



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

20IG - Grado en Ingeniería Agrícola

CURSO ACADÉMICO

2022-23

RESPONSABLE

DANIEL PALMERO LLAMAS

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.....	3
4. Valoración del cumplimiento de lo establecido en la memoria de verificación.....	5
5. Análisis de las propuestas de mejora.....	11
6. Fortalezas y debilidades.....	12
7. Propuestas de mejora para los cursos siguientes.....	14

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	20IG - Grado en ingeniería agrícola
Número de expediente (RUCT)	2503445
Universidad	Universidad Politécnica de Madrid
Centro	20 - E.T.S. De Ingeniería Agronómica, 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	Daniel Palmero Llamas
Representante de alumnos	Sherezade Gozalo Cañas
Representante del personal administrativo y de servicios *	Maria Luisa Gallego Garcia
Vocales	Maria Jesus Villamide Diaz Eutiquio Gallego Vazquez Natalia Hernandez Sanchez Maria Dolores Carro Travieso Belen Diezma Iglesias Francisco Javier Caniego Monreal Maria Victoria Gomez Del Campo G. Valcarcel Juan Manuel Arroyo Sanz 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

La valoración académica de la titulación en términos de coordinación horizontal y vertical, así como en la adquisición de resultados de aprendizaje es satisfactoria y muestra un compromiso con la mejora continua por parte del profesorado. Los Informes de las asignaturas y los diferentes semestres reflejan esfuerzos para abordar las carencias iniciales detectadas en la formación de los estudiantes y mejorar la asistencia y participación en las clases. Las actas de la Comisión Vertical destacan la importancia de la coordinación efectiva entre asignaturas y niveles de estudio, además de enfocarse en la implementación de propuestas de mejora. Se han identificado problemas en la coordinación y adquisición de aprendizaje, para los cuales se han adoptado medidas correctivas, si bien el grado de eficacia de estas medidas varía según el caso.

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

La adquisición de los resultados de aprendizaje por parte de los estudiantes, según los Informes de las asignaturas de los ocho semestres, muestra un panorama mixto. Algunas asignaturas evidencian tasas de éxito y rendimiento satisfactorias, mientras que otras enfrentan desafíos, como altas tasas de abandono o dificultades en la adquisición de competencias específicas. Se observa una variación en el rendimiento y la participación estudiantil entre las distintas materias, lo que indica la necesidad de enfoques diferenciados y adaptativos para mejorar la eficacia del proceso educativo.

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

Los datos del Anexo 1 de la Universidad Politécnica de Madrid muestran una tendencia positiva en la admisión y selección de estudiantes. Para el curso 2022-23, la oferta de plazas fue de 132, con 189 admitidos, lo que resulta en una tasa de cobertura de admisión del 143.18%. 122 alumnos eligieron la titulación como primera opción en el proceso de preinscripción, algo que se valora muy positivamente y que creemos que redundará en mejorar las tasas de absentismo en los cursos venideros. La nota media de admisión fue alta, con un 8.96. Además, la tasa de cobertura de la titulación, que mide el porcentaje de alumnos que inician estudios en primero respecto a las plazas ofertadas, fue del 88.64% en 2022-23, mostrando un incremento constante en comparación con años anteriores. Estos datos reflejan una demanda creciente en la la matriculación.

3.2 Tasas de resultados de titulación (Ver Anexo 3)

Satisfactorias

Los datos del Anexo 3 muestran varias tendencias en los resultados académicos de la titulación: La tasa de Rendimiento disminuyó ligeramente de 59.87% en 2021-22 a 57.03% en 2022-23. Aunque hay una disminución, sigue siendo una cifra considerable. la tasa de Abandono de Primer Curso es ligeramente mayor en 2020-21 (15.52%) en comparación con 2019-20 (14.55%). Esta tasa refleja un incremento moderado en el abandono durante el primer año y se ha de seguir trabajando para intentar que se reduzca. En ese sentido el trabajo realizado en la asignatura de "Taller de alimentos" de primer curso está ofreciendo a los alumnos una visión de las diferentes posibilidades de los estudios de I. Agrícola, ayudando a paliar esa tasa de abandono inicial. Respecto a la tasa de Eficiencia de la Promoción, si bien hubo una pequeña disminución del 89.66% en 2021-22 al 88.21% en 2022-23, sigue manteniéndose elevada. Al igual que la tasa de Eficiencia de la Titulación, que también disminuyó ligeramente de 89.99% en 2021-22 a 86.90% en 2022-23.

En resumen, se observa una ligera disminución en las tasas de rendimiento y eficiencia, mientras que la tasa de abandono muestra un aumento leve.

3.3 Tasas de resultados de asignaturas

Satisfactorias

El análisis de los informes académicos de primer curso, correspondientes al primer y segundo semestre de la titulación, revela variaciones en las tasas de rendimiento y éxito de diferentes asignaturas. Asignaturas como "Matemáticas I" y "Física General" han mostrado mejoras en el rendimiento y el éxito, aunque aún existen desafíos en términos de absentismo y adquisición de competencias clave. Por otro lado, asignaturas como "Expresión Gráfica" y "Bioquímica y Biología Celular" han enfrentado dificultades, con bajas tasas de éxito y altos niveles de absentismo, lo que sugiere la necesidad de estrategias específicas para mejorar la participación y el aprendizaje en estas áreas.

En los informes de segundo curso (tercer y cuarto semestre), se observa una alta variación en el rendimiento de las asignaturas. Algunas, como "Bases y Técnicas de la Producción Vegetal" y "Ecología", presentan tasas de éxito y rendimiento más bajas, mientras que otras como "Nutrición Animal" y "Hidráulica" muestran resultados más positivos. Estos informes resaltan la importancia de adaptar las estrategias pedagógicas y mejorar la preparación inicial de los estudiantes para abordar las deficiencias en asignaturas específicas.

El análisis de los informes académicos de tercer curso, correspondientes a los semestres quinto y sexto, muestra una diversidad en las tasas de resultados académicos de las asignaturas. Por ejemplo, en el quinto semestre, asignaturas como "Bases Genéticas de la Mejora Vegetal" y "Estadística" presentan tasas de éxito y rendimiento variadas, mientras que en el sexto semestre, asignaturas como "Mecánica de Materiales y Análisis Estructural" enfrentan desafíos significativos con tasas de éxito más bajas. Estos informes resaltan la importancia de la preparación inicial de los estudiantes para ciertas asignaturas específicas.

En los informes de cuarto curso se observan variaciones en el rendimiento y éxito de diferentes asignaturas. Algunas asignaturas, como "Producción de Monogástricos" y "Técnicas de la Producción Hortícola", enfrentan desafíos con tasas de éxito y rendimiento bajas. Por otro lado, asignaturas como "Programas Informáticos en Proyectos de Ingeniería" y "Sistemas de Información Geográfica" muestran resultados más positivos, destacando en el rendimiento y el éxito.

El estudio específico de la asignatura "Estructuras de Hormigón y de Acero" del Grado de Ingeniería Agrícola revela varios aspectos importantes. Aunque los resultados obtenidos en la asignatura han sido insatisfactorios, se ha observado una mejoría con respecto al curso anterior. La docencia presencial ha facilitado significativamente el seguimiento y el aprendizaje de los estudiantes. La asignatura tiene una carga docente elevada, con 6 ECTS, y presenta notable dificultad técnica, debido al manejo de numerosos conceptos físicos y matemáticos. Se aconseja que los alumnos no se matriculen en esta asignatura si no han superado la asignatura previa de "Mecánica de Materiales". También es importante que hayan cursado y/o aprobado "Elementos de edificación y geotecnia" del tercer curso, ya que ambos cursos requieren conocimientos básicos aplicados directamente en "Estructuras de Hormigón y de Acero".

Un desafío adicional es que muchos estudiantes se matriculan en un número de ECTS excesivo por semestre, lo que puede afectar su rendimiento en esta asignatura. El 40% de los estudiantes se matricularon en más de 30 ECTS y hasta un 25% entre 35 y 40 ECTS, lo que puede resultar en un abandono del estudio de alguna de las asignaturas.

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

El cumplimiento de la memoria de verificación ha sido completo, como lo atestiguan tanto el Comité de evaluación de la Fundación para el Conocimiento Madri+d que ha emitido en 2022 un informe favorable a la renovación de la acreditación del Grado de Ing. Agrícola. Como la Comisión de Acreditación del Sello EURACE cuyo informe final respalda la validez del sello hasta el 13 de marzo de 2029.

4.1.2 Análisis de los resultados obtenidos en el proceso de Seguimiento

Satisfactorios

El seguimiento ha sido continuo, tanto desde la dirección de la escuela por medio de la Subdirección de OA en temas docentes, como de la dirección de calidad y acreditaciones en los procesos de acreditación y calidad como de la subdirección de prácticas y empleabilidad tanto en prácticas como en la internacionalización de nuestros estudiantes. La coordinación de los diferentes cursos y la comisión vertical ha llevado un seguimiento continuo del desarrollo del curso académico.

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

Implantado

En cuanto a los procesos de evaluación docente tenemos los datos genéricos de Docencia de la convocatoria 20-21 (que nos enviaron en mayo de 2023) no por titulación.

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

Satisfactorios

De los 57 profesores presentados 53 Excelentes y 4 notables. La actual convocatoria 21-22 está en fase de presentación y resolución de reclamaciones.

4.2 Prácticas externas

4.2.1 Análisis del estado de implantación del proceso de prácticas externas

Implantado

En el curso académico, 26 estudiantes participaron en prácticas curriculares y 16 en prácticas extracurriculares. La duración promedio de las prácticas curriculares fue de 234.8 horas a lo largo de 76.5 días, otorgando un promedio de 5.3 ECTS. Las prácticas curriculares comenzaron en promedio el 15 de marzo de 2023 y finalizaron el 30 de mayo de 2023. Por otro lado, las prácticas extracurriculares tuvieron una duración promedio de 96.9 días, iniciando el 13 de enero de 2023 y concluyendo el 20 de abril de 2023.

4.2.2 Análisis de los resultados del proceso de prácticas externas

Satisfactorios

La valoración es positiva. Los estudiantes han participado activamente en prácticas curriculares y extracurriculares, distribuidas en una amplia variedad de empresas y entidades. Los resultados del informe de autoevaluación y del cuestionario de satisfacción global muestran una alta valoración de las competencias adquiridas y de la satisfacción con las prácticas. Los estudiantes calificaron su experiencia en una escala del 1 al 5, con una media general muy alta, cercana a 4.5. y tanto estudiantes como tutores participaron en este cuestionario, reflejando calificaciones igualmente altas, en promedio alrededor de 4.3. Las competencias específicas fueron calificadas individualmente, recibiendo en su mayoría puntuaciones superiores a 4.

Las competencias personales, técnicas y contextuales recibieron calificaciones altas, destacando la comunicación, el trabajo en equipo, el compromiso ético, la adaptabilidad y las relaciones interpersonales.

Los tutores profesionales y académicos también expresaron una alta satisfacción con el desempeño de los estudiantes, destacando su puntualidad, asistencia, actitud, habilidades de comunicación y capacidad de trabajo en equipo. Se resalta la buena adaptación de los estudiantes a sus respectivas prácticas y su contribución positiva a las entidades donde se desarrollaron.

En general, los informes reflejan una experiencia muy positiva y enriquecedora para los estudiantes,

proporcionando una sólida base de habilidades prácticas y profesionales relevantes para su futuro laboral en el campo de la Ingeniería Agrícola.

4.3 Movilidad

4.3.1 Análisis del estado de implantación del proceso de movilidad

Implantado

De un total de 7 plazas concedidas para realizar movilidad internacional (5 Erasmus, 1 América Latina, 1 Asia), 2 alumnos Erasmus renunciaron : uno por no poder cumplir al finalizar el curso los requisitos exigidos y el otro por decisión propia.

Los destinos de los 3 Erasmus fueron las Universidades europeas de Bolonia (2º semestre, 17 ECTS), Praga (curso completo, 49 ECTS) y Cracovia (2º semestre, 30 ECTS). En los 3 casos, formaron parte del reconocimiento los 12 ECTS optativos para los que hay una mayor flexibilidad respecto al reconocimiento de los ECTS obligatorios.

Un alumno tuvo como destino la Universidad de Buenos Aires (2º semestre, 18 ECTS) y otra alumna la Universidad de Nanjing, China, (12 ECTS).

Finalmente hubo un alumno que realizó movilidad nacional (SICUE) y tuvo como destino la Universidad de Salamanca (curso completo) y también tuvimos 1 alumno SICUE procedente de la Universidad de Castilla- La Mancha (curso completo). En definitiva, 6 alumnos del Grado realizaron movilidad.

4.3.2 Análisis de los resultados del proceso de movilidad

Satisfactorios

En el curso académico 2023-24, se ha registrado un incremento porcentual en la movilidad estudiantil, aunque en valores absolutos las cifras siguen siendo bajas, con 9-10 alumnos participando. Las razones de esta situación podrían incluir:

1. La política de reconocimiento de ECTS "asignatura por asignatura" complica el proceso y limita el número de ECTS reconocidos. La mayor flexibilidad en los ECTS optativos no compensa completamente esta limitación.
2. La falta de universidades europeas con programas integrados de agronomía e ingeniería dificulta el reconocimiento de asignaturas en el área de ingeniería agroforestal.
3. Los desafíos en la coordinación temporal del reconocimiento de ECTS con el progreso académico en la universidad de origen restringen la demanda de movilidad.
4. La preocupación de los estudiantes sobresalientes sobre interrumpir su trayectoria académica en la universidad de origen limita su participación en programas de movilidad.

En resumen, mejorar significativamente las cifras de movilidad en el contexto actual parece un desafío, aunque un aumento en las matrículas del grado podría mejorar las cifras absolutas de movilidad.

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

Los resultados de las encuestas están disponibles en el Observatorio Académico. Las encuestas a los alumnos son anuales, pero las realizadas al PDI y PTGAS se realizan con una periodicidad bianual, por lo que a este informe solo le corresponden las encuestas de satisfacción realizadas a los estudiantes y al PTGAS en 2023.

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

Los estudiantes han valorado aspectos como la metodología de enseñanza, la evaluación del aprendizaje, la orientación profesional, los recursos materiales y los servicios. Cada ámbito ha recibido una puntuación específica, reflejando las fortalezas y áreas de mejora en comparación con la media general de la universidad. Las valoraciones proporcionan una visión detallada de la percepción estudiantil respecto a su experiencia educativa en estos ámbitos.

El análisis del documento revela que los estudiantes del Grado en Ingeniería Agrícola de la Universidad Politécnica de Madrid han valorado positivamente varios ámbitos de su experiencia educativa. Cada ámbito se ha calificado en una escala de 0 a 10, y estas calificaciones han sido comparadas con la media de la UPM. Entre los ámbitos destacados se encuentran la metodología de enseñanza, la evaluación del aprendizaje, la orientación profesional, los recursos materiales y servicios, y otros aspectos clave de la experiencia estudiantil.

Respecto a la satisfacción del PTGAS, la encuesta realizada en 2023 ofrece resultados sobre la satisfacción del personal en varios ámbitos: acceso y promoción, evaluación y reconocimiento, formación, recursos materiales, servicios, información, y puesto de trabajo. Cada área incluye varias preguntas con puntuaciones de 0 a 10. La satisfacción en cada ámbito se compara con la media de la UPM. Las puntuaciones varían, reflejando diferencias en percepciones en cada área. La valoración final del informe proporciona una visión integral de la satisfacción del personal, considerando todas las áreas evaluadas y su comparación con el promedio general de la UPM. Destaca la alta valoración otorgada por los trabajadores en referencia a la conciliación entre tu vida laboral y personal, si bien aspectos como la promoción o el reconocimiento son valorados en menor medida por los trabajadores. No se dispone de datos desagregados para cada titulación.

4.5 Orientación e Inserción laboral

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

En vías de implantación

Actualmente, no hay indicadores específicos que midan directamente la inserción laboral de los egresados. Esto implica una dificultad para evaluar el éxito real de los programas y eventos destinados a mejorar la empleabilidad. Para obtener una evaluación más precisa de la inserción laboral, estamos desarrollando en coordinación con la subdirección de calidad y acreditaciones mecanismos de seguimiento de los egresados. Incluyendo encuestas regulares y sistemas de seguimiento de la carrera profesional de los egresados, lo cual proporcionaría datos valiosos para mejorar las estrategias de orientación y empleabilidad.

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

No aplica

La Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica Alimentaria y de Biosistemas ha organizado un número creciente de eventos de empleabilidad en los últimos años. Estos eventos son indicativos del esfuerzo de la institución por facilitar la inserción laboral de sus egresados, aunque no proporcionan una medida directa del éxito de estos esfuerzos.

4.6 Sistema de quejas, sugerencias y felicitaciones

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

Implantado

Los datos referentes al buzón de quejas y sugerencias, que son públicos y accesibles en la dirección https://www.etsiaab.upm.es/Docencia/Grados/IngAgricola2017?fmt=detail&prefmt=articulo&id=3053b76ef3fbe710VgnVCM1000009c7648a_____ muestran cuatro interacciones. Todas las incidencias han sido respondidas.

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

Satisfactorios

De las cuatro quejas relacionadas con aspectos docentes, dos eran por instalaciones docentes que han sido solucionadas y las otras dos las que presentó delegación de alumnos sobre la asignatura de Mecánica de materiales que se han tratado en el seno de la Comisión vertical y mediante diferentes reuniones transversales entre los responsables de las asignaturas y representantes de alumnos para abordar los problemas detectados. En respuesta a la queja presentada por los estudiantes, se han organizado reuniones para aclarar el contenido de la guía de aprendizaje y el sistema de evaluación, recomendando a los profesores una redacción más clara para el próximo curso. Se reconoce que las bajas tasas de rendimiento no son solo por la dificultad de las asignaturas, sino también por la dedicación de los estudiantes, apoyándose en datos de rendimiento de cursos anteriores. Además, se enfatiza que los docentes ya realizan ejercicios de dificultad creciente y ofrecen material complementario, promoviendo el uso de tutorías. Finalmente, se mencionan acciones previas realizadas en respuesta a quejas, como la coordinación entre asignaturas y ajustes en la metodología de enseñanza.

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	Necesidad de racionalizar y armonizar la adquisición y evaluación de las competencias transversales del título.
Descripción de la Propuesta de mejora	Participando activamente en la comisión para el estudio de las Competencias Transversales de la ETSIAAB en el marco de un nuevo Proyecto de Innovación educativa de Centro. Realizando reuniones con los coordinadores de las asignaturas donde se hubiera asignado una Competencia Transversal para poner en marcha su implantación y evaluación de acuerdo a criterios comunes con el resto de profesores del Centro con la misma CT asignada.
¿Ha sido implantada?	Si
Valoración de su eficiencia y viabilidad o razón de la no implantación	El proyecto de innovación educativa recientemente completado se centró en mejorar la asignación y evaluación de Competencias Transversales (CT) en grados y másteres de la ETSIAAB. Se racionalizó la asignación de CT por asignatura, lo que resultó en una disminución significativa en el número de asignaturas con CT asignadas. Se desarrollaron fichas y rúbricas para evaluar las CT, y se implementaron en las guías de las asignaturas y en Moodle. Se llevaron a cabo reuniones de coordinación y formación, y se colaboró interna y externamente, incluyendo con el Instituto de Ingeniería de España. Los resultados incluyeron una mejora en la visibilidad y evaluación de las CT y la creación de materiales de apoyo para el profesorado.

6. Fortalezas y debilidades de la titulación

6.1 Fortalezas de la titulación

Las principales fortalezas de la titulación pasan por un excelente plantel de profesorado y PAS, muchos de ellos especialistas de reconocido prestigio en las áreas en las que imparten docencia y muy implicados no solo a nivel de docencia sino también a nivel de experimentación. De nuevo como viene siendo habitual en las últimas convocatorias, son varios los proyectos de innovación educativa los que se han puesto en marcha este curso lo que es un claro indicador de la intención de mejora diaria en la metodología docente de los profesores del Grado. Por otro lado los alumnos son cada vez más vocacionales, con 122 alumnos de nuevo ingreso por preinscripción en primera opción.

Las instalaciones son otra de las principales fortalezas, con un buen número de laboratorios e infraestructuras (biblioteca) puestas a disposición de los alumnos del Grado, incluido un campo de experimentación de 16 hectáreas donde tiene lugar un buen número de experiencias que completan su formación en el ámbito de la producción animal y vegetal.

6.2 Debilidades de la titulación

Las principales dificultades y debilidades identificadas, y las acciones de mejora realizadas para combatirlas, son las siguientes:

- Alta tasa de absentismo, en especial en los primeros cursos del Grado. Y bajas tasas de rendimiento en algunas asignaturas, en especial en los últimos cursos.

Se ataca esta dificultad:

+ Realizando reuniones con los representantes del alumnado para acordar medidas que permitan disminuir esas tasas de absentismo.

+Realizando un análisis específico con reuniones entre los responsables de diferentes asignaturas con bajas tasas de rendimiento junto con los estudiantes, para evaluar posibles acciones de mejora.

+Implementado la impartición de clases para repetidores, la impartición de clases prácticas fuera del horario lectivo para disponer de más tiempo para profundizar en los contenidos teóricos, o la preparación de una monografía de la asignatura con gráficos 3D y problemas resueltos. Se han mejorado los criterios de evaluación recogidos en las guías docentes. Dedicando las primeras clases de las asignaturas donde se detectan más lagunas a realizar un diagnóstico previo de los conocimientos de los alumnos y hacer un repaso de los principales conocimientos que deberían haber adquirido en etapas previas y son fundamentales para cursar el título.

+ Mejorando los contenidos de una asignatura de primer curso "Taller de producción de alimentos" en la que los alumnos tienen la oportunidad de conocer las líneas de investigación llevadas a cabo por los docentes del Grado y Grupos de Investigación en los que participan para que comprendan las posibilidades futuras y la utilidad de proseguir sus estudios.

+ Fomentando el uso de las tutorías por parte de los alumnos, dado que en general suelen ser bastante reacios a utilizar este recurso.

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	Se desconoce el nivel de implantación de las competencias transversales y se hace necesario un seguimiento.
Breve descripción de la Propuesta de mejora	El nuevo proyecto concedido para nuestra universidad se enfoca en la evaluación de la repercusión real de las Competencias Transversales (CT) en nuestras titulaciones. Esta tercera fase permitirá recopilar resultados esenciales como el nivel de implantación de las CT, los resultados de las evaluaciones, y las opiniones de los profesores. La propuesta, aún en desarrollo de algunos detalles, busca no solo evaluar y ajustar el procedimiento establecido para la formación y evaluación de las CTs, sino también fortalecer la efectividad de estas competencias en el ámbito educativo. Este esfuerzo representa un paso importante hacia la mejora continua y la excelencia académica en nuestro centro.
Agentes responsables	Subdirección de calidad y acreditaciones
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	132
Nº de solicitudes en primera opción en el proceso de preinscripción	122
Nº de solicitudes en segunda y sucesivas opciones en el proceso de preinscripción	632
Nº de admitidos	189
Nº de alumnos que inician estudios en primero (con sólo matrícula en primero)*	117
Nº de alumnos de nuevo ingreso por preinscripción	139
Nº de alumnos de nuevo ingreso por preinscripción en primera opción	84
Nº de alumnos de promoción	111
Nota mínima de admisión a la titulación (de los admitidos)	5.00
Nota media de admisión a la titulación (de los admitidos)	8.96

* 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	132	189	143.18
2021-22	132	178	134.85
2020-21	132	111	84.09
2019-20	132	86	65.15
2018-19	132	87	65.91

* 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	132	117	88.64
2021-22	132	97	73.48
2020-21	132	65	49.24
2019-20	132	62	46.97
2018-19	132	62	46.97

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	419
Nº de alumnos de promoción* matriculados por primera vez	111
Egresados	24

* 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	131	1º curso	239
2º curso	84	2º curso	94
3º curso	66	3º curso	46
4º curso	138	4º curso	40
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	12256	21489	57.03
2021-22	11417	19070	59.87
2020-21	10952	16224	67.50
2019-20	9351	12060	77.54
2018-19	5144	8509	60.45

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	58	9	15	9	15.52
2019-20	55	8	14	8	14.55

* 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	18	4316	4893	88.21
2021-22	16	3779	4215	89.66
2020-21	3	716	716	100.00
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	24	5327	6130	86.90
2021-22	20	4379	4866	89.99
2020-21	3	716	716	100.00
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	86	0	0	0.00
2020-21	58	0	0	0.00
2019-20	55	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	39.18	39.29	31.41	40.27
2	68.62	44.31	31.39	32.03
3	62.64	58.59	44.22	47.95
4	69.78	44.80	39.49	32.14
5	73.38	54.04	53.61	44.11
6	97.49	80.28	68.93	60.45
7	--	90.49	77.65	60.38
8	--	83.92	86.50	67.93

*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	60.26	50.00	42.92	52.38
2	75.31	53.56	40.57	40.65
3	78.64	65.39	57.04	54.34
4	82.03	59.86	55.17	46.87
5	88.78	65.38	67.35	55.69
6	99.00	85.00	75.03	75.12
7	--	93.17	84.84	73.94
8	--	92.07	91.00	83.15

*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	52.20	52.08	41.80	49.00
2	81.33	62.95	49.28	45.44
3	69.78	67.13	57.62	58.75
4	73.92	55.92	51.63	42.84
5	77.02	61.57	67.45	57.60
6	98.97	86.18	79.90	78.23
7	--	93.47	86.73	70.10
8	--	89.96	92.38	80.95

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	52.24	50.76	53.50	61.90
2	79.30	59.18	60.30	53.48
3	69.57	63.25	67.10	63.81
4	70.27	54.54	69.47	58.41
5	78.21	58.99	79.22	67.08
6	99.03	83.24	85.91	87.18
7	--	91.60	92.84	80.47
8	--	89.67	97.40	95.38

*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	24.67	26.47	25.80	17.87
2	16.26	30.87	37.05	31.66
3	13.95	11.92	23.45	17.95
4	5.77	21.42	25.48	29.62
5	6.27	17.19	23.35	26.53
6	1.51	7.16	13.26	24.23
7	--	3.71	12.77	17.61
8	--	6.53	8.01	15.76

Convocatoria Ordinaria y extraordinaria*:

Semestre**	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
1	11.01	20.90	20.60	15.04
2	14.08	26.76	32.75	25.77
3	6.45	10.32	15.07	15.05
4	4.74	16.03	20.72	22.54
5	2.53	12.38	16.61	19.78
6	1.00	5.63	11.98	14.21
7	--	2.96	10.40	11.22
8	--	5.59	6.49	12.23

*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
205000068 - 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.
205000073 - Química Aplicada a la Ingeniería Agrícola	No se consideran propuestas
205000075 - Bioquímica y Biología Celular	Integración de las dos partes de la asignatura, bioquímica y biología celular, en un todo, de forma que los mecanismos bioquímicos se estudien dentro de la localización subcelular y fisiología celular correspondiente.
205000076 - Geología y Climatología	No se realizan propuestas
205000077 - Introducción a la Administración de Empresas	No se realizan propuestas a la COA.
205000078 - Bases y Técnicas de la Producción Vegetal	Se considera importante seguir teniendo las reuniones que sostienen esta coordinación vertical.
205000081 - Bases Genéticas de la Mejora Vegetal	La coordinación es correcta
205000082 - Protección Vegetal	Apoyar todas aquellas actuaciones encaminadas a fomentar la asistencia a clase.
205000083 - Edafología	No se hacen propuestas
205000086 - Termodinámica	Sugerir que los alumnos que se matriculan en el centro por primera vez, después de superar la prueba EVAU, procedan del bachillerato tecnológico. La formación en matemáticas del plan de estudios del Grado en Ingeniería agrícola es muy escasa, llega a ser un 33% inferior a la que se contempla en otras ingenierías de la UPM.

	Los alumnos deben tener un mayor nivel de conocimientos en matemáticas y en física.
205000087 - Electrotecnia y Electrónica	
205000092 - Ecología	Insistir con los profesores implicados (Matemáticas y Estadística) para que traten de encontrar una solución a la carencia señalada en 5.2.1. Hemos hablado con ellos de la cuestión, pero de momento no hemos llegado a encontrar una solución.
205000100 - Estructuras de Hormigón y de Acero	Ninguna, porque la Comisión Vertical ya ha abordado el problema y ha tomado medidas que se están implementando este curso, por lo que se prevé que la situación mejore en los siguientes cursos.
205000106 - Producción de Rumiantes	Sería interesante incentivar en los alumnos el análisis crítico y el interés por la calidad. En este curso, me ha dado la impresión de que trabajaban a mínimos y así son sus resultados. Tratar el tema que indico en el apartado 4.2 sobre minusvaloración de unas asignaturas frente a otras
205000107 - Instalaciones Eléctricas	La coordinación vertical ha sido adecuada.
205000113 - Genética Animal	No hay propuestas para la COA
205000116 - Ampliación de Protección Vegetal	No existen propuestas de mejora, ya que la coordinación ha sido adecuada. Mencionar que la coordinación de esta asignatura presenta dificultades adicionales, ya que se imparte como obligatoria en la mención de Explotaciones Agropecuarias en tercero (correspondiente al presente informe) y como optativa de 4º curso en las demás menciones, por lo que hay que tener en cuenta ambos cursos a la hora de planificar las actividades
205000119 - Maquinaria Agrícola para Explotaciones Agropecuarias	Convendría revisar el plan de estudios o el contenido de asignaturas previas para intentar paliar esta carencia.
205000120 - Construcciones Agropecuarias	Recomendar a los alumnos no se matriculen de esta asignatura hasta haber superado la asignatura de tercer curso "Mecánica de Materiales y Análisis Estructural", cuyos contenidos son necesarios para abordar con éxito buena parte de los contenidos que se tratan en esta asignatura. Analizar los calendarios de pruebas de evaluación para evitar una concentración excesiva de exámenes en pocos días y distanciar entre sí las pruebas de las asignaturas que a los alumnos les resultan más difíciles de superar.

205000124 - Técnicas de la Producción Hortícola	No se indica ninguna propuesta
205000124 - Técnicas de la Producción Hortícola	No se indica ninguna propuesta.
205000125 - Producción de Hortalizas	Sin propuestas destacables
205000127 - Jardinería y Paisajismo	No se realizan propuestas a la COA.
205000128 - Mantenimiento y Conservación de Espacios Verdes	No se realizan propuestas a la COA.
205000130 - Electrificación de áreas Verdes y Explotaciones Hortofrutícolas	No se realizan propuestas en este sentido.
205000131 - Sistemas y Tecnología del Riego y Drenaje de áreas Verdes y Explotaciones Hortofrutícolas	No se realizan propuestas a la COA.
205000132 - Maquinaria para Hortofruticultura y Jardinería	Sin propuestas
205000197 - Ampliación de Protección Vegetal	No existen propuestas de mejora, ya que la coordinación ha sido adecuada. Mencionar que la coordinación de esta asignatura presenta dificultades adicionales, ya que se imparte como obligatoria en la mención de Explotaciones Agropecuarias en tercero además de como optativa de 4º curso en las demás menciones (correspondiente al presente informe), por lo que hay que tener en cuenta ambos cursos a la hora de planificar las actividades.
205000199 - Arboricultura	La asignatura de Arboricultura se debería impartir después de haber adquirido unos conocimientos sobre la maquinaria agrícola disponible y las técnicas de multiplicación vegetal. El número de créditos de la asignatura es reducido si además tenemos que impartir nociones de maquinaria agrícola y las bases de la multiplicación vegetal