



UNIVERSIDAD  
POLITÉCNICA  
DE MADRID

PROCESO DE SEGUIMIENTO  
DE TÍTULOS OFICIALES  
PR/ES/003



Etsi Agronómica, Aliment. y  
Biosistemas

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

PLAN DE ESTUDIOS

02IN - D.m. Univ. Ingeniería Agronómica y Economía Agraria y de los Recursos Natur

CURSO ACADÉMICO

2023-24

RESPONSABLE

ANA RAFAELA VELASCO ARRANZ

## 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.....	4
4. Valoración del cumplimiento de lo establecido en la memoria de verificación.....	6
5. Análisis de las propuestas de mejora.....	15
6. Fortalezas y debilidades.....	16
7. Propuestas de mejora para los cursos siguientes.....	18

### Anexos

ANEXO 1: Perfil de los alumnos matriculados.....	1
ANEXO 2: Tasas de resultados académicos de la titulación por curso académico.....	2
ANEXO 3: Tasas de resultados académicos de las asignaturas por semestre y curso académico.....	7
ANEXO 4: Propuestas a la COA por parte de los Coordinadores de asignatura.....	10

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

### 1.1 Datos descriptivos de la titulación

<b>Titulación</b>	02IN - D.m. univ. ingeniería agronomica y economia agraria y de los recursos natur
<b>Número de expediente (RUCT)</b>	7500090
<b>Universidad</b>	Universidad Politécnica de Madrid
<b>Centro</b>	20 - Etsi Agron??mica, Aliment. Y Biosistemas
<b>Número de créditos</b>	140 ETCS
<b>Número de cursos</b>	2
<b>Idioma</b>	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)

<b>Presidente</b>	Ana Rafaela Velasco Arranz
<b>Representante de alumnos</b>	Luis De Olazabal Bernaldo De Quiros
<b>Representante del personal administrativo y de servicios *</b>	Francisco Pelaez Sanchez
<b>Vocales</b>	Maria Blanco Fonseca Teresa Briz De Felipe Alberto Garrido Colmenero Isabel Bardaji De Azcarate Barbara Soriano Martinez Silverio Alarcon Lorenzo Eva Iglesias Martinez Ana Luisa Iglesias Picazo Paloma Esteve Bengoechea Maria Cristina Lopez-Cozar Navarro Beatriz Encinas Duval

\* 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

El curso se ha desarrollado satisfactoriamente. No se han detectado problemas de coordinación, las propuestas de mejora planteadas en algunas asignaturas se han ejecutado satisfactoriamente. No ha habido incidencias a considerar, tal como dejan ver los informes de semestre y los coordinadores de las asignaturas han mostrado conformidad con la coordinación horizontal en ambos semestres, indicándose que el número de reuniones realizadas ha sido correcto. Todos los coordinadores han manifestado que el número de reuniones ha sido adecuado y no se han incluido sugerencias para la coordinación. La coordinación del doble máster se realiza a través de las Comisiones Académicas de los programas de Máster en Ingeniería Agronómica y de Máster en Economía Agraria, Alimentaria y de los Recursos Naturales, mediante la participación de la Coordinadora de Doble Máster en ambas comisiones y mediante reuniones periódicas entre los coordinadores de los dos másteres y de éstos con la Subdirección de Ordenación Académica. Además, en la coordinación de cada semestre, se considera que se ha realizado una planificación adecuada de los seminarios, talleres y viajes o visitas de estudios, coordinando estas actividades con el desarrollo de otras asignaturas que pudieran verse afectadas.

### 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

Los informes semestrales indican que los alumnos han seguido mayoritariamente el sistema de evaluación continua progresiva. Que el grado de adquisición de las competencias asociadas a las asignaturas es muy satisfactorio. Además, los informes de las asignaturas son bastante homogéneos en cuanto a los criterios tenidos en cuenta. La motivación e implicación personal de los estudiantes también ha sido buena. En el caso de asignaturas que han tenido que evaluar competencias transversales, se han creado actividades relacionadas con las mismas.

Globalmente no se han producido desajustes significativos entre las previsiones y los resultados académicos obtenidos.

Las tasas de resultados han sido muy satisfactorias, superando la de años anteriores, más de la mitad de las asignaturas han tenido un 100% de rendimiento y todas han estado por encima del 65% y lo mismo ocurre con la

tasa de éxito, relacionada con el rendimiento. En cuanto a la tasa de absentismo han sido inferiores al 5% en el primer semestre y sin significación en el segundo con lo que este indicador ha mejorado respecto al curso anterior.

No obstante hay algunos aspectos novedosos a considerar como la entrega de tareas utilizando el ChatGPT, lo que habrá que ir vigilando en las diversas prácticas y asignaturas para los próximos cursos.

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

---

### 3.1 Admisión

Satisfactorias

El proceso de admisión se desarrolló adecuadamente. Según los datos de que se dispone el número de alumnos de nuevo ingreso en el Programa de Doble Máster en Ingeniería Agronómica y Economía Agraria y de los Recursos Naturales hubo 25 preinscritos en el curso 2023-24, frente a los 22 del curso 2022-23. El número de alumnos matriculados finalmente o de nuevo ingreso fue de 21 frente a los 18 del curso precedente. Por tanto la mayoría de preinscritos eligieron finalmente cursar este Máster, alcanzando casi el 100% de la tasa de cobertura. La mejora en esta tasa podría considerarse por el creciente interés de los estudiantes en programas conjuntos de doble titulación, a un interés creciente de alumnos de grado en Ingenierías agrícolas y alimentarias por ahondar en los aspectos de la economía agraria y, también, a la mejora en la difusión del programa. La difusión y comunicación por parte de la propia ETSIAAB están en mejora continua, especialmente a través de su web, que ahora incluye información más accesible, clara y completa.

### 3.2 Tasas de resultados de titulación (Ver Anexo 2)

Satisfactorias

Las tasas de resultados obtenidas en el curso 2023-2024 han sido muy satisfactorias, y han seguido la línea de cursos anteriores o la han mejorado, solo una de las asignaturas ha bajado levemente sus resultados. La tasa de rendimiento global está por encima del 90%. La tasa de abandono del primer curso asciende a 6.25% habiéndose reducido a casi la mitad

La tasa de rendimiento es un poco menor en el primer semestre (79.46%) y en convocatoria ordinaria pero con la extraordinaria mejora hasta 89,54%. El primer semestre de la titulación ofrece el menor valor de la tasa de rendimiento debido a un elevado número de alumnos del título que están pendientes de la entrega y defensa de su TFG en este primer semestre, lo que dificulta el seguimiento adecuado de todas las materias. En cuanto a la tasa de éxito, en el primer semestre y en convocatoria ordinaria alcanza 83.76% llegando a 90% con la convocatoria extraordinaria, en los siguientes semestres va mejorando hasta alcanzar el 100% en el cuarto.

Por último, la tasa de absentismo ha bajado a casi la mitad respecto a cursos precedentes en el primer y segundo semestre, sin embargo curiosamente ha subido en el cuarto semestre, si bien en cifras globales se mantiene en valores inferiores al 6%.

### 3.3 Tasas de resultados de asignaturas

#### Satisfactorias

Las asignaturas del primer semestre ofrecen una tasa de rendimiento global del 80% y una tasa global de éxito de 85,6% y una tasa de absentismo inferior al 5%. Sin embargo, una de las asignaturas rompe un poco con la tónica global, teniendo unas tasas de rendimiento y éxito que no alcanzan el 50% a pesar de que los profesores que la imparten manifiestan una notable mejoría de los resultados, destacando la gran diferencia entre los resultados del primer parcial y su examen de recuperación. En cuanto a las asignaturas del segundo semestre, globalmente ofrecen una tasa de rendimiento superior al 85%, solo dos se quedan por debajo, con 66, 67% y 78,57%, sin embargo la tasa de rendimiento global asciende a 92% y la tasa de absentismo cero, mostrando así el compromiso de los alumnos con la formación que realizan.

## 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 sistema de aseguramiento de la calidad está implantado y funcionando correctamente. El proceso de seguimiento se ha realizado desde el momento de la implantación de la titulación, y a lo largo del curso 2023-2024 se ha desarrollado de acuerdo con 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), todos pertenecientes al Sistema de Aseguramiento Interno de Calidad del Centro, SAIC. Como en toda la UPM, el medio utilizado para el seguimiento es la plataforma informática GAUSS, en la que se recoge toda la información relativa a la planificación docente de cada semestre, las guías de aprendizaje, informes de semestre y titulación de cada curso y los resultados y tasas correspondientes de acuerdo con los plazos y trámites descritos en el SAIC. Las tareas de seguimiento del Sistema de Garantía Interno de Calidad del Título se llevan a cabo por la Comisión de Calidad de la Titulación, que marca los objetivos anuales y efectúa un seguimiento de su ejecución. Se reúne, al menos, una vez al semestre. La Comisión de Calidad del Centro está compuesta por:

El/la Director/a del Centro.

El/la Subdirector/a de Calidad y Acreditaciones, que ostentará la presidencia.

El/la Subdirector/a de Ordenación Académica.

El/la Subdirector/a de Investigación, Postgrado e Internacionalización.

El/la Subdirector/a de Prácticas, Movilidad y Empleabilidad.

Los/as Directores/as de Departamento.

Los/as Coordinadores/as de las Titulaciones de Grado y el/la Coordinador/a del Máster U. en Ingeniería Agronómica.

Un miembro del Personal de Administración y Servicios designado por el/la Director/a del Centro.

Un/a Técnico/a de apoyo, miembro de la Unidad de Calidad, que actuará como secretario/a.

Un/a representante de los estudiantes propuesto por Delegación de Alumnos del Centro.

La Comisión de Calidad realiza el seguimiento de los indicadores que se señalan a continuación, por cursos académicos, y los mismos son comparados con los valores estándar fijados en la memoria de verificación para

detectar posibles desviaciones. Los informes anuales de seguimiento de las titulaciones del centro se publican en la página web del Centro en el apartado de Calidad (<https://www.etsiaab.upm.es/Calidad>) como evidencia del cumplimiento de los requisitos de publicidad e información y muestra de transparencia ante los grupos de interés.

Indicadores:

Tasa de abandono

Tasa de graduación

Tasa de rendimiento de cada asignatura

Tasa de eficiencia global

Tasa de rendimiento

También se realizan encuestas al PAS, PDI, alumnos, egresados y empleadores. En ellas se contempla:

Perfil de ingreso al Máster

Inserción laboral y satisfacción a titulados

Satisfacción del PDI

Satisfacción del PAS

Satisfacción a Estudiantes

#### **4.1.2 Análisis de los resultados obtenidos en el proceso de Seguimiento**

Satisfactorios

Todos los indicadores numéricos que reflejan los resultados obtenidos por la titulación son excelentes. El grado de utilización de la plataforma GAUSS por parte del profesorado es aceptable, si bien se recuerda siempre la necesidad de aportar más detalles en la elaboración de los informes de asignatura, especialmente en lo que respecta a la adquisición de las competencias transversales. Se está estudiando la forma de mejorar el control de la adquisición de estas competencias y que sean más homogéneas para las distintas titulaciones del centro.

El proceso de cumplimentar y publicar las guías de asignaturas es igualmente satisfactorio, no obstante el curso 2023-24 introdujo cambios para la titulación, ya que el Master de Ingeniería Agronómica pasará a ser un Máster profesional a partir del 2024-25. Esto supuso introducir un nuevo Plan para la titulación y una duplicación de guías de asignatura, alargando este proceso, si bien se cumplimentaron y publicaron el 100% de las guías de las asignaturas impartidas en el curso 2023-2024 y el 95% de las guías del nuevo plan.

La mayoría de las guías de aprendizaje fueron aprobadas antes del comienzo del período de matriculación, como establece la normativa UPM y se seguirá insistiendo para que las guías sean aprobadas con la antelación requerida al comienzo del curso. Con respecto a los Informes de asignatura, también se completaron y aprobaron dentro del plazo establecido el 100% de los informes. Los informes semestrales se realizaron todos dentro del

plazo previsto, llevándose a cabo los 4 informes correspondientes a los dos cursos de la titulación.

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

##### Implantado

Los profesores se someten a un proceso de evaluación múltiple. Los alumnos los evalúan mediante encuestas anuales en cada una de las materias que imparten. Se someten también periódicamente a una evaluación de su actividad docente (programa DOCENTIA 2.0), que es obligatorio para todo el profesorado de la UPM tras ejercer su labor docente durante cinco cursos académicos o voluntario para el profesorado en el que concurren otras circunstancias por las que desee o necesite ser sometido a evaluación antes del período de cinco cursos académicos. Este proceso se realiza según el Procedimiento de Evaluación de la Actividad Docente del Profesorado de la Universidad Politécnica de Madrid, aprobado en el Consejo de Gobierno de 26 de septiembre de 2019 y modificado parcialmente en el Consejo de Gobierno de 27 de mayo de 2021.

Junto a este proceso, los profesores se someten voluntariamente a evaluación de su docencia (cada cinco años) y su investigación (sexenios) mediante procedimientos establecidos por la Universidad (docencia) o el gobierno de la nación. Aunque las cifras varían cada año, el Máster cuenta con 24 docentes, con muy amplia experiencia tanto en docencia (92 quinquenios) como en investigación (60 sexenios).

Los alumnos rellenan encuestas de cada asignatura al final del semestre de impartición, en la cual varias preguntas versan sobre el profesorado de la asignatura respectiva.

Además, la Delegación de Alumnos de la UPM ha desarrollado el sistema EVALUA, que complementa el sistema ordinario, por el cual los alumnos pueden elevar quejas y felicitaciones sobre el PDI, siendo atendidas por el Departamento y el profesor afectados. Las encuestas de los alumnos se realizan de forma telemática y existe ya la costumbre de hacerlas, aunque la participación no es muy alta y eso distorsiona los resultados.

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

##### Satisfactorios

En general los resultados de la evaluación del profesorado en todas sus facetas son bastante buenos para esta titulación. Como prueba de ello, en la renovación de la acreditación de la titulación el apartado de personal académico recibió la calificación A "El estándar para este criterio se logra completamente y además existen ejemplos que exceden de los requerimientos básicos y que se indican en el presente Informe". Se tiene constancia de que ha habido 19 profesores que imparten docencia en el Máster que se han sometido a alguna de las convocatorias precedentes del programa DOCENTIA-UPM. Todos han obtenido un resultado satisfactorio en su evaluación, y todos alcanzaron una más que satisfactoria valoración de Excelente, Sobresaliente o Muy Favorable, según las convocatorias.

Finalmente se destaca la importante participación del profesorado de la titulación y de la ETSIAAB en su conjunto en proyectos de innovación educativa. En este sentido en la ETSIAAB hay 20 grupos de innovación educativa (GIES), que engloban un conjunto de 183 profesores (154 de la ETSIAAB) y, además, hay otros 6 profesores que forman parte de GIES adscritos a otros Centros.

## 4.2 Prácticas externas

### 4.2.1 Análisis del estado de implantación del proceso de prácticas externas

Implantado

Un porcentaje elevado de alumnos de la titulación realiza prácticas externas.

El procedimiento está implantado y funciona correctamente. Se sigue el Protocolo PR/CL/003 del SAIC, dentro del marco general de la Normativa UPM de Prácticas Externas cuya coordinación se realiza en nuestro Centro por la Oficina de Prácticas externas, dependiente de la subdirectora de Prácticas, Empleabilidad e Internacionalización ([https://www.etsiaab.upm.es/Estudiantes/Practicas\\_Externas](https://www.etsiaab.upm.es/Estudiantes/Practicas_Externas)) que se encarga de su oferta, trámite, seguimiento y evaluación e, igualmente, de la publicación de la información relacionada. Los estudiantes disponen además de un tutorial explicativo (<https://www.etsiaab.upm.es/gsf/s/SFS06289>) para su orientación.

La gestión de las practicas externas se realiza a través de la plataforma de la universidad COIE, en la cual las empresas y organismos publican sus ofertas y los alumnos pueden conocerlas y solicitarlas. En la plataforma se realiza también la tramitación de los informes que al final de cada práctica deben cumplimentar el alumno, el tutor académico y el tutor profesional.

## 4.2.2 Análisis de los resultados del proceso de prácticas externas

Satisfactorios

La Comisión de Prácticas del Máster Universitario en Ingeniería Agronómica consta de cinco miembros (la subdirectora de Prácticas, Empleabilidad e Internacionalización, el Coordinador del Máster, la Coordinadora del doble Máster MUJA y Economía, y otros dos profesores del Máster). Ellos evalúan cada práctica a través del informe del estudiante y los informes de los tutores, y una entrevista al estudiante. Los resultados, que aparecen reflejados en las actas de calificaciones, suelen ser excelentes. A lo largo del curso 2023-2024 se han realizado 22 prácticas curriculares en el conjunto del Máster Universitario en Ingeniería Agronómica y el Doble Máster Universitario en ingeniería Agronómica y Economía Agraria y de los Recursos Naturales, lo que ha supuesto más de 220 ECTS. Las prácticas se llevaron a cabo en diversos centros, tales como TRADECORP INTERNACIONAL, CATEDRA FERTIBERIA, ALFATEC INGENIERIA YCONSULTORIA S.L., TOPCON POSITIONING SPAIN?, SAT COAGRAL, ARTICA INGENIERIA E INNOVACIÓN, S.L., SYNGENTA ESPAÑA S.A, Ovi-test Ibérica, S.L entre otros. Durante los Tribunales de Evaluación de las prácticas se constató que algunos estudiantes obtuvieron un contrato laboral al finalizar sus prácticas en la misma empresa donde las realizaron. Por otro lado, de la encuesta de satisfacción que realizan los estudiantes al finalizar las prácticas acerca de éstas y las competencias adquiridas se deduce que en general la satisfacción con las prácticas externas es alta, tanto por parte de los alumnos que las realizan, como de las empresas que las ofertan.

## 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 Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica, Alimentaria y de Biosistemas (ETSIAAB), en el perfil "Estudiantes", se encuentra toda la información relativa a la movilidad y programas de intercambio (<http://www.etsiaab.upm.es/Estudiantes/Movilidad>). En dicha dirección web se describen y documentan todos los programas y las acciones de movilidad puestas a disposición de las distintas titulaciones de la ETSIAAB. Se dispone de los programas Erasmus y Magalhaes, de acuerdos bilaterales con numerosas universidades extranjeras, y del sistema de intercambio entre centros universitarios españoles.

Los alumnos de este Máster se acogen con frecuencia a las ofertas de movilidad que les proporciona la Universidad y los numerosos acuerdos existentes con otras universidades. La Oficina de Internacionalización de la ETSIAAB se encarga de la gestión de la movilidad académica de los estudiantes. Además, se ocupa de la actualización de los convenios y acuerdos bilaterales con las Universidades de interés para nuestras titulaciones y de la recepción o redirección hacia los Departamentos o Grupos de Investigación de los profesores visitantes. La movilidad de los profesores y la presentación de proyectos de movilidad se gestionan directamente en el Rectorado. También es frecuente recibir alumnos que cursan materias del Máster procedentes de otras universidades con las que existen acuerdos.

### 4.3.2 Análisis de los resultados del proceso de movilidad

Satisfactorios

En el curso 2023/24 hubo 12 alumnos que utilizaron el programa de movilidad para realizar una estancia en una universidad extranjera, cinco del Doble Máster y siete del MIA. El destino de estos estudiantes fueron University of Florida (USA) y Česká Zemedelská Univerzita v Praze, Pontificia Universidad Católica de Chile, Wageningen, Agroparitech y Humboldt. Estos alumnos realizan movilidad cuando se encuentran en segundo curso (salvo los de Illinois que realizan el máster completo). Aproximadamente uno de cada cuatro alumnos del Doble Máster ha optado por el programa de movilidad. Por último, ninguno de los estudiantes del Máster ha realizado prácticas durante su estancia de movilidad.

Durante dicho curso también vinieron 8 alumnos procedentes de universidad extranjeras que se inscribieron en asignaturas del MIA y uno al Doble Máster. La procedencia de estos alumnos era: Italia ( Bolonia, Padua y Palermo), Portugal (ISA de Lisboa) y Alemania (Berlín, Kiel y Munich ).

## 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 del sistema de encuesta a los distintos grupos de interés del título mediante el procedimiento PR/SO/008 (Sistema de Encuestación UPM). Por su parte, la Unidad de Calidad de la ETSIAAB es la responsable del proceso PR/SO/005 para la medición de la satisfacción e identificación de necesidades y ambos procesos estaban implantados durante el curso 2023-2024. Algunos colectivos tienen completamente implantado el sistema de medida de la satisfacción, y se está trabajando en otros, concretamente los egresados y empleadores, para los que se están mejorando los procesos existentes. Sin embargo, existe la dificultad de que los cuestionarios de algunos colectivos (PTGAS) no son específicos de la titulación, por lo que resulta más difícil extraer consecuencias. Asimismo, el nivel de participación es muy bajo lo que también dificulta la adopción de medidas a partir de esos cuestionarios. La encuesta a los alumnos al final del periodo lectivo de cada asignatura aporta información sobre ese colectivo. El resto de los colectivos implicados en el título se expresan fundamentalmente a través de las reuniones de coordinación de cada semestre, ya que como se ha dicho su participación en las encuestas es muy baja.

#### **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)**

No aplica

Como se ha explicado en el apartado anterior, aunque está implantado el procedimiento en algunos colectivos, el bajo nivel de respuesta, y la baja especificidad de algunos cuestionarios no permiten deducir resultados fiables.

Como se ha explicado en el apartado anterior, aunque está implantado el procedimiento en algunos colectivos, el bajo nivel de respuesta, y la baja especificidad de algunos cuestionarios no permiten deducir resultados sólidos y fiables.

En cuanto a la satisfacción de los estudiantes, se dispone de los datos correspondientes a la encuesta oficial realizada por el Observatorio Académico de la UPM, que consta de 36 preguntas agrupadas en 8 ámbitos, con una escala de valoración de 1 a 10. En los últimos cursos es difícil recoger resultado suficientes o eficaces para obtener un análisis válido, los estudiantes no responden a las encuestas y es un fenómeno general no solo en esta titulación. Pero el contacto entre profesores y alumnos es bastante próximo y por lo general lo que los estudiantes hacen llegar es su insatisfacción sobre problemas concretos, a través de los delegados de clase y la Delegación de alumnos.

### **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. En la Universidad existe un servicio de orientación para el empleo que funciona correctamente desde hace años: el Centro de Orientación y Empleo (COIE) que se ocupa de informar y orientar a los egresados sobre su inserción laboral. La Unidad de Empleo del COIE ha desarrollado en su página web ([www.coie.upm.es](http://www.coie.upm.es)) el portal "UPMPLEO" donde los estudiantes y titulados se inscriben para tener acceso a las ofertas recibidas on-line.

También se realizan ferias de empleo sobre determinado sector, conferencias de directivos de empresas o jornadas en las que participan diferentes empresas. Además, en la titulación, al ser un número reducido de alumnos es posible hacer un seguimiento individualizado. Ya se ha indicado que las prácticas externas sirven, a menudo, para orientar a los alumnos en su búsqueda de empleo. Además, tanto el centro como los profesores de la titulación mantienen relaciones con empresas del sector y la propia ETSIAAB también tiene convenios con empresas punteras lo que ayuda a los recién egresados a incorporarse a las empresas bien en calidad de becario u otros contratos.

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

Satisfactorios

La Universidad Politécnica de Madrid realiza periódicamente encuestas de inserción laboral a los egresados de todas las titulaciones. En marzo de 2023 se ha publicado la última, referente a resultados conjuntos de todos los Másteres de la ETSIAAB. Hubo un total de 52 respuestas recibidas de egresados respecto a un total de 182 titulados, por lo que los resultados pueden considerarse significativos. El 88% de los encuestados afirman que están trabajando actualmente. La encuesta incluye 19 preguntas que afectan a la titulación agrupadas en cuatro apartados (valoración del trabajo, competencias, información y satisfacción) obteniendo resultados muy favorable. Lo que no indica que la formación impartida en este Doble Máster de Ingeniería Agronómica y de Economía Agraria y de los Recursos Naturales facilita la inserción laboral de los egresados en trabajos estables y vinculados a las áreas de la titulación, y también por la vía de las prácticas curriculares, lo que explica el corto periodo de tiempo que los egresados necesitan para obtener un empleo y la satisfacción que señalan en el puesto de trabajo.

#### 4.6 Sistema de quejas, sugerencias y felicitaciones

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

Implantado

El sistema funciona correctamente, aunque en esta titulación el número de comunicaciones es bastante reducido. A lo largo del año 2023 se han recibido 44 comunicaciones, 33 directamente a través del Buzón del Centro, 9 a través del Buzón del Rectorado UPM dando traslado al Buzón del Centro para su resolución y 2 a través del Registro General UPM dirigidas al Centro, de las cuales 19 son Felicitaciones (16 interpuestas en el Buzón del Centro y 3 en el Buzón del Rectorado), 4 Sugerencias (una interpuesta en el Buzón del Rectorado) y 21 Quejas (14 interpuestas en el Buzón del Centro, 5 en el Buzón del Rectorado y 2 en el Registro General UPM), con un tiempo medio de resolución de 3,49 días. Todas las incidencias han sido respondidas y cerradas y ninguna se ha referido al Doble Máster de esta titulación.

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

##### Satisfactorios

El sistema funciona correctamente, aunque en esta titulación el número de comunicaciones es bastante reducido. A lo largo del año 2023 se han recibido 44 comunicaciones, 33 directamente a través del Buzón del Centro, 9 a través del Buzón del Rectorado UPM dando traslado al Buzón del Centro para su resolución y 2 a través del Registro General UPM dirigidas al Centro, de las cuales 19 son Felicitaciones (16 interpuestas en el Buzón del Centro y 3 en el Buzón del Rectorado), 4 Sugerencias (una interpuesta en el Buzón del Rectorado) y 21 Quejas (14 interpuestas en el Buzón del Centro, 5 en el Buzón del Rectorado y 2 en el Registro General UPM), con un tiempo medio de resolución de 3,49 días. Todas las incidencias han sido respondidas y cerradas y ninguna se ha referido al Doble Máster de esta titulación.

## 5. Análisis de las propuestas de mejora de cursos anteriores

---

### 5.1 Análisis de las mejoras propuestas en cursos anteriores.

Propuesta 1	
<b>Problema que se detectó</b>	Horarios de clases menos extensos y evitar presencia de huecos entre clase
<b>Descripción de la Propuesta de mejora</b>	se tratará de configurar los horarios, dentro de lo posible, teniendo en cuenta las necesidades de los alumnos del itinerario de doble máster
<b>¿Ha sido implantada?</b>	Si
<b>Valoración de su eficiencia y viabilidad o razón de la no implantación</b>	Al tratarse de un dobel master con 140 ECTS acortar horarios es complicado. Sin embargo, en la nueva programación se han eliminado los huecos entre clases para conseguir un horario más provechoso para el alumno.

## 6. Fortalezas y debilidades de la titulación

---

### 6.1 Fortalezas de la titulación

- Los alumnos presentan un buen nivel de motivación. La mayoría han cursado sus estudios previos de Grado en la propia Universidad. La habilitación profesional es un buen aliciente para muchos de ellos.
- Tamaños de grupo reducidos tanto en las asignaturas obligatorias como sobre todo en las optativas. La oferta de optativas permite que los alumnos muestren un gran interés, aunque esto causa dificultades organizativas y de optimización de recursos que ha obligado a una modificación radical de esta oferta. Sin embargo, aún es una fortaleza del título pues se mantiene una oferta amplia y específica de la titulación.
- La adquisición de los resultados de aprendizaje y competencias previstas a través de la aplicación de una gran diversidad de metodologías docentes (clases magistrales, clases prácticas, estudio de casos, aprendizaje basado en proyectos, etc.) y actividades formativas (clases presenciales, seminarios, visitas, prácticas profesionales, etc.).
- La calidad, dedicación y experiencia del profesorado que participa en la titulación es muy destacable.
- Se ofrecen a los alumnos excelentes oportunidades para la realización de prácticas externas en empresas del sector, encontrándose un porcentaje significativo de alumnos que realizan prácticas externas curriculares.
- Un alto grado de empleabilidad de los alumnos egresados, superado el 90% y los egresados muestran una buena satisfacción con el trabajo que desempeñan actualmente, que en su mayoría está relacionado con la formación adquirida en el Máster.
- Las oportunidades de movilidad que se ofrecen a los alumnos son amplias y muy bien valoradas, con un amplísimo abanico de centros asociados, y un número destacable de acuerdos de intercambio anuales. Las dobles titulaciones con universidades extranjeras están muy bien valoradas.
- Las tasas de rendimiento académico (rendimiento, éxito y absentismo) alcanzadas son muy satisfactorias, y cumplen los objetivos establecidos en la memoria de verificación.

## 6.2 Debilidades de la titulación

Se ha reducido las asignaturas ofertadas como optativas, al tiempo que se han incorporado nuevas asignaturas procedentes del doble MIA con Agricultura de Precisión. Y con el nuevo Plan 20AZ debido a la profesionalización del Master en Ingeniería Agronómica, la reducción será mayor al tener que aportar esos ECTS a prácticas. La reducción de optatividad puede también afectar a los alumnos que desearían optar por la movilidad, ya que el lote principal de ECTS para su Learning Agreement proviene de dichas asignaturas.

Las diferentes titulaciones de Grado que dan acceso al MIA y al Doble Máster producen situaciones un poco complejas para algunas materias por la divergencia en conocimiento derivada de la formación inicial de los alumnos. Esta observación es recogida en los informes de asignatura, y obliga a los coordinadores y profesores que imparten esas asignaturas a incorporar esfuerzo y habilidades extras para resolver el problema.

## 7. Propuestas de mejora para los cursos académicos siguientes

---

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

No se realizan propuestas de mejora para los cursos académicos siguientes.



UNIVERSIDAD  
POLITÉCNICA  
DE MADRID

PR/ES/003  
PROCESO DE SEGUIMIENTO DE  
TÍTULOS OFICIALES

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



Etsi Agronómica,  
Aliment. y Biosistemas

## ANEXOS

## ANEXO 1: Perfil de los alumnos matriculados

---

### A1.1. Matriculados y egresados en el curso objeto del presente informe de titulación

Curso objeto del informe	Número
Nº de alumnos matriculados en la titulación	61
Egresados	6

Alumnos cuyo curso <u>más alto</u> en el que están matriculados es:	Número	Alumnos cuyo curso <u>más bajo</u> en el que están matriculados es:	Número
1º curso	18	1º curso	33
2º curso	43	2º curso	27
Otros	--	Otros	1

## ANEXO 2: Tasas de resultados académicos de la titulación por curso académico

### A2.1. 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 (%)
2023-24	2444	2594	94.22
2022-23	2054	2197	93.49
2021-22	1907	2046	93.21
2020-21	1830	1918	95.41
2019-20	1132	1146	98.78

### A2.2. 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 (%)
2021-22	16	1	1	1	6.25
2020-21	17	2	2	2	11.76
2019-20	13	1	1	1	7.69
2018-19	6	2	2	2	33.33

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

### A2.3. Tasa de abandono (según RD 1393/2007) \*

Relación porcentual entre el número total de estudiantes de una cohorte de nuevo ingreso que debieron obtener el título el año académico anterior\*\* y que no se han matriculado ni en ese año académico ni en el anterior.

La tasa de Abandono de la última cohorte de entrada es aproximada, debido a que se tienen en cuenta los datos del curso actual, que al no haber finalizado podrían variar ligeramente con los datos de matriculación del segundo semestre.

Cohorte de entrada	Nº de alumnos de nuevo ingreso en el curso X***	Nº de alumnos de nuevo ingreso no matriculados en el curso X+num_cursos_plan-1	Nº de alumnos de nuevo ingreso no matriculados en el curso X+num_cursos_plan	Tasa de Abandono RD 1393/2007 (%)
2022-23	20	1	3	5.00
2021-22	16	1	1	6.25
2020-21	17	2	3	11.76
2019-20	13	1	1	7.69
2018-19	6	3	3	33.33

\* 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 que se muestra en la última columna se considera correcta.

\*\* En titulaciones de un sólo curso académico, se consideran los alumnos que no se han matriculado en los dos cursos académicos siguientes al año de impartición de la titulación.

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

## A2.4. 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 (%)
2023-24	6	840	868	96.77
2022-23	10	1343	1470	91.36
2021-22	9	1260	1348	93.47
2020-21	4	496	548	90.51
2019-20	7	889	969	91.74

\*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.

## A2.5. 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 (%)
2023-24	6	840	868	96.77
2022-23	10	1343	1470	91.36
2021-22	9	1260	1348	93.47
2020-21	4	496	548	90.51
2019-20	7	889	969	91.74

\*En este caso, se consideran todos los egresados.

## A2.6. 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 (%)
2022-23	20	4	0	20.00
2021-22	16	4	1	31.25
2020-21	17	2	4	35.29
2019-20	13	0	6	46.15
2018-19	6	2	0	33.33

\* 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 3: Tasas de resultados académicos de las asignaturas por semestre y curso académico

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

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

### A3.1. Tasa de rendimiento

Relación porcentual entre el n° de alumnos aprobados y el n° de alumnos matriculados.

Convocatoria Ordinaria:

Semestre *	2020-21	2021-22	2022-23	2023-24
1	66.24	56.85	78.67	79.46
2	95.95	89.80	85.20	90.11
3	97.93	91.93	86.15	90.00
4	100.00	96.97	96.30	82.61

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

Convocatoria Ordinaria y extraordinaria\*:

Semestre	2020-21	2021-22	2022-23	2023-24
1	92.02	86.50	93.04	89.54
2	98.38	90.98	90.78	95.45
3	100.00	97.76	95.79	98.95
4	100.00	100.00	100.00	85.72

\*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.

### A3.2. Tasa de éxito

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

Convocatoria Ordinaria:

Semestre	2020-21	2021-22	2022-23	2023-24
1	81.55	66.94	85.93	83.76
2	96.70	93.84	89.28	91.27
3	97.93	93.21	90.06	90.00
4	100.00	100.00	100.00	100.00

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

Convocatoria Ordinaria y extraordinaria\*:

Semestre	2020-21	2021-22	2022-23	2023-24
1	82.69	90.23	94.85	90.04
2	95.70	93.82	92.85	95.45
3	98.16	98.21	95.79	98.95
4	100.00	100.00	100.00	100.00

\*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.

### A3.3. Tasa de absentismo

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

Convocatoria Ordinaria:

Semestre	2020-21	2021-22	2022-23	2023-24
1	19.89	18.06	9.33	4.98
2	0.81	4.71	5.59	1.34
3	0.00	1.35	4.22	0.00
4	0.00	3.03	3.70	17.39

Convocatoria Ordinaria y extraordinaria\*:

Semestre**	2020-21	2021-22	2022-23	2023-24
1	0.78	4.18	2.07	0.77
2	0.00	3.14	2.79	0.00
3	0.00	0.45	0.00	0.00
4	0.00	0.00	0.00	14.28

\*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 4: 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.

### A4.1. Propuestas a la COA por parte de los Coordinadores de asignatura

Asignatura	Propuesta
23000701 - Producción Hortícola Intensiva	Sin propuestas destacables
23000702 - Ingeniería de la Producción Animal	<p>No hay propuestas: la carencia apuntada no está relacionada con otras asignaturas del Máster, sino con la heterogeneidad de la formación recibida, dentro del área de la Producción Animal, en los diferentes Grados de origen de los alumnos.</p> <p>NOTA: en el apartado '5.2.1. Carencias en la preparación inicial de los estudiantes en los siguientes aspectos que se deberían adquirir o reforzar en asignaturas previas' no se han incluido más resultados de aprendizaje afectados porque, en la plataforma, apenas aparecen 'Resultados del aprendizaje' para esta asignatura. En rigor, lo apuntado para la asignatura 'Ingeniería de la Producción Animal (02AP)' -código 23000502-, perteneciente al Máster Universitario en Ingeniería Agronómica, es válido también aquí.</p>
23000704 - Estadística Aplicada a la Ingeniería Agronómica	No hay propuestas
23000709 - Construcciones e Infraestructuras Rurales	No se hacen propuestas
23000710 - Ordenación y Planificación del Medio y del Paisaje Rural	No se realizan sugerencias
23000711 - Biotecnología y Mejora Vegetal	Que los alumnos desde los grados de I. Ambiental e I. Agroalimentaria hagan alguna asignatura previa de genética básica.
23000718 - Economía y Política Ambiental	No hay
23000719 - Microeconomía Aplicada	Que las asignaturas refuercen las habilidades numéricas y el análisis estadístico con el uso de R
23000726 - Economía Social	No hay sugerencias, la asignatura se complementa bien con el resto

23000765 - Agricultura de Precisión	No se han detectado carencias
-------------------------------------	-------------------------------