecto al del quinto (subiendo la tasa de rendimiento media del 38 al 51% y la de éxito del 51 al 61%), se observa una tendencia a la baja en todas las asignaturas, tendencia acumulada desde el curso 2019-20. Destaca especialmente la asignatura de Estructuras de Hormigón y Acero con una tasa de éxito del 15,52% y de absentismo por encima del 48%.

7. Los resultados de los semestres séptimo y octavo son satisfactorios, aunque con fuerte tendencia a la baja con respecto a cursos anteriores, alcanzando tasas de rendimiento de 63 y 90% respectivamente. Las tasas de absentismo, si bien se mantienen por debajo del 9%, se incrementan con respecto a los cursos anteriores.

No se dispone de los resultados de la convocatoria ordinaria y extraordinaria por asignaturas, pero sí por semestres, destacando:

1. Las tasas de rendimiento considerando ambas convocatorias aumentan a valores a partir de 43,36%. En comparación con el curso anterior, la tasa de rendimiento disminuye en todos los semestres. Sin embargo, si la comparación se realiza con los cursos previos, en algunos semestres se observa que se mantiene la tendencia. Disminuyen sensiblemente los resultados del tercer, quinto y sexto semestres.

2. Las tasas de éxito siguen patrones parecidos. Se puede decir que en el primer semestre se mantiene una mejoría que comenzó en el curso 2021-22, mientras que en el quinto y sexto semestres se observa una disminución progresiva de las tasas de éxito.

3. Cuatro de los ocho semestres han alcanzado absentismos medios superiores al 20%. La tendencia es alcista en todos los semestres, excepto en el primero y el cuarto, en que los valores ya eran muy elevados.

Los problemas más significativos con respecto a estas tasas que figuran en los informes de semestre ya fueron detectados en las reuniones de coordinación horizontales. Entre ellos figuran:

1. Las diferencias de criterio al considerar si un alumno ha suspendido o no se ha presentado cuando realiza alguna prueba de evaluación progresiva pero no todas. Este es un problema que está en vías de solución mediante una decisión por parte de Subdirección de Ordenación Académica que acaten todos los profesores del centro.

2. Las tasas de resultados, si bien parece que mejoran en el primer semestre, que tradicionalmente presentaba valores muy bajos, están empeorando especialmente en los semestres de tercer curso. En los próximos cursos se observará si la tendencia continúa o si aún hay un efecto post-pandemia sumado a un grado relativamente nuevo

que todavía no está totalmente estabilizado.

3. Las tasas de absentismo están en aumento, y se deben abordar formas de solucionar este problema de manera global.

De forma global, se valoran satisfactoriamente las tasas de rendimiento académico del conjunto de asignaturas del plan de estudios, lo que no excluye el que se insista en la necesidad de intentar mejorar de forma sustancial las tasas de rendimiento académico de las asignaturas con tasas bajas, y disminuir las tasas de absentismo, por su efecto negativo para el resto de la titulación en lo relativo a la adquisición de competencias por parte de los alumnos y en los futuros valores de tasas de graduación y éxito del Grado.

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

4.1 Calidad de la docencia

4.1.1 Análisis del estado de implantación del proceso de Seguimiento

Implantado

Está implantado el Sistema Aseguramiento Interno de la Calidad SAIC 2.1. Entre los 31 procedimientos de los que consta el SAIC está el PR/ES/003 de Seguimiento de Títulos Oficiales. Este procedimiento se implantó como consecuencia de los requerimientos de Agencias de Acreditación nacionales e internacionales a los que se ha sometido al Grado y que ha permitido alcanzar con éxito los sellos de Acreditación Madri+d, EURACE y ABET.

El proceso de seguimiento se ha realizado desde el momento de la implantación de la titulación, y a lo largo del curso 2022-23 se ha desarrollado de acuerdo a lo especificado en los procesos PR/ES/001 (Elaboración y Revisión del Plan Anual de Calidad), PR/ES/003 (Seguimiento de Títulos Oficiales) y PR/CL/001 (Coordinación de las Enseñanzas). Este seguimiento se basa en la recopilación de informes de asignatura, Informes de semestre, Informes de titulación, encuestas de evaluación de alumnos, programa DOCENTIA de PDI, y encuestas de satisfacción de los agentes participantes, cuyos indicadores y evidencias se recogen en la aplicación GAUSS de la UPM.

En el curso académico 2022-23 el grado se sometió a un un proceso de renovación de la acreditación nacional y de renovación de la acreditación ABET. La acreditación nacional, otorgada por la fundación Madri+d, fue renovada por un nuevo ciclo. Además, en noviembre de 2023 se recibió la renovación de la acreditación internacional ABET por un período de cuatro años más.

4.1.2 Análisis de los resultados obtenidos en el proceso de Seguimiento

Satisfactorios

Se considera que los resultados y evidencias obtenidos en el proceso de seguimiento son satisfactorios y permiten mejorar la calidad de la enseñanza impartida en el grado. Especialmente, se emplean como puntos de partida para la mejora continua:

- la información obtenida en las reuniones de coordinación horizontales y verticales;
- la información obtenida en los informes de las asignaturas, semestres y titulación, especialmente en el apartado de propuestas de mejora;
- los resultados de las encuestas de satisfacción de los grupos de interés;
- la información recogida en el buzón de quejas, sugerencias y felicitaciones;
- la información recibida por parte de los organismos de acreditación en los procesos de renovación de los sellos de calidad.

En las mismas reuniones de coordinación se realiza un seguimiento de las propuestas de mejora, tanto de las

indicadas en los informes de asignaturas como las que se obtienen como fruto de las reuniones de coordinación entre asignaturas cuando los problemas detectados así lo requieren.

El grado de utilización de GAUSS por parte del profesorado se considera muy positivo, alcanzando porcentajes muy elevados de guías académicas e informes de semestre publicados, si bien se debe alcanzar el 100% como objetivo para los cursos venideros.

4.1.3 Análisis del estado de implantación del proceso de evaluación del profesorado

Implantado

El proceso de evaluación del profesorado se realiza según los protocolos DOCENTIA UPM 2.0 (PR/SO/007.2), y Encuestación (PR/SO/008) del SAIC. El nuevo modelo DOCENTIA-UPM 2.0 fue aprobado el curso 2018-19 después de haber sido previamente verificado por la fundación Madri+d, siendo el curso 2019-20 el primero en el que se ha seguido este nuevo procedimiento.

Se han realizado las encuestas sobre actividad docente del profesorado por procedimientos telemáticos en los plazos establecidos para las mismas. El nivel de respuesta de los estudiantes es cada vez más bajo, si bien los resultados en la mayoría de los casos siguen siendo significativos.

4.1.4 Análisis de los resultados obtenidos en el proceso de evaluación del profesorado

Satisfactorios

En relación con los resultados de las **encuestas de satisfacción de los estudiantes**, la satisfacción global de los alumnos con los profesores de la titulación en el curso 2022-23 fue de 6,69 (escala de 0 a 10), lo que está marcadamente por encima de la media para la UPM (6,13) y supone un valor prácticamente igual al alcanzando el curso anterior. Además, los alumnos del grado valoran positivamente los métodos didácticos empleados por los profesores para favorecer el aprendizaje de las asignaturas (6,74 frente a 6,37 como media de la UPM), la complementación de explicaciones teóricas con aspectos prácticos (7,34 frente a 6,57 media UPM) y la coordinación adecuada entre docentes para evitar solapamientos entre asignaturas (7,62 frente a 6,48 media UPM). La nota media que los alumnos del grado en Ingeniería Alimentaria dan a las metodologías empleadas en las enseñanzas es de 7,25 (frente a 6,47 como media de la UPM). Se puede concluir que los alumnos valoran positivamente el esfuerzo de los profesores en la mejora de la docencia.

En lo relativo a la calidad de la docencia, hay que destacar la participación del profesorado del Grado en Ingeniería Alimentaria y del resto de titulaciones impartidas en la ETSIAAB en **Proyectos de Innovación Educativa**. Los últimos datos indican que en la ETSIAAB hay registrados 22 grupos de innovación educativa (GIES), incrementándose en 3 desde el curso anterior. A esto hay que sumar los 3 en los que participan profesores de la escuela, pero están adscritos a otros centros. En total participan 148 miembros del PDI.

Durante el curso 2022-23, 93 miembros de la ETSIAAB (de los cuales 72 son miembros del PDI) han participado en 9 proyectos de innovación educativa (PIE) de la siguiente tipología: 3 en aula invertida, 1 en gamificación, 3 en aprendizaje basado en retos y 2 en aprendizaje basado en investigación.

La evaluación de la labor docente del profesorado por el **programa DOCENTIA** en el curso 2022-23 está en proceso de resolución de reclamaciones, por lo que los datos no están disponibles por el momento. En la convocatoria DOCENTIA del curso 2021-22 solicitaron la evaluación 57 profesores de la ETSIAAB, de los cuales 53 alcanzaron la calificación de excelente y 4 la de notable. Teniendo en cuenta que una buena parte de la calificación de este programa procede de los resultados de las encuestas de evaluación realizadas por los estudiantes, se puede considerar muy satisfactorios los datos de evaluación del profesorado.

4.2 Prácticas externas

4.2.1 Análisis del estado de implantación del proceso de prácticas externas

Implantado

Las prácticas externas están gestionadas desde el curso 2015-16 por la Subdirección de Prácticas, Movilidad y Empleabilidad de la ETSIAAB. La Comisión para la evaluación de prácticas externas, constituida por la Subdirectora, el Coordinador del Grado, Coordinadores de asignaturas y representante de los alumnos se reúne periódicamente, según lo contemplado en el SAIC del Centro. Como parte del SAIC se dispone del Procedimiento Clave PR/CL/003 Prácticas externas.

En el curso 2016-17 se modificó la documentación a cumplimentar por el/a alumno/a, el tutor profesional y el tutor académico una vez realizadas y concluidas las prácticas, y se incluyó un informe del resultado de la entrevista personal al alumno. Todo ello ha permitido racionalizar, aumentar y mejorar la oferta de prácticas externas a los alumnos, a la vez que simplificar los trámites a realizar.

Según la Memoria de Verificación, las prácticas externas se pueden realizar en todo tipo de empresas privadas y entidades públicas, incluida la propia Universidad, donde los estudiantes pueden ejercer actividades relacionadas con su titulación. El estudiante puede optar entre prácticas curriculares, integradas como una asignatura de carácter Optativo (de 3 a 6 ECTS), o extracurriculares.

4.2.2 Análisis de los resultados del proceso de prácticas externas

Satisfactorios

Según la oficina de prácticas, el número de alumnos que han realizado prácticas externas han sido un total de 48: 14 como prácticas curriculares y 34 como extracurriculares. Las prácticas curriculares fueron realizadas en asociaciones/ONGs (7), en empresas privadas (5) y en entidades públicas (2). Las prácticas extracurriculares se realizaron en su totalidad en empresas. La duración media de las prácticas fue de 62,3 y 127,7 días (curriculares y extracurriculares respectivamente).

Las entidades en las que se han realizado prácticas externas son las siguientes:

Banco de semillas - ETSIAAB

CBGP Centro de Biotecnología y Genómica de Plantas

DSM nutricional Products Iberia S.A.

EXACAMAN S.L.

FRUTAS E. SANCHEZ, S.L.

GENERAL DE PIENSOS DE SORIA S.A.

Greenyellow Iberia SL

Grupo Ganaderos de Fuerteventura S.L

MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA y ALIMENTACIÓN (MAPA)

ACCIONA FACILITY SERVICES S.A

ARVATO SCS

Cuétara S.L.

FCC MEDIO AMBIENTE, S.A.

Food Experts S.L.

GESTION INTEGRAL DEL SUELO, S.L.

Grupotec Servicios Ingeniería S.L

Innovación Tecnológica y Soluciones de Negocio, S.L.

Integral Media Projects SL

INTELIENS PARTNERS, S.A.

INVESYDE S.L.

ISOMED DIAGNOSTICS, S.L.

KISHOA SL

Merck Sharp & Dohme de España S.A

PAGO DE CARRAOVEJAS, S.L.U

Protecno S.A.

QBE EUROPE SA/NV Sucursal en España

SEPPELEC, S.L.

Smileat S.L

SOC COOP CLM COZAR DE LA SIERRA

SOTOMANRIQUE VIÑAYOLIVO S.L

SYNGENTA ESPAÑA S.A

VINOS Y ACEITES LAGUNA, S.L.

En el informe final, tanto el tutor profesional como el tutor académico y el alumno realizan una **valoración de las prácticas** realizadas.

La encuesta a los alumnos permite la valoración del grado de adquisición de competencias personales (7 ítems), competencias técnicas (8 ítems) y competencias contextuales (6 ítems). La encuesta fue cubierta por 13 estudiantes, valorando con más de 4,5 sobre 5 todas las competencias adquiridas, a excepción del uso de idiomas extranjeros (3,85 sobre 5) y liderazgo (4,38 sobre 5). Además, valoraron con un 8,77 sobre 10 el interés de esas prácticas para su titulación y con un 9,23 sobre 10 su grado de aprendizaje. Calificaron con más de 4,5 sobre 5 todos los ítems relacionados con aspectos de satisfacción global, a excepción de la adecuación de la formación recibida en la Universidad con respecto a la que las empresas demandan, que valoraron con 4,46 sobre 5.

La encuesta a los tutores profesionales analiza las competencias personales, técnicas y contextuales de los alumnos. Las 12 encuestas recibidas otorgan como valores medios más de un 4 sobre 5 a todos los ítems. Además valoraron con 4,17 sobre 5 la formación académica del estudiante y su adecuación a las actividades a desarrollar, y con un 4,83 sobre 5 la adecuación de las prácticas a la adquisición y desarrollo de las competencias profesionales relacionadas con la titulación. También valoraron con 4,5 sobre 5 la utilidad de las actividades realizadas para la empresa y con 4,75 sobre 5 su grado de satisfacción personal con las prácticas.

Los tutores académicos calificaron de forma global las prácticas con un valor de 9,10 sobre 10.

Se dispone además de los resultados del **estudio de satisfacción de estudiantes de grado en Ingeniería Alimentaria para el curso 2022-23**. En el ámbito 7, correspondiente al programa de prácticas externas y movilidad de los estudiantes, estos valoran con un 6,47 (frente a 5,96 de media de la UPM) la información que el centro ofrece sobre los programas de prácticas externas, y valoran con un 6,52 (frente a 6,76 de media UPM) el cumplimiento de sus expectativas sobre los programas de prácticas externas. Además, valoran con un 6,59 (frente a 6,22 de media de la UPM) los programas de prácticas externas y de movilidad de los estudiantes.

De todo ello se desprende la buena valoración de todas las partes implicadas en la realización de las prácticas.

4.3 Movilidad

4.3.1 Análisis del estado de implantación del proceso de movilidad

Implantado

El SAIC del título tiene establecidos e implantados para la Gestión de la Movilidad, los procedimientos PR/CL/004 (Movilidad-OUT) y PR/CL/005 (Movilidad- IN).

En la web de la ETSIAAB, en el perfil Estudiantes, se encuentra toda la información relativa a la movilidad y programas de intercambio.

La comisión de movilidad está formada por los Coordinadores de movilidad de cada uno de los Grados y del Máster habilitante y la Subdirectora de Prácticas, Movilidad y Empleabilidad, que se reúnen mensualmente para aprobar los acuerdos de aprendizaje y tratar cualquier otro tema relativo al intercambio de estudiantes. Los coordinadores de movilidad supervisan los programas de las asignaturas obligatorias que solicitan ser reconocidas, para comprobar que aproximadamente el 80% de las competencias son comunes. En caso de duda los coordinadores consultan con los profesores o el Departamento encargado de la docencia. Finalmente, la comisión decide el reconocimiento en base a la información disponible, manteniendo criterios comunes entre las distintas titulaciones.

En el curso 2022-23 la ETSIAAB tenía firmados 217 acuerdos bilaterales con Universidades de 40 países lo que da lugar a más de 450 plazas de movilidad. La distribución es la siguiente:

Europa: 135 Universidades con convenios de 24 países

América: 65 Universidades con convenios de 11 países

Asia: 17 universidades con convenios de 5 países.

La mayoría de estas Universidades pertenecen al programa Erasmus (63%).

Erasmus: 137 universidades con convenio de 23 países

Bilaterales: 68 universidades con convenio de 17 países

Magalhaes: 12 universidades con convenio de 6 países

4.3.2 Análisis de los resultados del proceso de movilidad

Satisfactorios

Durante el curso 2022-23, 8 alumnos realizaron movilidad en Europa (Italia, República Checa, Eslovenia, Alemania, Países Bajos y Croacia), 5 de ellos por un tiempo de un semestre y 3 de ellos por 2 semestres. La media de ECTS cursados fue de 26,5 para un semestre y 37,3 para dos semestres.

Se dispone de los resultados del **estudio de satisfacción de estudiantes de grado en Ingeniería Alimentaria para el curso 2022-23**. En el ámbito 7, correspondiente al programa de prácticas externas y movilidad de los estudiantes, estos valoran con un 6,67 (frente a 6,19 de media de la UPM) la información que el centro ofrece sobre los programas de movilidad de estudiantes, y valoran con un 6,62 (frente a 6,57 de media UPM) el cumplimiento de sus expectativas sobre los programas de movilidad. Además, valoran con un 6,59 (frente a 6,22 de media de la UPM) los programas de prácticas externas y de movilidad de los estudiantes.

4.4 Satisfacción de los colectivos implicados en el título

4.4.1 Análisis de la implantación del proceso de medida de la satisfacción de los colectivos implicados en el título (estudiantes, profesores, personal de administración y servicios, egresados y empleadores)

Implantado

El Observatorio Académico de la UPM es el responsable de la valoración de la satisfacción de los colectivos implicados en el título (estudiantes, profesores, personal de administración y servicios, egresados y empleadores) mediante el procedimiento del SGIC PR/SO/008.

En la ETSIAAB es la Unidad de Calidad la responsable del proceso PR/SO/005 del SAIC, en lo referente a la "Medición de la Satisfacción e Identificación de Necesidades".

4.4.2 Análisis de los resultados de la satisfacción de los colectivos implicados en el título (estudiantes, profesores, personal de administración y servicios, egresados y empleadores)

Satisfactorios

Satisfacción de estudiantes

Se dispone de los datos de la Encuesta de Satisfacción de los Estudiantes matriculados en el Grado en Ingeniería Alimentaria correspondientes al curso 2022-23, realizada por el Observatorio Académico de la UPM, que consta de 38 preguntas agrupadas en 8 ámbitos, con una escala de valoración de 1 a 10. El número de respuestas obtenido en esta encuesta fue de 88, superior al número mínimo de respuestas requerido para inferir resultados con significancia estadística (61 estudiantes), de un total de 524 matriculados.

En el **Ámbito 1. Metodologías de las enseñanzas** (3 ítems) se obtiene una media de 7,25 frente al 6,47 de media de la UPM. Esto supone una mejora con respecto al resultado del curso anterior, en que se alcanzó un 6,97. La tendencia es que los estudiantes valoran cada vez mejor los métodos didácticos de los profesores.

Ámbito 2. Evaluación del aprendizaje. (5 ítems) 7,40/ 6,96 de media UPM.

Ámbito 3. Sistemas de orientación profesional de los estudiantes (3 ítems): 6,41/6,55 media UPM.

Ámbito 4. Sistema de alegaciones, reclamaciones y sugerencias (4 ítems), 6,36/5,77 media UPM.

Ámbito 5. Recursos materiales y servicios (6 ítems): 7,95/7,35 media UPM.

Ámbito 6. Información ofrecida por la UPM (7 ítems): 7,70/7,35 media UPM.

Ámbito 7. Programas de prácticas externas y de movilidad de los estudiantes (4 ítems): 6,59/6,22 media UPM.

Ámbito 8. Sistemas de apoyo y orientación al estudiante (3 ítems): 7,07/6,47 media UPM.

Satisfacción global (4 ítems): 7,63/7,25 media UPM.

Además, los alumnos valoran con un 7,73 su satisfacción con el título que están cursando.

Estos datos han servido para confeccionar el Plan anual de Calidad del centro para implementar mejoras en su valoración.

Se observa que, salvo en el ámbito 3 sobre sistemas de orientación profesional de los estudiantes, las puntuaciones son siempre superiores a la media de la UPM. Cabe destacar que en todos los ámbitos, excepto en 7 sobre prácticas externas y de movilidad, ha habido un incremento con respecto a los resultados de evaluación del curso anterior, que a su vez mejoraban los resultados del curso previo, lo que se considera muy positivo y un reflejo del buen funcionamiento de los procesos de mejora continua en el grado.

Satisfacción de profesorado

Se dispone de los datos de la **Encuesta de Satisfacción de todo el PDI asignado a la ETSIAAB**, realizada por el Observatorio Académico de la UPM, que consta de 59 preguntas agrupadas en 9 ámbitos, con una escala de valoración de 1 a 10. La encuesta fue cumplimentada por 121 miembros de PDI sobre 277, valor superior a las 55 respuestas necesarias para poder inferir resultados significativos.

Ámbito 1. Coordinación y organización académica (4 ítems): 7,03/6,77 media UPM.

Ámbito 2. Medios y recursos (5 ítems): 6,49/6,87 media UPM.

Ámbito 3. Apoyo a la docencia (5 ítems): 6,24/6,49 media UPM.

Ámbito 4. Apoyo a la investigación (5 ítems) 5,72/5,78 media UPM.

Ámbito 5. Calidad de títulos y del centro (8 ítems): 6,74/6,33 media UPM.

Ámbito 6. Formación y apoyo al profesorado (5 ítems) 7,19/6,98 media UPM.

Ámbito 7. Políticas sociales y de sostenibilidad (7 ítems): 6,06/5,92 media UPM.

Ámbito 8. Política institucional de la UPM (10 ítems): 5,35/5,11 media UPM.

Ámbito 9. Docencia o gestión del doctorado (4 ítems): 6,41/5,46 media UPM.

Valoración global (4 ítems): 7,40/7,20 media UPM.

En la mayor parte de los ámbitos, los profesores de la ETSIAAB muestran más satisfacción que la media de la UPM, y la valoración global es positiva.

Se dispone además de los datos de la **Encuesta de Satisfacción del PDI** que imparte docencia en el **grado en Ingeniería Alimentaria**, realizada por el Observatorio Académico de la UPM en el curso 2022-2023, que consta de 3 preguntas, con una escala de valoración de 1 a 10. La encuesta fue cumplimentada por 45 miembros de PDI sobre 129, valor superior a las 40 respuestas necesarias para poder inferir resultados significativos.

Pregunta 1. La coordinación docente y la distribución de las actividades durante el semestre es adecuada: 8,13/7,63 media UPM.

Pregunta 2. Considero que mi(s) asignatura(s) se está(n) desarrollando de acuerdo a la Memoria de Verificación en cuanto a competencias adquiridas por los estudiantes y resultados de aprendizaje: 8,56/8,48 media UPM.

Pregunta 3. En general, estoy satisfecho con mi labor docente en el título: 8,78/8,52 media UPM.

Los profesores que imparten docencia en el grado se muestran muy satisfechos del desarrollo de su docencia y de la coordinación docente.

Satisfacción del personal de administración y servicios

Se dispone de los datos de la Encuesta de Satisfacción del personal de administración y servicios de la ETSIAAB, realizada por el Observatorio Académico de la UPM en el curso 2022-23, que consta de 40 preguntas agrupadas en 7 ámbitos, con una escala de valoración de 1 a 10. La encuesta fue cumplimentada por 55 miembros de PDI sobre 175, valor superior a las 49 respuestas necesarias para poder inferir resultados significativos.

Los resultados son los siguientes:

Ámbito 1. Acceso y promoción (5 ítems): 3,95/3,96 media UPM.

Ámbito 2. Evaluación y reconocimiento (3 ítems): 6,38/6,40 media UPM.

Ámbito 3. Formación (4 ítems): 5,21/5,21 media UPM.

Ámbito 4. Recursos materiales (4 ítems) 6,52/6,81 media UPM.

Ámbito 5. Servicios (7 ítems): 6,23/6,13 media UPM.

Ámbito 6. Información (4 ítems) 6,64/5,99 media UPM.

Ámbito 7. Puesto de trabajo (7 ítems): 7,07/7,09 media UPM.

Valoración global (6 ítems): 6,67/6,67 media UPM.

Todos los resultados se encuentran aproximadamente en la media de la UPM, siendo, por lo general, bajos. Sin embargo, se observa un incremento en todos los ámbitos con respecto a la encuesta anterior, realizada tres cursos académicos antes. Ese incremento es considerable, siendo en muchos casos de una unidad.

Satisfacción de egresados

Como consecuencia de los procesos de mejora continua que indica el sistema de acreditación ABET, durante el curso 2021-22 se puso en marcha en el grado en Ingeniería Alimentaria una encuesta destinada a las personas recién egresadas con el fin de conocer su satisfacción con distintos aspectos relacionados con el grado. Entre las preguntas planteadas en dicha encuesta, los egresados deben indicar su grado de conformidad con la siguiente afirmación: "Mi formación de grado me ha preparado adecuadamente para utilizar mis habilidades y técnicas para resolver problemas y afrontar condiciones de estrés con creatividad, iniciativa, método adecuado y pensamiento crítico".

En el curso 2022-23 han respondido a la encuesta 45 egresados, de los cuales el 62,2% ha contestado "Totalmente de acuerdo", el 35,6% "Algo de acuerdo" y el 2,2% "Ni de acuerdo ni en desacuerdo". Las respuestas "Algo en desacuerdo" y "Totalmente en desacuerdo" no han sido elegidas por ninguno de los encuestados. Se puede concluir que el 97,8% de los egresados está satisfecho, en menor o mayor grado, con la formación alcanzada durante sus estudios de grado y considera que sus expectativas profesionales de futuro son positivas.

Satisfacción de empleadores

Como consecuencia de los procesos de mejora continua que indica el sistema de acreditación ABET, durante el curso 2021-22 se puso en marcha un sistema de encuestas para conocer la adecuación de los objetivos educativos de la titulación, dirigida a los distintos colectivos implicados en el título (egresados, empresas, estudiantes, profesores...). La pregunta a los empleadores sobre su conformidad con la afirmación "Mi formación de grado me ha preparado adecuadamente para utilizar mis habilidades y técnicas para resolver problemas y afrontar condiciones de estrés con creatividad, iniciativa, método adecuado y pensamiento crítico" arroja un valor de 9,4 sobre 10 como media de las 8 respuestas recibidas.

4.5 Orientación e Inserción laboral

4.5.1 Análisis del estado de implantación del proceso de orientación e inserción laboral de los egresados

Implantado

Se lleva a cabo según los procesos PR/CL/002 (Acciones de Orientación y Apoyo al Estudiante) y PR/CL/006 (Orientación e Inserción Laboral) del SAIC de la ETSIAAB, ya implantado. La UPM cuenta con el Centro de Orientación y Empleo (COIE) que se ocupa de informar y orientar a los egresados sobre sus posibilidades de inserción laboral. La Unidad de Empleo del COIE ha desarrollado en su página web (www.coie.upm.es) el portal "UPMPLEO" donde los estudiantes y titulados se inscriben para tener acceso a las ofertas recibidas on-line (ofertas de empresas, foros de empleo, convocatorias de becas, oferta pública de empleo, planes de formación que incluyen cursos sobre técnicas de búsqueda de empleo, seminarios para jóvenes emprendedores, programas internacionales de empleo, etc.).

4.5.2 Análisis de los resultados de orientación e inserción laboral de los egresados

Satisfactorios

Se dispone de los datos de un **informe sobre la inserción laboral de los egresados de la ETSIAAB del curso 2020-21**, elaborado por el Observatorio Académico de la UPM. A la encuesta que dio origen al informe, respondieron 75 alumnos de 247 titulados del centro, por lo que la encuesta tiene valor estadístico. Se trata de 19 preguntas agrupadas en 4 epígrafes, con puntuaciones de 1 a 10. Valoración del trabajo (6 ítems): 8,21 centro ETSIAAB/8,27 UPM.

Competencias (3 ítems): 4,99 centro ETSIAAB/5,48 UPM.

Información (4 ítems): 6,45 centro ETSIAAB/5,94 UPM.

Satisfacción (6 ítems): 6,90 centro ETSIAAB/6,26 UPM.

En general, los resultados son mejores que los del curso académico anterior. Además, la ETSIAAB alcanza mejores valoraciones que el global de la UPM en aspectos como la información y la satisfacción de los egresados.

En el **informe de inserción laboral realizado por la Universidad Politécnica de Madrid** tras las encuestas realizadas a 1.179 titulados, lo que supone el 29,45% del universo observado, realizadas mediante entrevista telefónica (metodología: proceso CATI) a los titulados en estudios de Grado en el curso académico 2020-21 se indica que el 76,34% de los titulados de Grado en el curso 2020-21 cuentan con un empleo remunerado (un 1,24% más que el año anterior). De ellos un 68,30% son hombres y un 31,70% son mujeres.

El 85,60% trabaja en la Comunidad de Madrid. De los que no trabajan en la Comunidad de Madrid, el 66,80% lo hace en España y el 33,20% fuera de España. Del total de desempleados (23,66%), un 43,37% están buscando trabajo de forma activa.

Aunque no se dispone de resultados particularizados por titulación, la encuesta a nivel global de la UPM refleja una alta valoración en la satisfacción con el empleo obtenido (8,27 puntos sobre una escala de 10), así como con la titulación cursada en la UPM (7,16 puntos sobre la misma escala mencionada). De la misma manera se valora positivamente la concordancia entre el nivel de estudios y el empleo (7,66 puntos) y cómo el haber obtenido el título en la UPM ha influido positivamente para conseguir el trabajo. Del total de las encuestas realizadas, 75 fueron de egresados de la Escuela de Ingeniería Agronómica, Alimentaria y de Biosistemas, lo que supone un 30,36% de encuestados sobre el universo.

Mediante la funcionalidad **Talent Insights en LinkedIn**, se ha realizado un análisis de la base de datos particularizado para los egresados del Grado en Ingeniería Alimentaria. En base a dicha información se ha realizado una lista de empresas contratantes de los egresados con su grado de rotación y evolución de la contratación en el último año.

Las principales empresas contratantes según este análisis se listan a continuación:

Danone

Mahou San Miguel

Tragsatec

Universidad Politécnica de Madrid

FI Group

ACIE ? Agencia de Certificación Española

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación

Universidad Complutense de Madrid

Grupo Tragsa

Mercadona

Los cargos más habituales entre estos profesionales son: Técnico de calidad (12 profesionales), Director de proyecto (8 profesionales), Consultor (8 profesionales), Técnico (7 profesionales), Ingeniero de proyecto (7 profesionales), Jefe de aseguramiento de la calidad (6 profesionales), Manager (6 profesionales), Técnico de control de calidad (6 profesionales), Consultor de desarrollo e investigación (5 profesionales) e Investigador (5 profesionales). Las aptitudes más demandadas son la capacidad de análisis (39% del total de profesionales), ingeniería (38%), AutoCAD (37%), e industria alimentaria (35%).

De forma más orientada, se ha realizado otro **estudio en LinkedIn**, aplicando filtros específicos para identificar sólo egresados de la titulación entre los cursos 2018-19 y 2022-23, lo que ha permitido el seguimiento de 143 egresados, que representan el 72,6% del total. De estos egresados, sólo 9 no están trabajando y 12 están estudiando estudios de Máster, lo que se traduce en una elevada tasa de ocupación (85,3%).

Por otra parte, el 56,6% de estos egresados ha cursado o está cursando estudios de Máster y de ellos, el 34,6% han cursado o cursan Másteres en la propia ETSIAAB: 18 el Máster en Ingeniería Agronómica, 6 el Máster en Ingeniería Agronómica y Economía Agraria y 7 el Máster en Ingeniería Alimentaria aplicada a la Salud.

El análisis de los sectores en los que desarrollan su actividad profesional se distribuyen de la siguiente manera: un 20,5% trabajan como técnicos o directivos de seguridad y/o calidad alimentaria, un 19,7% en gestión de proyectos, un 19,7% como técnicos de producción, un 9,0% en consultoría y un 4,1% como técnicos de I+D.

Los resultados del **estudio de satisfacción de estudiantes de grado en Ingeniería Alimentaria para el curso 2022-23**, en el ámbito 3, indican que los alumnos valoran con un 6,41 sobre 10 (frente a 6,55 de media en la UPM) los sistemas de orientación profesional de los estudiantes. Consideran que la universidad y/o el centro presentan suficientes ofertas de empleo y/o actividades de orientación profesional (6,07 sobre 10), que estas son adecuadas al perfil de sus estudios (6,62 sobre 10) y que dichas actividades han cubierto sus expectativas (6,36 sobre 10).

4.6 Sistema de quejas, sugerencias y felicitaciones

4.6.1 Análisis de la implantación del sistema de quejas, sugerencias y felicitaciones

Implantado

Se ha desarrollado según el PR/SO/006 (Gestión de quejas, sugerencias y felicitaciones) del SAIC del Centro, y se encuentra implantado, estando disponible en el pie de la página web de la ETSIAAB (www.etsiaab.upm.es) con la denominación "Buzón QSF" y en el punto 06 del apartado de "Calidad".

4.6.2 Análisis de los resultados del sistema de quejas, sugerencias y felicitaciones

Satisfactorios

En el Buzón QFS de la ETSIAAB, a lo largo del curso 2022-23 se han recibido 4 comunicaciones en el Grado de Ingeniería Alimentaria, de las cuales 2 son quejas y 2 son felicitaciones. Las quejas están relacionadas con la docencia de la titulación (organización docente/coordinación/instalaciones implicadas en la actividad docente). Entre las felicitaciones, 1 tiene que ver con la docencia de la titulación y 1 con el gabinete de atención psicológica. Todas las incidencias están cerradas y fueron respondidas en un plazo mínimo, según lo establecido en el PR/SO/006.

El número de comunicaciones ha descendido considerablemente desde el curso anterior. Es especialmente remarcable que las quejas han descendido de 7 a 2.

Los resultados del **estudio de satisfacción de estudiantes de grado en Ingeniería Alimentaria para el curso 2022-23**, en el ámbito 4, reflejan que los estudiantes valoran con un 6,36 sobre 10 (frente a 5,77 de la media de la UPM) los sistemas de alegaciones, reclamaciones y sugerencias. Los medios para plantear una sugerencia, queja o reclamación les parecen adecuados a sus necesidades (6,61 sobre 10), han quedado satisfechos con las soluciones recibidas (6,02 sobre 10) y el tiempo de respuesta les ha parecido adecuado (6,41 sobre 10).

5. Análisis de las propuestas de mejora de cursos anteriores

5.1 Análisis de las mejoras propuestas en cursos anteriores.

Propuesta 1	
Problema que se detectó	Carencias y/o duplicidades en los temarios de algunas asignaturas
Descripción de la Propuesta de mejora	Organizar reuniones entre los coordinadores de las asignaturas implicadas
¿Ha sido implantada?	Si
Valoración de su eficiencia y viabilidad o razón de la no implantación	Se han continuado realizando reuniones de coordinación entre dos o más asignaturas cuando así se ha puesto de manifiesto en los informes de asignatura, de semestre o en las reuniones de coordinación. Las reuniones están bien valoradas tanto por los profesores como por los estudiantes involucrados.

Propuesta 2	
Problema que se detectó	Número de prácticas de laboratorio inferior al que los estudiantes demandan
Descripción de la Propuesta de mejora	Mejorar la coordinación de las asignaturas y grupos de alumnos y mejorar la disponibilidad de laboratorios y plantas piloto
¿Ha sido implantada?	Si
Valoración de su eficiencia y viabilidad o razón de la no implantación	En el curso 2022-23 se han incrementado las clases prácticas en varias asignaturas (entre ellas, en las asignaturas de Procesos y Tecnología en la Industria Enológica, de Cereales y Láctea), y las comisiones de coordinación horizontal han hecho esfuerzos por gestionar los grupos de prácticas correctamente, de forma que no existiesen solapamientos entre prácticas de distintas asignaturas para los mismos alumnos. Además, la Dirección de la Escuela está involucrada en un proceso de mejora de las instalaciones de plantas piloto.

Propuesta 3	
Problema que se detectó	Dificultad para evaluar las competencias transversales, SO de ABET y RA de EUR-ACE
Descripción de la Propuesta de mejora	Reducir el número de competencias asignadas a cada asignatura y facilitar la evaluación de las mismas aumentando la información a los profesores involucrados
¿Ha sido implantada?	Si

Valoración de su eficiencia y viabilidad o razón de la no implantación	<p>En el marco de un Proyecto de Innovación Educativa, la Subdirección de Calidad junto con los coordinadores de grado han definido nuevas competencias transversales, han realizado una asignación de las mismas reduciendo el número asignado a cada asignatura, y han facilitado herramientas para trabajar y evaluar las competencias transversales. Se han realizado reuniones con los coordinadores de las asignaturas del grado y reuniones con los coordinadores de las asignaturas que comparten competencia, con el fin de poner en común toda la información relativa a este proceso.</p>
-------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Propuesta 4	
Problema que se detectó	Poco conocimiento del grado por parte de los alumnos de Bachillerato
Descripción de la Propuesta de mejora	Dar a conocer el grado por medio del programa AULA, la promoción del grado en institutos y otras vías
¿Ha sido implantada?	Si
Valoración de su eficiencia y viabilidad o razón de la no implantación	Se ha asistido al Salón Internacional del Estudiante (AULA) para promocionar el grado en Ingeniería Alimentaria entre estudiantes de Bachillerato. También se han establecido contactos y se han realizado talleres para acoger a los estudiantes de Bachillerato y acercarlos a las temáticas prácticas relacionadas con la Ingeniería Alimentaria.

6. Fortalezas y debilidades de la titulación

6.1 Fortalezas de la titulación

La principal fortaleza del título reside en que prepara a los alumnos para el desempeño de funciones relacionadas con un sector industrial clave en el desarrollo de la economía española. El sector alimentario es el segundo sector económico del país y el tercero en la UE. La doble capacidad de Tecnología de Alimentos e Ingeniería con las que se titulan los egresados les hacen ser destinatarios de puestos laborales altamente demandados, desde técnicos de calidad hasta ingenieros de proyectos.

Como carácter distintivo, el grado en Ingeniería Alimentaria impartido en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica, Alimentaria y de Biosistemas tiene a su disposición unas instalaciones diferenciadoras en la docencia en el sector alimentario: el centro experimental Rodríguez Delbecq, constituido por una bodega y una quesería a escala semiindustrial. Además la Escuela dispone de otras instalaciones piloto en industrias cárnicas y derivadas de cereales. Estas instalaciones se emplean para el desarrollo de clases prácticas y proyectos de investigación en el marco de las industrias enológicas y lácteas, pero además se emplean para promover, apoyar y realizar actividades I+D+i y de transferencia tecnológica.

En lo relativo a los aspectos organizativos del título, se considera una fortaleza la alta cualificación del personal PDI y PAS implicado y las instalaciones de las que se dispone (además de las plantas piloto semiindustriales, la ETSIAAB dispone de campos de experimentación, laboratorios, equipamientos, tecnología, bibliotecas, etc) para el desarrollo tanto teórico como práctico del plan de estudios. Esta cualificación queda patente en el alto grado de compromiso con la innovación docente reflejado en la participación del profesorado en grupos y proyectos de innovación docente.

Todo esto ha permitido que el grado en Ingeniería Alimentaria disponga de las acreditaciones otorgadas por las agencias de acreditación norteamericana ABET y europea EUR-ACE. La acreditación de ABET ha sido renovada recientemente por un período de cuatro años más, y la acreditación EUR-ACE ha conseguido la renovación por un período de seis años. Asimismo, se consideran como fortalezas de la titulación todos los aspectos relacionados con la gestión y seguimiento del plan de calidad del centro (Sistema de Aseguramiento Interno de la Calidad de la ETSIAAB).

6.2 Debilidades de la titulación

Una debilidad del título es que, a pesar de que el número de preinscripciones es grande, las que se materializan en matriculaciones no son tan elevadas y los estudiantes de primer curso tienen nivel de conocimientos de entrada muy dispar. Se está haciendo especial esfuerzo en dar a conocer el grado entre los estudiantes de bachillerato en espacios como AULA y por diferentes medios de comunicación, y se busca eliminar las desigualdades de conocimiento mediante herramientas como Punto de Inicio.

Se considera una debilidad la tasa de abandono del título en primer curso, a pesar de que ha disminuido del 22,2 al 18,3% y está por debajo del valor previsto en la memoria de verificación (25%). También el absentismo y la tendencia negativa en las tasas de resultados.

De cara a las salidas profesionales de los egresados, se observa todavía una falta de conocimiento de la titulación.

7. Propuestas de mejora para los cursos académicos siguientes

7.1 Propuestas de mejora fundamentales a adoptar en los cursos académicos siguientes

Propuesta 1	
Problema detectado	Carencias y/o duplicidades en los temarios de algunas asignaturas
Breve descripción de la Propuesta de mejora	Continuar organizando reuniones entre los coordinadores de las asignaturas implicadas
Agentes responsables	Comisión de Coordinación
Grado de prioridad	Alto

Propuesta 2	
Problema detectado	Dificultad para trabajar y evaluar competencias transversales y competencias relacionadas con las acreditaciones ABET y EUR-ACE
Breve descripción de la Propuesta de mejora	Aportar documentación e información que permita a los coordinadores el diseño de actividades adecuadas para el desarrollo y evaluación de la competencia
Agentes responsables	Comisión de Coordinación, Subdirección de Calidad, coordinadores de asignatura
Grado de prioridad	Alto

Propuesta 3	
Problema detectado	Bajo número de visitas a empresas e instituciones por parte de los estudiantes
Breve descripción de la Propuesta de mejora	Promover la organización de viajes de estudios al menos en los cursos superiores
Agentes responsables	Comisión de Coordinación, coordinadores de asignaturas
Grado de prioridad	Medio

Propuesta 4	
Problema detectado	Aumento del absentismo y disminución de las tasas de resultados de la titulación
Breve descripción de la Propuesta de mejora	Definir estrategias que fomenten la participación, la asistencia a clases y la mejora de los resultados académicos
Agentes responsables	Coordinadores, Comisiones de Coordinación de grados, Equipo Directivo
Grado de prioridad	Alto

Propuesta 5	
-------------	--

Problema detectado	Carencias en la formación de temas específicos (programación, digitalización, diseño higiénico...)
Breve descripción de la Propuesta de mejora	Organizar talleres y/o seminarios impartidos por profesionales del sector
Agentes responsables	Comisión de Coordinación, Equipo Directivo
Grado de prioridad	Medio



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

PR/ES/003
PROCESO DE SEGUIMIENTO DE
TÍTULOS OFICIALES

ANX-PR/ES/003-03
INFORME ACADÉMICO DE LA TITULACIÓN



E.T.S. de Ingeniería
Agronómica, Alimentaria
y de Biosistemas

ANEXOS

ANEXO 1: Datos de selección y admisión de estudiantes

A1.1. Tabla resumen del proceso de selección y admisión de estudiantes

Oferta de plazas	143
Nº de solicitudes en primera opción en el proceso de preinscripción	89
Nº de solicitudes en segunda y sucesivas opciones en el proceso de preinscripción	622
Nº de admitidos	194
Nº de alumnos que inician estudios en primero (con sólo matrícula en primero)*	118
Nº de alumnos de nuevo ingreso por preinscripción	119
Nº de alumnos de nuevo ingreso por preinscripción en primera opción	50
Nº de alumnos de promoción	113
Nota mínima de admisión a la titulación (de los admitidos)	5.99
Nota media de admisión a la titulación (de los admitidos)	8.72

* En el caso de títulos que forman parte de un doble grado, este indicador puede no ser preciso.

A1.2. Tasa de cobertura de admisión *

Relación porcentual entre el número de alumnos admitidos y las plazas ofertadas para estudiantes de nuevo ingreso en la titulación.

Curso	Oferta de Plazas	Nº de alumnos admitidos	Tasa Cobertura (%)
2022-23	143	194	135.66
2021-22	143	176	123.08
2020-21	143	164	114.69
2019-20	143	170	118.88
2018-19	143	117	81.82

* Esta tasa no es estándar, pero se utiliza para valoración.

A1.3. Tasa de cobertura de la titulación

Relación porcentual entre el número de alumnos que inician estudios en primero y las plazas ofertadas para estudiantes de nuevo ingreso de la titulación.

Curso	Oferta de Plazas	Nº de alumnos que inician estudios en primero	Tasa Cobertura (%)
2022-23	143	118	82.52
2021-22	143	102	71.33
2020-21	143	100	69.93
2019-20	143	115	80.42
2018-19	143	85	59.44

ANEXO 2: Perfil de los alumnos matriculados

A2.1. Matriculados y egresados en el curso objeto del presente informe de titulación

Curso objeto del presente informe de titulación	Número
Nº de alumnos matriculados en la titulación	499
Nº de alumnos de promoción* matriculados por primera vez	113
Egresados	30

* Alumnos de promoción: Alumno que, no habiendo estado previamente matriculado en la UPM, inicia sus estudios en una titulación en primero y procede de alguna de estas vías de acceso: Pruebas de Acceso a la Universidad o equivalentes, Formación Profesional o equivalentes o mayores de 25 años.

Alumnos cuyo curso más alto en el que están matriculados es:	Número	Alumnos cuyo curso más bajo en el que están matriculados es:	Número
1º curso	130	1º curso	295
2º curso	118	2º curso	126
3º curso	101	3º curso	34
4º curso	150	4º curso	44
5º curso	--	5º curso	--
Otros	--	Otros	--

ANEXO 3: Tasas de resultados académicos de la titulación por curso académico

A3.1. Tasa de rendimiento de la titulación (para el curso objeto del informe)

Relación porcentual entre el número de créditos superados y el número total de créditos matriculados en cada curso académico en la titulación.

Curso	Nº créditos superados	Nº créditos matriculados	Tasa de Rendimiento (%)
2022-23	14559	26074	55.84
2021-22	14761	24229	60.92
2020-21	14595	22739	64.18
2019-20	11732	17186	68.26
2018-19	5722	11118	51.46

A3.2. Tasa de abandono del primer curso (según fundación Madri+d)

Relación porcentual entre los estudiantes de una cohorte de entrada C matriculados en la titulación en el curso académico X, que no se han matriculado en dicha titulación en los cursos X+1 y X+2 y el número total de estudiantes de la cohorte de entrada C que se matricularon en la titulación en el curso académico X.

Cohorte de entrada	"C" Nº de alumnos de nuevo ingreso en el curso X*	Nº de alumnos de nuevo ingreso no matriculados en el curso X+1	Nº de alumnos de nuevo ingreso no matriculados en el curso X+2	Nº de alumnos de nuevo ingreso que abandonan en 1º curso	Tasa de Abandono de primer curso (%)
2020-21	93	17	28	17	18.28
2019-20	114	19	30	19	16.67

* En el caso de los títulos de Grado, no se trata de los alumnos de nuevo ingreso, sino de los alumnos de promoción.

A3.3. Tasa de abandono (según RD 1393/2007) *

No hay datos en la base de datos sobre la Tasa de Abandono RD para este plan

A3.4. Tasa de eficiencia de la promoción (según Fundación Madri+d)*

Relación porcentual entre el número total de créditos del plan de estudios de los que debieron haberse matriculado a lo largo de sus estudios el conjunto de egresados* de un determinado año académico y el número total de créditos en los que realmente han tenido que matricularse.

Alumnos de promoción: Alumno que, no habiendo estado previamente matriculado en la UPM, inicia sus estudios en una titulación en primero y procede de alguna de estas vías de acceso: mayores de 25 años, COU, Selectividad de COU, Selectividad de LOGSE o Formación Profesional de segundo grado.

Cohorte de graduación	Nº de egresados de promoción**	Nº de créditos teóricos de los alumnos de promoción	Nº créditos matriculados de los alumnos de promoción	Tasa de Eficiencia de la Promoción (%)
2022-23	26	6324	8521	74.22
2021-22	11	2643	2989	88.42
2020-21	2	460	488	94.26
2019-20	--	--	--	--

*El conjunto de los egresados a tener en cuenta son los considerados de promoción para las titulaciones de Grado y los alumnos que inician en primero para las titulaciones de Máster.

**Alumnos de promoción: Alumno que, no habiendo estado previamente matriculado en la UPM, inicia sus estudios en una titulación en primero y procede de alguna de estas vías de acceso: mayores de 25 años, COU, Selectividad de COU, Selectividad de LOGSE o Formación Profesional de segundo grado.

A3.5. Tasa de eficiencia de la titulación

Relación porcentual entre el número total de créditos superados del plan de estudios a lo largo de sus estudios en el conjunto de egresados de un determinado año académico y el número total de créditos en los que realmente han tenido que matricularse.

En este caso, se consideran todos los graduados.

Cohorte de graduación	Nº de egresados*	Nº de créditos teóricos	Nº créditos matriculados	Tasa de Eficiencia (%)
2022-23	30	7179	9532	75.31
2021-22	12	2859	3222	88.73
2020-21	2	460	488	94.26
2019-20	0	--	--	--

*En este caso, se consideran todos los egresados.

A3.6. Tasa de graduación de la titulación *

Porcentaje de estudiantes que finalizan la enseñanza en el tiempo previsto en el plan de estudios o en un año académico más en relación a su cohorte de entrada.

Cohorte de entrada	Nº de alumnos de nuevo ingreso**	Nº de alumnos que finalizan en tiempo previsto	Nº de alumnos que finalizan en un curso más al previsto***	Tasa de Graduación (%)
2021-22	98	0	0	0.00
2020-21	93	0	0	0.00
2019-20	114	0	0	0.00

* En determinadas titulaciones, los datos de la cohorte de entrada varían debido al traslado de alumnos que se produce entre titulaciones del centro. Esto puede dar lugar a aparentes contradicciones, pero la tasa final se considera correcta.

** En el caso de los títulos de Grado, no se trata de los alumnos de nuevo ingreso, sino de los alumnos de promoción.

*** En el último curso mostrado, puede suceder que en la Tasa de Graduación calculada falten "los alumnos que finalizan en un curso más al previsto" y que por lo tanto sea incompleta, pero se ha preferido incluirla para que se pueda considerar ese dato en el análisis.

ANEXO 4: Tasas de resultados académicos de las asignaturas por semestre y curso académico

La tasa de cada semestre se ha calculado del siguiente modo:

$$\frac{\sum_{i=1}^N (\text{tasa_asig}(i) \cdot \text{n}^{\circ} \text{ creditos}(i) \cdot \text{n}^{\circ} \text{ matriculados}(i))}{\sum_{i=1}^N (\text{n}^{\circ} \text{ creditos}(i) \cdot \text{n}^{\circ} \text{ matriculados}(i))}$$

A4.1. Tasa de rendimiento

Relación porcentual entre el nº de alumnos aprobados y el nº de alumnos matriculados.

Convocatoria Ordinaria:

Semestre *	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
1	26.30	26.27	28.49	32.00
2	67.16	49.44	55.33	44.28
3	59.60	78.01	56.89	52.88
4	61.66	29.34	29.57	27.34
5	59.60	77.30	43.21	38.20
6	91.39	67.27	63.56	50.88
7	--	88.41	80.69	63.06
8	--	96.82	96.94	90.21

*Se refiere a la ordenación numérica que reciben los semestres incluyendo todas las asignaturas organizadas en su secuencia temporal.

Convocatoria Ordinaria y extraordinaria*:

Semestre	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
1	46.36	41.53	48.49	46.79
2	73.84	58.04	61.81	52.35
3	74.27	82.16	64.58	60.76
4	72.78	46.17	43.75	43.36
5	73.00	85.27	58.83	50.89
6	92.56	71.69	69.18	55.74
7	--	95.54	89.56	83.61
8	--	98.21	97.73	92.91

*En los títulos en los que se imparte docencia de las asignaturas en los dos semestres, debe tenerse en cuenta esta circunstancia en la interpretación de las tasas.

A4.2. Tasa de éxito

Relación porcentual entre el nº de alumnos aprobados y el nº de alumnos presentados.

Convocatoria Ordinaria:

Semestre	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
1	36.03	36.42	37.63	42.96
2	78.35	64.10	70.93	61.87
3	72.26	83.66	70.33	62.57
4	70.07	36.98	39.24	34.09
5	73.62	80.69	49.30	50.58
6	95.13	78.04	73.59	61.11
7	--	91.05	85.68	68.38
8	--	97.73	97.96	97.14

Relación porcentual entre el nº de alumnos aprobados y el nº de alumnos presentados.

Convocatoria Ordinaria y extraordinaria*:

Semestre	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
1	38.39	36.12	59.66	58.34
2	73.84	57.73	75.81	68.28
3	68.53	81.43	74.35	69.94
4	69.34	38.49	55.60	51.51
5	63.85	79.09	66.52	58.82
6	92.61	73.47	79.06	66.36
7	--	91.04	93.30	88.27
8	--	97.20	98.73	98.88

*En los títulos en los que se imparte docencia de las asignaturas en los dos semestres, debe tenerse en cuenta esta circunstancia en la interpretación de las tasas.

A4.3. Tasa de absentismo

Relación porcentual entre el nº de alumnos NO presentados y el nº de matriculados.

Convocatoria Ordinaria:

Semestre	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
1	27.63	29.61	25.83	25.55
2	15.22	24.12	22.82	29.81
3	17.34	6.99	19.40	16.13
4	12.89	24.99	31.44	25.44
5	17.60	4.98	15.73	25.34
6	4.19	18.07	17.63	24.48
7	--	3.02	6.48	8.75
8	--	0.91	1.02	7.22

Convocatoria Ordinaria y extraordinaria*:

Semestre**	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
1	15.90	20.54	19.16	20.40
2	12.34	19.45	18.80	24.65
3	8.08	5.81	13.67	13.48
4	7.54	19.99	25.56	21.34
5	3.80	3.32	12.14	15.46
6	3.49	15.29	15.16	21.80
7	--	1.98	4.25	5.62
8	--	0.89	0.97	6.08

*Se consideran "NO presentados" a los alumnos que no se han presentado ni en la convocatoria ordinaria ni en la extraordinaria.

**En los títulos en los que se imparte docencia de las asignaturas en los dos semestres, debe tenerse en cuenta esta circunstancia en la interpretación de las tasas.

ANEXO 5: Propuestas a la COA por parte de los Coordinadores de asignatura

Las siguientes propuestas de mejora han sido elaboradas por los Coordinadores de Asignatura en los respectivos Informes de Asignatura de la titulación.

A5.1. Propuestas a la COA por parte de los Coordinadores de asignatura

Asignatura	Propuesta
205000136 - Matemáticas I	La coordinación es correcta
205000139 - Cálculo Numérico y Programación	La asignatura permite un enfoque independiente de las competencias adquiridas en otras asignaturas, incluso del mismo área, como es las matemáticas. Se puede construir el aprendizaje de la asignatura con los conocimientos básicos en matemáticas adquiridos en bachillerato. De esta forma, la asignatura es un oportunidad para afianzar ciertos contenidos de las asignaturas de matemáticas del grado. En este lado se encuentran, por ejemplo, los procedimientos iterativos para el cálculo de nociones como la integral o la solución de un problema de valores iniciales para una ecuación diferencial ordinaria.
205000140 - Estadística	No se realizan propuestas a la COA.
205000141 - Física General	No se realizan propuestas a la COA
205000145 - Biología Aplicada a la Ingeniería Alimentaria	No se realizan sugerencias al respecto
205000146 - Expresión Gráfica	No se realizan propuestas a la COA.
205000148 - Introducción a la Administración de Empresas	No hay propuestas para la Coordinación Académica ya que para cursar esta asignatura no se requiere que los estudiantes hayan adquirido previamente ciertas competencias.
205000151 - Bioquímica	La coordinación vertical es correcta.
205000154 - Estructuras de Hormigón y de Acero	Se espera que las propuestas implantadas en relación con la Coordinación vertical permitan observar mejoría en los resultados a partir del curso 2023_24
205000159 - Procesos y Gestión de Subproductos en la Industria Agroalimentaria	Importante coordinación de contenidos con algunas materias. Hay aspectos generales de las reacciones del metabolismo animal (postmortem) y vegetal (deterioro postcosecha) que el alumno no recuerda y deberían tener para avanzar en los procesos de la Industria Alimentaria.

205000162 - Inglés para la Comunicación Académica y Profesional	No se realizan propuestas a la COA.
205000164 - Elementos de Edificación y Geotecnia	<ul style="list-style-type: none"> • Recomendar a los alumnos que sean realistas en sus previsiones y se matriculen exclusivamente de los ECTS correspondientes a aquellas asignaturas a cuyas clases vayan a poder asistir y cuyas actividades vayan a poder realizar. • Analizar y estudiar los calendarios de las pruebas de evaluación para tratar de evitar una concentración excesiva de exámenes en pocos días y distanciar entre sí las pruebas de aquellas asignaturas que a los alumnos les resultan más complicadas de aprobar.
205000166 - Ingeniería del Frio	Ninguna.
205000167 - Gestión y Aprovechamiento de Residuos	No se realizan sugerencias.
205000169 - Operaciones Unitarias I	Se consideran adecuadas las reuniones de coordinación vertical realizadas. No hay propuestas de mejora.
205000173 - Técnicas Emergentes de Conservación y Envasado	Consideramos que la coordinación vertical es adecuada.
205000174 - Gestión de la Calidad y Seguridad Alimentaria	No se sugieren.
205000175 - Procesos y Tecnología en la Industria Cárnica	No se realizan sugerencias. El funcionamiento de la COA nos parece correcto.
205000181 - Diseño de Nuevos Alimentos	No se proponen.
205000185 - Tecnología de Zumos y Vegetales	No hay propuestas
205000186 - Logística y Gestion de Stock	No se realizan propuestas a la Comisión Académica ya que la coordinación se considera correcta