



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

02AP - Master Universitario en Ingeniería Agronómica

CURSO ACADÉMICO

2023-24

RESPONSABLE

FRANCISCO AYUGA TELLEZ

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.....	19
6. Fortalezas y debilidades.....	20
7. Propuestas de mejora para los cursos siguientes.....	22

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

Titulación	02AP - Master universitario en ingeniería agronomica
Número de expediente (RUCT)	4314423
Universidad	Universidad Politécnica de Madrid
Centro	20 - Etsi Agronómica, Aliment. Y Biosistemas
Número de créditos	120 ETCS
Número de cursos	2
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	Francisco Ayuga Tellez
Representante de alumnos	Almudena Baldazo Sanz
Representante del personal administrativo y de servicios *	Maria Inmaculada Duran Reyes
Vocales	Maria Teresa Gomez Villarino M. Carmen Gonzalez Chamorro Ismael Ovejero Rubio Constantino Valero Ubierna Belen Diezma Iglesias Paloma Esteve Bengoechea Ana Rafaela Velasco Arranz Maria Victoria Gomez Del Campo G. Valcarcel 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

El curso se ha desarrollado sin problemas significativos. No se han detectado problemas de coordinación, y las propuestas de mejora planteadas en algunas asignaturas, para la propia asignatura, se han ejecutado satisfactoriamente. Los informes de semestre muestran su conformidad con la coordinación horizontal relativa a las asignaturas del mismo semestre, indicándose que el número de reuniones realizadas ha sido correcto. Se realizan reuniones de coordinación horizontal antes del comienzo de cada semestre en ambos cursos de la titulación para planificar posibles actividades docentes y pruebas de evaluación, aparte de otras reuniones que se convocan para solventar problemas surgidos. Antes del comienzo del curso se solicita la información relativa a los viajes previstos para organizar los mismos, si bien no siempre se dispone de la información necesaria debido a las dificultades para cerrar visitas con tanta antelación. En el curso 2023-24 se ha continuado con la reducción de la oferta de asignaturas optativas. Además, se han seleccionado para impartición las más demandadas por los alumnos, con intención de garantizar un número suficiente. Para ello se realizó una encuesta telemática de preferencias. Se han tenido reuniones con coordinadores de asignaturas para ajustar los horarios teniendo en cuenta las limitaciones de los profesores y para evitar solapamientos.

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 alumnos que han seguido regularmente las clases y realizado las actividades de evaluación continua, han superado las asignaturas. También han alcanzado los resultados de aprendizaje previstos en la memoria de verificación y en las descripciones de cada una de las asignaturas. No ha habido problemas significativos en ninguna de las asignaturas del curso, los profesores están satisfechos con el rendimiento de sus alumnos, aunque perciben posibilidades de mejora. Es significativo que los resultados en las actividades diferentes de los exámenes sean siempre mejores que los resultados de los exámenes. Solo en el primer semestre, donde todas las asignaturas son obligatorias y algunos alumnos pueden tener dificultades en determinadas materias en función de su Grado de procedencia, se han tenido tasas de éxito algo menores, manteniéndose similares al año anterior. En los demás semestres las tasas de éxito son muy próximas o alcanzan el 100%. La distinta procedencia y formación previa de los alumnos es un reto tanto para ellos como para los profesores y se manifiesta en especial en algunas asignaturas. No obstante, pese a las dificultades, parece que se está superando esta barrera. En relación con las asignaturas optativas, se han ofertado 9 asignaturas en primer semestre y 10 en segundo semestre. El número medio de alumnos matriculados en una optativa fue de 17, aunque en 9 de ellas no se alcanzaron 15 alumnos matriculados, que es la cifra que se considera por la universidad para contabilizarla en la memoria de actividades de los departamentos. Las cifras de matrícula se dan sobre el total de alumnos del Máster, ya que los informes están divididos entre la titulación del Máster, la del Doble Máster en Ingeniería Agronómica y

en Economía Agraria, Alimentaria y de los Recursos Naturales y la del Doble Máster en Ingeniería Agronómica y en Agricultura de Precisión. Los coordinadores de las asignaturas optativas impartidas muestran un buen grado de satisfacción con los resultados de aprendizaje de sus alumnos, su motivación y con las tasas de resultados obtenidas.

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. Se preinscribieron en conjunto 57 alumnos, 20 en el Máster Universitario en Ingeniería Agronómica, 25 en el Doble Máster Universitario en Ingeniería Agronómica y Economía Agraria y de los Recursos Naturales y 12 en el Doble Máster en Ingeniería Agronómica y en Agricultura de Precisión. El número de alumnos finalmente matriculados de nuevo ingreso fue 43 que corresponden a la suma de alumnos del Máster Universitario en Ingeniería Agronómica (13), del Doble Máster Universitario en Ingeniería Agronómica y Economía Agraria y de los Recursos Naturales (20) y del Doble Máster en Ingeniería Agronómica y en Agricultura de Precisión (10). La mayoría de los alumnos admitidos eligieron finalmente cursar este Máster. Sin embargo, esta cifra implica que la tasa de cobertura es muy baja, dado que la oferta de plazas de nuevo ingreso es mucho mayor (150). Sin embargo, en la fecha de redacción de este informe se había producido ya la modificación de la memoria de verificación de la titulación, en la que la oferta de plazas disminuye hasta 75, con lo que se espera que se alcancen cifras mucho mejores (por aumento de la matriculación y disminución de la oferta simultáneamente).

3.2 Tasas de resultados de titulación (Ver Anexo 2)

Satisfactorias

En el curso que se informa hubo 43 egresados que corresponden a la suma de alumnos del Máster Universitario en Ingeniería Agronómica (38) y del Doble Máster Universitario en Ingeniería Agronómica y Economía Agraria y de los Recursos Naturales (5). La tasa de rendimiento de la titulación fue del 92 %, similar a la de años anteriores. Las tasas de abandono han seguido en la línea de años anteriores, muy por debajo del objetivo fijado en la memoria de verificación del título (tasa de abandono inferior al 15%). Por último, las tasas de eficiencia y graduación se mantienen estables y acordes a lo fijado en la memoria de verificación. Los resultados son acordes a lo previsto y a las características de un Máster de Ingeniería que habilita para una profesión regulada. Existe algún retraso en la finalización de los estudios debido a una pronta incorporación al mercado laboral y el consiguiente retraso en la entrega del trabajo fin de Máster.

3.3 Tasas de resultados de asignaturas

Satisfactorias

Las tasas de resultados obtenidas en el curso 2022-2023 en las diferentes asignaturas han sido muy satisfactorias, y se mantienen en línea con las obtenidas los cursos anteriores. La tasa de rendimiento es un poco menor en el primer semestre (65%) y se mantiene alta en los otros tres (> 77%), pero dentro de los valores habituales en Másteres de Ingeniería habilitantes para profesiones reguladas. Estos resultados se corresponden a la convocatoria ordinaria, porque cuando se tienen en cuenta también los resultados de la convocatoria extraordinaria los valores son superiores, alcanzando más del 78% en todos los semestres. El 1º Semestre de la titulación posee el menor valor de la tasa de rendimiento debido a que un elevado porcentaje de alumnos del título están pendientes de la entrega y defensa de su TFG en este primer semestre, lo cual dificulta el seguimiento de todas las materias de la titulación ubicadas en este semestre. Esta dificultad será menor en cursos futuros debido a la nueva regulación de los estudios de Máster que permite que los alumnos retrasen la defensa de su TFG más allá del primer semestre. En cuanto a la tasa de éxito, en convocatoria ordinaria y extraordinaria oscila entre el 84% en el primer semestre y el 100% en el cuarto. Por último, la tasa de absentismo ha sido similar a la de los cursos anteriores, manteniendo valores muy bajos en todos los semestres, por debajo del 8%.

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, muy próximos al máximo posible. 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. Se completaron y publicaron las guías de aprendizaje del 100% de asignaturas impartidas en el curso 2023-2024. Además, la práctica totalidad de las guías de aprendizaje fueron aprobadas antes del comienzo del período de matriculación, como establece la normativa UPM, si bien 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.

Como resultado del proceso de seguimiento, durante el curso 2023-2024, se solicitó a la Fundación para el Conocimiento madri+d la modificación de la memoria de verificación del título, completando así las medidas de adaptación derivadas del plan de mejora indicado en los informes de renovación de la acreditación y aprobados por la propia Fundación. La nueva memoria fue aprobada durante el curso objeto de este informe y ya se ha implementado para el curso próximo.

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 concurran 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.

Además, los profesores cada cinco años o cada seis se someten voluntariamente a evaluación de su docencia y su investigación mediante procedimientos establecidos por la Universidad (docencia) o el gobierno de la nación (investigación). Aunque las cifras varían cada año, el Máster cuenta para las asignaturas obligatorias con 26 docentes, con muy amplia experiencia tanto en docencia (93 quinquenios, media 3,6) como en investigación (58 sexenios, media 2,2). Además, colaboran en las asignaturas optativas y dirección de trabajos fin de Máster 42 profesores más de la ETSIAAB.

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. 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 17 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 16 de ellos alcanzaron la máxima valoración (Muy Favorable). En el conjunto del centro, la última convocatoria del programa DOCENTIA-UPM participaron 53 profesores, que obtuvieron una calificación media de 95,32 puntos sobre un máximo de 100. 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.

En relación con las encuestas de satisfacción de los estudiantes, en el curso 2023-24 el número de estudiantes del Máster fue 91, por lo que el número de respuestas necesarias para poder inferir resultados es de 40, siendo el número de respuestas obtenidas de 20, por lo que los resultados solo pueden ser indicativos y no concluyentes. La satisfacción global de los estudiantes con los profesores del Máster alcanza una valoración de 6,84 sobre 10 en esta encuesta.

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) que se encarga de su oferta, trámite, seguimiento y evaluación e, igualmente, de la publicación de la información relacionada. 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. Durante el curso 2023/24 se ha modificado la plataforma de gestión de prácticas externas (<https://practicas-externas.upm.es/>) con el objetivo de agilizar los procesos y simplificar los procedimientos.

También durante el curso 2023/24 se ha aprobado una modificación de la memoria de verificación del Máster en la que las prácticas externas pasan a ser obligatorias con una carga de trabajo de 12 ECTS.

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 Universitario en Ingeniería Agronómica, la Coordinadora del Máster Universitario en Economía Agraria y de los Recursos Naturales 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 las siguientes prácticas:

	Máster U. en Ingeniería Agronómica	Máster U. en Ingeniería Agronómica	Doble Máster	Doble Máster
	Prácticas curriculares	Prácticas extracurriculares	Prácticas curriculares	Prácticas extracurriculares
Nº de estudiantes que realizan prácticas	19	9	11	7*
Duración prácticas (h)	338.3		287.7	
Nº de días en prácticas	95.3	102.6	81.5	104
Nº de ECTS	9.42		9.0	

*2 estudiantes del DM con Agricultura de Precisión

Las prácticas curriculares se llevaron a cabo en 22 centros diferentes:

Entidad donde realizan las prácticas curriculares MUIA

AGCO IBERIA S.A.

AN AVÍCOLA MÉLIDA, S.L.

ARTICA INGENIERIA E INNOVACIÓN, S.L.

BEIJER ECR IBERICA SL

CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

Food Experts S.L.

IGM, Ingeniería y Gestión Mediambiental SL

Quesos artesanos hechos a mano S.L.

Real Federación Española de Asociaciones de Ganado Selecto

SEMBRADORAS GIL

SYNGENTA ESPAÑA S.A

TÉCNICAS DE CONTROL, PREVENCIÓN Y GESTIÓN AMBIENTAL S.L.

Universidad Politécnica de Madrid

VIVEROS CASLA JARDINERIA S.L.

Entidad donde realizan las prácticas curriculares DMUIAEARN

CAPITAL ENGINEERING

CBRE Real Estate, S. A

CHINA THREE GORGES(SPAIN) S.L.U.

FISAIR, S.L.U.

Food Experts S.L.

LICINIA WINE MADRID S.L.

MAPA- Consejería Agricultura FAO

Ovi-test Ibérica, S.L:

TRANSCENDENT FIRM SL

Además, las prácticas extracurriculares se realizaron en los siguientes 12 centros:

Entidad donde realizan las prácticas extracurriculares MUIA

Acciona Medio Ambiente, SAU

ARTICA INGENIERIA E INNOVACIÓN, S.L.

CENTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA Y SEGURIDAD ALIMENTARIA

IGM, Ingeniería y Gestión Mediambiental SL

SYNGENTA ESPAÑA S.A

Tradecorp International

Entidad donde realizan las prácticas extracurriculares DMUIAEARN

AECOM Spain DCS

CBRE Real Estate, S. A

CHINA THREE GORGES(SPAIN) S.L.U.

Cocampo Digital, Sociedad Limitada

DOMINIO DE ECHAUZ

Tradecorp International

TRANSCENDENT FIRM SL

En el Máster Universitario en Ingeniería Agronómica, 11 estudiantes de los que realizaron prácticas tienen contrato de trabajo en el momento en que se realiza el examen por la comisión de prácticas, 9 de ellos en la misma entidad

en la que han realizado las prácticas.

En el Doble Máster Universitario en Ingeniería Agronómica y Economía Agraria y de los Recursos Naturales 7 estudiantes de los que realizaron prácticas, tienen contrato de trabajo en el momento en que se realiza el examen por la comisión de prácticas, 5 de ellos en la misma entidad en la que han realizado las prácticas.

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 (calificación media del interés de las prácticas 4,61/5 y de la satisfacción personal 9,31/10 por parte de los estudiantes y calificación global de las empresas 9,59/10).

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

El curso 23-24 solicitaron movilidad de estudios 13 estudiantes del Máster Universitario en Ingeniería Agronómica, 4 de ellos para realizar la doble titulación en el Illinois Institute of Technology, los demás solicitaron el programa Erasmus y aunque alguno solicitó simultáneamente el programa Magalhaes, eligió seguir el Erasmus. Cinco estudiantes del Doble Máster Universitario en Ingeniería Agronómica y Economía Agraria y de los Recursos Naturales solicitaron movilidad de estudios en el programa Erasmus, renunciando uno de ellos de esta titulación y otro de la titulación del Máster Universitario en Ingeniería Agronómica. Por tanto, finalmente realizaron movilidad 16 alumnos, 12 del MUIA y 4 del DMUIAEARN

Los destinos de los estudiantes aparecen en las siguientes tablas.

Máster Universitario en Ingeniería Agronómica

Nº de estudiantes salientes	Universidad de destino	País
2	Czech University of Life Sciences Prague	Rep. Checa
1	Hungarian University of Agriculture and Life Sciences- MATE	Hungría
4	Illinois Institute of Technology	USA
1	KU Leuven	Bélgica
1	Mendel University of BRNO	Austria
1	Swedish University of Agricultural Sciences	Suecia
1	University of Bonn	Alemania
1	Wageningen University	Países Bajos
Total: 12		

Doble Máster Universitario en Ingeniería Agronómica y Economía Agraria y de los Recursos Naturales

Nº de estudiantes salientes	Universidad de destino	País
1	Agroparistech	Francia
2	Università degli studi di Milano	Italia
1	Wageningen University	Países Bajos
Total: 4		

Dado que estos alumnos realizan movilidad cuando se encuentran en segundo curso, en el que deberían estar 50 alumnos (matriculados en el curso 2022/23), la proporción de los que realizaron movilidad fue un 34 %. El porcentaje de estudiantes realizando movilidad respecto al nº de egresados (43) es del 39,5 %. Por último, ninguno de los estudiantes del Máster ha realizado prácticas durante su estancia 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

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 en todos los colectivos 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 coleccionar resultados fiables.

Satisfacción de los estudiantes

Con respecto a este colectivo, se dispone de los datos correspondientes a la encuesta oficial realizada por el Observatorio Académico de la UPM, publicada en octubre de 2024, que consta de 40 preguntas agrupadas en 8 ámbitos, con una escala de valoración de 1 a 10. Las respuestas han sido 20 sobre 91 alumnos, lo que es insuficiente para inferir conclusiones válidas (más de 40 respuestas). En general se observan valoraciones similares a las medias de la Universidad. Se presenta el resumen por ámbitos, con valoración sobre 10.

Ámbito 1. Metodologías de las enseñanzas. 6,32

Ámbito 2. Evaluación del aprendizaje. 7,31

Ámbito 3. Sistemas de orientación profesional de los estudiantes. 6,06

Ámbito 4. Sistema de alegaciones, reclamaciones y sugerencias. 4,78

Ámbito 5. Recursos materiales y servicios. 8,31

Ámbito 6. Información ofrecida por la UPM. 7,00

Ámbito 7. Programas de prácticas externas y de movilidad de los estudiantes. 7,22

Ámbito 8. Sistemas de apoyo y orientación al estudiante. 6,74

Además de la encuesta institucional se convocó una reunión de profesores con alumnos del Máster el 28 de septiembre de 2023 a la que acudieron ocho profesores y veinticuatro alumnos. Esta sesión estuvo dirigida a los estudiantes de segundo año y tenía un doble propósito. En primer lugar, se buscaba obtener la opinión de aquellos que ya habían completado un año del Máster, abordando tanto las carencias y dificultades como los aspectos positivos a potenciar. Además, se pretendía resolver dudas o inquietudes específicas del segundo año. Los alumnos reiteraron algunas carencias expresadas ya anteriormente (pocas visitas, solapamiento de materias con el grado?). También aludieron a algunas posibles mejoras en fechas de exámenes y horarios de asignaturas. En general manifestaron su satisfacción con la marcha de la titulación y las competencias adquiridas. Se acordó repetir este tipo de reuniones cada curso.

Satisfacción del PDI

Los últimos resultados de los que se dispone corresponden a la encuesta de satisfacción del PDI realizada en febrero de 2023 respecto al curso 2021/22. Se trata de un estudio de satisfacción global que valora 9 ámbitos de la labor docente, investigadora o de gestión del PDI, por lo que únicamente se resaltarán algunos de los resultados alcanzados. En total el cuestionario dispone de 59 preguntas, y la escala de valoración empleada es de 1 a 10. De estas preguntas, solo tres se refieren a la titulación, por lo que no se desglosan más que estas tres preguntas. En el MUIA Se han obtenido 22 respuestas sobre un total de 127 profesores, lo que es insuficiente para inferir conclusiones válidas. Por esta razón, no se han tenido en cuenta los resultados obtenidos en esta encuesta para realizar la valoración de este apartado, aunque en las tres preguntas la valoración es alta, por encima de 7 sobre 10 y prácticamente idénticos resultados a la media de la universidad.

Satisfacción del PTGAS

Se dispone de los resultados de la encuesta de satisfacción realizada por el PTGAS de la ETSIAAB en junio de

2023. El número de respuestas obtenidas es 55 sobre una población de 175 que resulta suficiente para extraer conclusiones con significancia estadística. Sin embargo, el principal problema radica en que ninguna de las preguntas planteadas en la encuesta se refiere a cuestiones que permitan valorar, aunque sea de forma parcial y aproximada, la satisfacción del PTGAS en cuanto a su implicación y participación en la titulación objeto de este informe. Por ello, no se aportan resultados de esta encuesta. Se ha considerado calificar globalmente este apartado como "No aplica" porque no se disponen de datos suficientes y objetivos para valorar la satisfacción de los diferentes colectivos en el ámbito específico del Máster en Ingeniería Agronómica, y para el curso 2023-2024.

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.empleo.coie.upm.es) el portal "upm.jobteaser.com" donde los estudiantes y titulados se inscriben para tener acceso a las ofertas recibidas on-line (más de 17.000 ofertas en el momento de redactar el informe). En el marco de estos procesos, 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. Tanto el centro como los profesores de la titulación mantienen relaciones con las empresas del sector y favorecen la búsqueda de empleo de los alumnos. La ETSIAAB tiene firmados convenios con algunas empresas punteras en su sector mediante los cuales alumnos a punto de terminar sus estudios o recién egresados se incorporan a las empresas en calidad de becarios. También se han mostrado como muy positivas las prácticas externas para orientar a los alumnos en su búsqueda de empleo y a las empresas en su búsqueda de empleados.

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 2024 se ha publicado la última, referente a resultados conjuntos de todos los Másteres de la ETSIAAB para el curso 2021/22. Hubo un total de 83 respuestas recibidas de egresados respecto a un total de 205 titulados del centro en ese curso, por lo que los resultados pueden considerarse significativos. El 84% de los encuestados afirman que están trabajando actualmente. La encuesta incluye 24 preguntas que afectan a la titulación agrupadas en cuatro apartados (valoración del trabajo, competencias, información y satisfacción). Los valores medios sobre 10 de cada uno de esos apartados son:

Valoración del trabajo 7,41

Competencias 4,89

Información 7,11

Satisfacción 7,11

Por lo tanto, puede concluirse que la formación impartida en el Máster, y especialmente las prácticas curriculares, facilitan la inserción laboral de los egresados en trabajos estables y vinculados a las áreas de la titulación, lo cual se demuestra en el escaso tiempo hasta la obtención del primer empleo, y la satisfacción en el puesto de trabajo declarados por los egresados. Por todo ello, se considera que la inserción laboral de los egresados del Máster Universitario en Ingeniería Agronómica es muy buena.

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 de quejas, sugerencias y felicitaciones está implantado y funcionando correctamente. 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" (https://www.etsiaab.upm.es/Calidad/Buzon_de_Quejas,_Sugerencias_y_Felicitaciones)

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 muy reducido. En el conjunto de la ETSIAAB a lo largo del año 2023 se han recibido 44 de las cuales 19 son felicitaciones, 4 sugerencias y 21 quejas, con un tiempo medio de resolución de las incidencias de 3,49 días. Todas las incidencias están cerradas. En el curso 2023/24 se recibió solo 1 queja en el buzón referida al Máster Universitario en Ingeniería Agronómica.

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	Adaptación de la titulación al plan de mejoras aprobado por la Fundación Madrimasd
Descripción de la Propuesta de mejora	Se ha aprobado en la Universidad una modificación de la memoria de verificación con diversas mejoras y ajustes, para cumplir con el plan de mejoras. Se ha enviado para su aprobación por el Consejo de Universidades
¿Ha sido implantada?	Si
Valoración de su eficiencia y viabilidad o razón de la no implantación	La fundación para el conocimiento madri+d ha aprobado la modificación de la memoria de verificación presentada y se ha implantado en el curso 2024/25

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, en especial para los procedentes del grado en Ingeniería Agroambiental.

- 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.).

- Los profesores del MUIA tienen una intensa actividad investigadora y una relación muy activa con la industria y otros organismos de investigación, lo cual redundará en la continua actualización de las enseñanzas y una buena orientación laboral de los alumnos. 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 y que además terminan contratados por la empresa en la que realizan las prácticas.

- Un alto grado de empleabilidad de los alumnos egresados del MUIA, con una tasa cercana al 90%. Además, 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. Muchos alumnos procedentes de grados de otras universidades españolas se deciden por la UPM por esta facilidad para la movilidad.

- 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

- El número de alumnos de nuevo ingreso cada año es bastante inferior a las plazas de alumnos de nuevo ingreso establecidas en la memoria de verificación. Esta tasa mejorará tras la modificación de la oferta aprobada en la modificación de la memoria de verificación. La buena empleabilidad de los alumnos de la UPM de los grados que dan acceso directo al Máster condiciona el ingreso, pues los graduados no ven claramente la mejora profesional que les puede proporcionar el título. Por otro lado, las características peculiares de un Máster que proporciona una habilitación profesional dificultan el ingreso a alumnos extranjeros y de titulaciones diferentes a las de acceso directo. Se reciben muchas peticiones en ese sentido, que no se pueden satisfacer.

- Se han reducido las asignaturas ofertadas como optativas, pues era muy extensa en relación con el número de alumnos nuevos que acceden al Máster cada año. Esto dificultaba mucho la planificación y ordenación académica del segundo curso. Como se ha dicho, esta debilidad se ha corregido mediante la modificación de la oferta de optativas, pero aún es preciso realizar más ajustes para mejorar este aspecto. También se añaden dificultades de organización derivadas de la posibilidad de cursar dobles másteres.

- La variedad de titulaciones de Grado que dan acceso al Máster produce heterogeneidad en la formación inicial para cursar las diferentes asignaturas del título. Esta observación es recogida en varios informes de asignatura, y obliga a los coordinadores de las asignaturas a utilizar diferentes estrategias para resolver el problema. El esfuerzo de profesores y alumnos parece superar esta dificultad.

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	Ausencia de sellos de calidad internacionales
Breve descripción de la Propuesta de mejora	Se elaborará un autoinforme para su presentación a la obtención del sello de calidad europeo EurACE
Agentes responsables	Vicerrectorado de la Calidad de la UPM, Dirección del Centro, Comisión de Ordenación Académica del Máster, profesorado del Máster
Grado de prioridad	La prioridad es media. Si bien el reconocimiento mediante los sellos de calidad internacionales, favorecen al Máster y mejoran su visibilidad, su atractivo y son un aliciente de mejora, no existe urgencia de obtenerlos



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	146
Egresados	38

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	14	1º curso	49
2º curso	76	2º curso	41
Otros	56	Otros	56

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	2600	2834	91.74
2022-23	3348	3701	90.46
2021-22	3624	3912	92.64
2020-21	3102	3222	96.28
2019-20	2670	2734	97.66

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	47	1	9	1	2.13
2020-21	51	2	9	2	3.92
2019-20	33	0	6	0	0.00
2018-19	33	3	4	3	9.09

* 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	52	1	20	1.92
2021-22	47	1	13	2.13
2020-21	51	2	18	3.92
2019-20	33	0	14	0.00
2018-19	33	3	8	9.09

* 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	38	3847	4278	89.93
2022-23	25	1560	1823	85.57
2021-22	34	2954	3162	93.42
2020-21	23	2390	2750	86.91
2019-20	28	3151	3309	95.23

*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	38	3847	4278	89.93
2022-23	25	1560	1823	85.57
2021-22	34	2954	3162	93.42
2020-21	23	2390	2750	86.91
2019-20	28	3151	3309	95.23

*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	52	13	0	25.00
2021-22	47	6	16	46.81
2020-21	51	13	14	52.94
2019-20	33	2	17	57.58
2018-19	33	11	12	69.70

* 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	68.97	67.10	73.48	64.70
2	95.86	91.46	82.45	76.86
3	96.22	85.55	91.16	86.45
4	92.31	89.61	98.85	90.00

*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	93.68	83.82	82.23	78.55
2	97.04	94.56	84.70	84.84
3	98.32	98.34	98.87	97.77
4	100.00	89.61	100.00	95.00

*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.

A3.2. 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	80.41	77.40	83.05	70.17
2	98.74	93.75	91.98	82.01
3	96.22	88.62	91.50	89.50
4	96.15	100.00	100.00	95.00

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	84.17	86.28	88.72	84.29
2	98.85	96.43	92.53	88.34
3	95.18	100.00	99.32	98.33
4	96.85	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	15.56	15.53	13.04	8.13
2	2.96	2.91	11.02	7.03
3	0.00	3.08	0.45	3.46
4	3.85	10.39	1.15	5.00

Convocatoria Ordinaria y extraordinaria*:

Semestre**	2020-21	2021-22	2022-23	2023-24
1	1.43	3.22	7.68	7.27
2	2.96	2.14	8.57	3.69
3	0.00	1.66	0.45	0.56
4	0.00	10.39	0.00	5.00

*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
23000501 - Produccion Horticola Intensiva	Sin propuestas destacables
23000502 - Ingenieria de la Produccion Animal	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.
23000504 - Estadística Aplicada a la Ingeniería Agronomica	No hay propuestas
23000507 - Biotecnología y Mejora Vegetal	Que los alumnos desde los grados de I. Ambiental e I. Agroalimentaria hagan alguna asignatura previa de genética básica.
23000509 - Construcciones e Infraestructuras Rurales	No se realizan propuestas
23000524 - Agricultura de Precision	No se han detectado carencias
23000525 - Bioenergía	n/a
23000529 - Tecnicas Emergentes de Elaboracion en las Industrias Transformadoras de Productos Vegetales	No se define ninguna carencia en la preparación inicial de los estudiantes
23000531 - Microeconomia Aplicada	Que las asignaturas refuercen las habilidades numéricas y el análisis estadístico con el uso de R.
23000541 - Instalaciones de Suministro de Energía y Automatizacion	No hay propuestas a la Comisión de Ordenación Académica
23000542 - Agrogeomatica	No se realizan propuestas a la CCA.
23000544 - Gestion de la Contaminacion Agraria Difusa	No se plantean propuestas