



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

PROCESO DE SEGUIMIENTO
DE TÍTULOS OFICIALES
PR/ES/003



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

ANX-PR/ES/003-03

INFORME ACADÉMICO DE LA TITULACIÓN

PLAN DE ESTUDIOS

02AP - Master Universitario en Ingeniería Agronómica

CURSO ACADÉMICO

2019-20

RESPONSABLE

EUTIQUIO GALLEGO VAZQUEZ

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.....	5
4. Valoración del cumplimiento de lo establecido en la memoria de verificación.....	7
5. Análisis de las propuestas de mejora.....	16
6. Fortalezas y debilidades.....	17
7. Propuestas de mejora para los cursos siguientes.....	19

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 - E.T.S. De Ingeniería Agronomica, Alimentaria Y De 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	Eutiquio Gallego Vazquez
Representante de alumnos	Andrea Rubio Jerez
Vocales	Santiago Benito Saez Ismael Ovejero Rubio Paloma Esteve Bengoechea Ana Isabel Garcia Garcia Maria Victoria Gomez Del Campo G. Valcarcel

* 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 Real Decreto 463/2020, de 14 de marzo, por el que se declaró el estado de alarma para la gestión de la situación de crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19 (modificado por el Real Decreto 465/2020, de 17 de marzo), declaró el estado de alarma para todo el territorio nacional. El estado de alarma fue prorrogado por sucesivos reales decretos hasta las 00:00 horas del día 26 de abril de 2020.

La persistencia de la situación de crisis sanitaria, hizo necesario articular un procedimiento excepcional para la docencia en formas no presencial y online ante la suspensión de toda actividad educativa presencial. De la misma forma, se hizo necesario también articular un procedimiento excepcional de evaluación del alumnado que armonizara el derecho de los estudiantes a ser evaluados, los derechos del profesorado y del personal de administración y servicios, con la seguridad jurídica y la protección de la salud pública.

Por ello, en uso de las competencias atribuidas por el artículo 20.1 de la Ley Orgánica 6/2001 de 21 de diciembre de Universidades, de la misma norma, así como en los Estatutos de esta Universidad Politécnica de Madrid, se dictó una Resolución Rectoral de Medidas Especiales de Ordenación Académica, que establecía una serie de acciones para la adaptación de las enseñanzas a la situación de crisis sanitaria.

En dicha Resolución se establece que "La docencia continuará en formato no presencial hasta el final del calendario académico originalmente previsto para las clases presenciales del curso 2019-2020. Las clases u otra actividad de interacción directa con los estudiantes se continuarán celebrando dentro de sus correspondientes horarios diarios y semanales previstos para las enseñanzas presenciales, siempre siguiendo las instrucciones de las Jefaturas de Estudio de los Centros."

También indica "Las tutorías se celebrarán a través del campus virtual o en sesiones telemáticas usando los medios que estime el/la profesor/a oportunos a sus horas establecidas en las Guías de Aprendizaje, y en otros horarios que el profesor pueda ofrecer a sus estudiantes que soliciten apoyo."

En lo que se refiere a la evaluación, establece que "Se mantendrá la evaluación continua prevista en las Guías de Aprendizaje, adaptada en la medida de lo posible (si fuera necesario con pruebas alternativas a las previstas en la Página 4 de 16 en estas Guías) a las circunstancias de la tele-enseñanza, en todo caso asegurando que las pruebas permitan valorar la adquisición de las competencias y resultados de aprendizaje previstos en la memoria de verificación del título."

Posteriormente, ante la continuidad del estado de alarma, se aprobó una " Guía de evaluación no presencial para las condiciones de excepcionalidad ocasionadas por el COVID-19 curso 2019-2020" de aplicación en las pruebas ordinarias y extraordinarias a celebrar por procedimientos on?line, dada la imposibilidad de realizarlas mediante modalidades que contemplaran la presencia de estudiantes en la UPM sin poner en riesgo su salud, la de los profesores y la del personal de administración y servicios.

La Agencia de Calidad de la Comunidad de Madrid, Fundación Madri+d, indicó que las revisiones o modificaciones necesarias de las actividades o sistemas de evaluación previstos en las Guías de Aprendizaje se recogieran en un documento único de titulación, sin exigir realizar formalmente modificaciones en las Guías, dada la provisionalidad de dichos cambios. Cada título recogió y publicó de forma oportuna dichas adaptaciones.

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 convoquen eventualmente para solventar determinados problemas. Algunas asignaturas han solicitado viajes de prácticas. 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. La irrupción de la pandemia Covid-19 interrumpió bruscamente las actividades de los semestres segundo y cuarto, tanto las presenciales en la Escuela como las realizadas fuera.

Se recuerda a los Coordinadores de las asignaturas que deben comunicar con suficiente antelación la fecha de los viajes de prácticas para poder organizarlos convenientemente y tener en cuenta las posibles repercusiones sobre otras asignaturas. También se plantea la posibilidad de que los viajes abarquen contenidos y competencias relativos a diferentes materias, por lo que podrían organizarse de forma conjunta con varias asignaturas. En los semestres tercero y cuarto, donde la totalidad de las asignaturas son optativas, existe una gran heterogeneidad en la matrícula de los alumnos. Por ello, no existe un amplio número de alumnos que compartan intereses similares y puedan participar en el mismo viaje de prácticas.

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

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 cuyos valores oscilaron en el rango 76 - 100 %, manteniéndose similares al año anterior. En los demás semestres las tasas de éxito son muy próximas o alcanzan el 100%. La adaptación del segundo y cuarto semestre como consecuencia del inicio de la pandemia Covid-19 se considera ejemplar, ya que se han mantenido tasas de éxito similares a las de otros años.

En el tercer semestre, inicio de la optatividad, se impartieron 9 asignaturas optativas con un promedio de 10 alumnos matriculados en cada una. Los coordinadores de las asignaturas optativas impartidas muestran una satisfacción prácticamente absoluta con las tasas de resultados obtenidas.

Entre las asignaturas optativas, donde cada alumno elige aquellas materias por las que tiene más interés, es raro que se decanten por alguna en la que no tengan suficientes conocimientos previos. Solo dos asignaturas optativas del tercer semestre (Sistemas de Cultivos Leñosos y Técnicas de Jardinería) han reportado carencias debido a los diferentes Grados de procedencia de los alumnos. Al ser un número bajo de alumnos, fue relativamente sencillo aportarles material de apoyo y tutorar sus avances, para que la pudieran seguir sin problemas.

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

3.1 Admisión

No satisfactorias

El proceso de admisión se desarrolló adecuadamente, y se tramitaron 43 solicitudes con el siguiente resultado: 35 alumnos admitidos en el Máster, 5 de los cuales se les asignó la obligatoriedad de cursar complementos formativos. Con respecto a estos 5 alumnos, uno procedía de las antiguas titulaciones de I.T. Agrícola, por lo que se le indicaron los 30 ECTS correspondientes a su especialidad que debía cursar, según recoge la memoria de verificación. Los restantes estudiantes eran egresados del Grado de Tecnología de las Industrias Agrarias y Alimentarias impartido en la ETSIAAB. Para establecer los créditos de complementos formativos se empleó el Grado en Ingeniería Alimentaria como titulación de referencia que permite el acceso directo al Máster habilitante. Se les indicó la necesidad de cursar 72 ECTS en complementos formativos relativos a las materias de formación básica de dicha titulación que no habían cursado, resultando ser materias de ingeniería fundamentalmente. Con respecto a los 8 alumnos cuya solicitud fue denegada, la práctica totalidad se debió a que eran alumnos extranjeros que no habían aportado el certificado de homologación de sus estudios (cursado por el Ministerio de Educación) a la profesión regulada de I.T. Agrícola, en cumplimiento de las normas de acceso a los Másteres habilitantes recogidas por la UPM.

El número de alumnos finalmente matriculados fue 33, lo que indica que la práctica totalidad 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 incluida en la memoria de verificación es de 125 alumnos. Por lo tanto, la tasa de cobertura es claramente insuficiente.

3.2 Tasas de resultados de titulación (Ver Anexo 2)

Satisfactorias

En el curso 2019-20 hubo 28 egresados, los cuales obtuvieron en los créditos totales que se matricularon durante sus estudios en el Máster una tasa de eficiencia de 95,23%. Eso significa que tuvieron que matricularse por segunda vez de poquísimas asignaturas por haber suspendido en su primer año de matrícula.

La tasa de abandono ha seguido bajando desde el 13,3% para la cohorte de entrada 2015-2016 hasta el 5% para la cohorte del curso 2016-2017 y el 0% para la cohorte 2017-2018, por lo que se cumple ampliamente el objetivo fijado en la memoria de verificación del título (tasa de abandono inferior al 15%). Por último, la tasa de graduación ha mejorado notablemente, y pasa a ser del 73,3% para la cohorte del curso 2015-2016, y del 67,5% para la cohorte del curso 2016-2017. Con respecto al curso 2018-2019, la tasa de graduación actualmente es del 39,39%, pero se prevé que esta cifra aumente significativamente al finalizar el curso 2020-2021, puesto que esta tasa se obtiene teniendo en cuenta los alumnos que finalizan el Máster en un curso más al previsto.

3.3 Tasas de resultados de asignaturas

Satisfactorias

Las tasas de resultados obtenidas en el curso 2019-2020 en las diferentes asignaturas han sido muy satisfactorias, y se mantienen en línea con las obtenidas el curso anterior. La tasa de rendimiento ha sido superior al 80% en los 4 semestres de la titulación, con un valor promedio del 86,1% para el 1º Curso, y del 93,4% para el 2º Curso. Estos resultados se corresponden a la convocatoria ordinaria, porque cuando se tienen en cuenta también los resultados de la convocatoria extraordinaria los valores son ligeramente superiores.

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, por lo que la tasa de rendimiento se resienten ligeramente.

En cuanto a la tasa de éxito, su promedio es superior al 90% en los cuatro semestres del título, y nuevamente los semestres ubicados en el segundo curso poseen una tasa ligeramente mayor: 96,5% frente al 92,6% de tasa de éxito en 2º curso frente al 1º curso. Por último, la tasa de absentismo es prácticamente inexistente en todos los semestres, con valores inferiores al 3%, salvo nuevamente en el primer semestre de la titulación, donde se obtiene un 12,5%. Nuevamente, la mayor parte de las asignaturas con una mayor tasa de absentismo se sitúan en el primer semestre de la titulación, debido al motivo expuesto anteriormente.

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 proceso de seguimiento se ha realizado desde el momento de la implantación de la titulación, y a lo largo del curso 2019-2020 se ha desarrollado de acuerdo a lo especificado en los procesos PR/ES/001 (Elaboración y Revisión del Plan Anual de Calidad), PR/ES/003 (Seguimiento de Títulos Oficiales) y PR/CL/001 (Coordinación de las Enseñanzas), 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 a 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:

Subdirector/a de Calidad y Planificación Estratégica

Subdirector/a de Ordenación Académica

Coordinador/a del Título, designado por el Director

Los/as Coordinadores/as de Curso

El/la Delegado/a de Alumnos de la Titulación.

Un miembro del Personal de Administración y Servicios de la Titulación o, en su defecto, perteneciente a la Unidad Técnica de Calidad 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 valores de estos indicadores 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 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 completaron y publicaron las guías de aprendizaje del 100% de asignaturas impartidas en el curso 2019-2020. 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.

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

Implantado

El proceso de evaluación del profesorado se realiza según los protocolos DOCENTIA UPM, PR/SO/007, y Encuestación, PR/SO/08, del SAIC. El nuevo modelo DOCENTIA-UPM ha sido ya finalmente aprobado después de haber sido previamente verificado por la fundación Madri+d.

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. Los alumnos disponen también del sistema EVALUA, por el cual pueden elevar quejas y felicitaciones sobre el PDI, siendo atendidas por el Departamento y el profesor afectados.

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

Satisfactorios

El último curso del que están procesados y publicados los datos disponibles de las respuestas de alumnos en las encuestas al término del periodo lectivo de cada asignatura es el 2018-19. Los datos sobre el curso 2019-20, objeto de este informe de titulación, no están disponibles porque el proceso de encuestación ha cambiado y ha pasado a centralizarse desde el Rectorado a través de una aplicación informática, y no se han aportado valores medios de los resultados de las encuestas de los profesores.

Sí 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).

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 18 grupos de innovación educativa (GIES), que engloban un conjunto de 198 profesores y, además, hay otros 20 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

Se sigue el Protocolo PR/CL/003 del SGIC, 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 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 Master MUIA 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 2019-2020 se han realizado 22 prácticas curriculares en el Máster habilitante, con una duración media de 9,1 ECTS. La duración real ha sido superior, dado que varios alumnos cursaron las prácticas durante el período estival, y se debieron firmar 2 convenios diferentes en cada caso al corresponder a cursos académicos diferentes. En el caso del Doble Máster, se realizaron 4 prácticas curriculares con una duración media de 6,25 ECTS. En cuanto a la calificación final, el promedio resultante fue de 8,9 y 8,8 para el Máster habilitante y el Doble Máster, respectivamente, por lo que no se observan diferencias significativas en los resultados. En el conjunto de todas las prácticas estuvieron implicados 16 profesores diferentes de la ETSIAAB como tutores académicos, y las prácticas se llevaron a cabo en 18 centros diferentes, 17 de los cuales se corresponden con empresas y centros externos a la UPM, tales como "Bodegas y viñedos Pujanza SLU", "Creiser Development Services", "FCC Medio Ambiente SA", "Valoriza servicios medioambientales S.A", "Tradecorp International", entre otros.

Durante los Tribunales de Evaluación de las prácticas se constató que numerosos estudiantes obtuvieron un contrato laboral justo al finalizar sus prácticas, y la mayoría en la misma empresa donde las realizaron. Por otro lado, en la encuesta de satisfacción que realizan los estudiantes al finalizar las prácticas acerca de éstas y las competencias adquiridas, el grado de satisfacción es muy elevado. Todas las preguntas presentan una valoración media superior a 4 (sobre una escala máxima de valoración de 5), y en muchos casos la valoración es superior a 4,5.

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.

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.

4.3.2 Análisis de los resultados del proceso de movilidad

Satisfactorios

Hubo seis alumnos que utilizaron el programa de movilidad para realizar una estancia en una universidad extranjera. El destino de estos estudiantes del MUJA fueron 2 alumnos en la Czech University of Life Sciences Prague y uno en cada una de las siguientes universidades: Aarhus University, Montpellier Supagro , Universidade de Lisboa, Swedish University of Agricultural Sciences.

Dado que estos alumnos realizan movilidad cuando se encuentran en segundo curso, y que los alumnos de nuevo ingreso en el curso anterior que se matricularon en el 2019-20 de segundo curso fueron 30, la proporción de los que realizaron movilidad fue un 20 %. Cuatro estudiantes realizaron un solo semestre y los otros 2 asistieron durante todo el curso. El número medio de ECTS cursado fue de 29,5, y la calificación promedio obtenida por todos ellos fue de 7,1. El porcentaje de estudiantes realizando movilidad respecto al nº de egresados es de 21,4 %, valor similar al de la escuela en su conjunto. 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 encuestación 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 2019-2020.

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. Aunque también hay encuestas dirigidas a PAS, PDI, egresados y empleadores, la obtención de respuestas de estos colectivos es mucho menor que de los estudiantes.

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

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, que consta de 36 preguntas agrupadas en 8 ámbitos, con una escala de valoración de 1 a 10. El número de respuestas obtenido en esta encuesta fue de 12, inferior al número mínimo de respuestas requerido para inferir resultados con significancia estadística (39 estudiantes), y que representa solo al 13,5% de los estudiantes del Máster (89 en el curso 2019-2020). Por esta razón, no se han tenido en cuenta los resultados obtenidos en esta encuesta para realizar la valoración de este apartado.

Satisfacción del PDI

Se dispone de los resultados de la encuesta de satisfacción del PDI realizada en el curso 2018-2019. 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 46 preguntas, y la escala de valoración empleada es de 1 a 10. Además, se debe tener en cuenta que las valoraciones otorgadas por el PDI no tienen por qué referirse exclusivamente al título, dado que normalmente los docentes participan en varias titulaciones diferentes. Esta circunstancia, unida al hecho de que el número de respuestas obtenidas sea muy bajo (oscila entre 9 y 11 según la pregunta), suponen que los resultados no sirven para inferir conclusiones con significancia estadística (el número de docentes que participan en el Máster es superior a 70).

Satisfacción del PAS

Se dispone de los resultados de la encuesta de satisfacción realizada por el PAS de la ETSIAAB en el curso 2018-2019. El número de respuestas obtenidas es 39, que resulta insuficiente para extraer conclusiones con significancia estadística, si bien permite observar ciertas tendencias. Sin embargo, el principal problema radica en

que ninguna de las preguntas planteadas en la encuesta se refieren a cuestiones que permitan valorar, aunque sea de forma parcial y aproximada, la satisfacción del PAS 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 2019-2020.

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 Labora) del SIGC de la ETSIAAB, ya implantado. La UPM cuenta con el Centro de Orientación y Empleo (COIE) que se ocupa de informar y orientar a los egresados sobre su inserción laboral. La Unidad de Empleo del COIE ha desarrollado en su página web (www.coie.upm.es) el portal "UPMPLEO" donde los estudiantes y titulados se inscriben para tener acceso a las ofertas recibidas on-line.

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, 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.

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

Satisfactorios

La Comisión Académica del Máster realizó una encuesta de empleabilidad entre los 41 alumnos egresados de la titulación hasta Junio de 2019. El grado de respuesta alcanzado implicaba una muestra representativa de los egresados hasta dicha fecha: con respecto a su empleabilidad (5 primeras preguntas), se consiguió información sobre 38 alumnos (93% de los egresados) a través de linkedin, mientras que hubo un total de 23 alumnos (56% egresados) que contestaron al conjunto total de las preguntas.

El 84% de los egresados se encontraba trabajando en el momento de realización de la encuesta, y otro 13% estaba ocupado en otras actividades (cursos de posgrado o preparación de oposiciones), de forma que únicamente el 3% de los egresados se encontraba sin ocupación y buscando empleo activamente. Además, es importante destacar que el 68% de los alumnos egresados se encontraban trabajando cuando terminaron los estudios, o bien fueron contratados en la empresa donde realizaron las prácticas externas. Adicionalmente, otro 30% de los alumnos encontraron trabajo antes de finalizar los 6 primeros meses desde la defensa de su TFM, por lo que el 98% de los egresados encontraron su primer trabajo antes de que pasaran 6 meses desde la finalización del Máster.

Estos resultados concuerdan con los obtenidos en la encuesta de inserción laboral realizada por la ETSIAAB en diciembre de 2020 a los egresados de todas las titulaciones de los cursos 2016/17, 2017/18, 2018/19 y 2019/20. Con respecto a este Máster, hubo un total de 26 respuestas recibidas de egresados de la titulación. El 69,2% de los encuestados afirman que están trabajando actualmente y el 19,2% se encuentran preparando oposiciones, por lo que solamente el 11,5% de los egresados están buscando actualmente trabajo.

Es importante destacar además que el 73,1% de los encuestados afirman que encontraron trabajo antes de los 6 meses desde la finalización del MUIA, e incluso el 42,3% establecen que ya estaban colocados al terminar. Con relación a la capacidad del MUIA para facilitar la inserción de sus estudiantes la valoración promedio obtenida con relación a las preguntas ¿El trabajo que actualmente desempeñas es acorde con tu nivel de estudios?? y ¿Globalmente estoy satisfecho con mi trabajo? fue de 3,9 y 4,0, teniendo en cuenta que la escala de valoración variaba entre 1 (Nada acorde o satisfecho) hasta 5 (totalmente acorde o satisfecho).

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 de colocación, 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.

El último dato disponible de inserción laboral, según la encuesta realizada en diciembre de 2020, el 45% de los alumnos que acabaron sus estudios en el curso 19-20 están trabajando.

4.6 Sistema de quejas, sugerencias y felicitaciones

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

Implantado

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

A lo largo del curso 2019-2020, en el conjunto de la ETSIAAB se han recibido 42 comunicaciones en el buzón de quejas, sugerencias y felicitaciones, de las cuales 9 son Felicitaciones, 4 Sugerencias, 1 Consulta y 28 Quejas, con un tiempo medio de resolución de las incidencias de 2.15 días. Ninguna de las comunicaciones recibidas se refirió 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	Baja tasa de respuesta en las encuestas de satisfacción de alumnos
Descripción de la Propuesta de mejora	Reorganizar la encuesta de satisfacción y plantear su realización en un momento que facilite la respuesta mayoritaria por parte de los alumnos.
¿Ha sido implantada?	No
Valoración de su eficiencia y viabilidad o razón de la no implantación	La encuesta de satisfacción sobre las asignaturas del primer semestre se llevaba a cabo durante el mes de marzo, mientras que las correspondientes al segundo semestre se realizaba en junio. Debido a la interrupción de la docencia presencial en el mes de marzo producida por la pandemia Covid-19 se decidió no llevar a cabo dicha encuesta porque los resultados de un semestre no iban a poder ser comparables con los del otro semestre. Además, la situación de incertidumbre y necesidad de readaptación a dicha situación no facilitaba resolver el principal problema detectado (la baja tasa de respuesta).

6. Fortalezas y debilidades de la titulación

6.1 Fortalezas de la titulación

- Gran vocación de los alumnos dados sus estudios previos de Grado y vinculación con la Escuela, que es donde han cursado el grado la mayoría de ellos.
- Tamaños de grupo reducidos tanto en las asignaturas obligatorias como en las optativas, con alumnos muy interesados en la temática respectiva en estas últimas. Este reducido tamaño facilita 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 relación muy activa con la industria y organismos de investigación, lo cual deriva en la actualización de las enseñanzas y orientación laboral de los alumnos.
- 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 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 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.
- La oferta de asignaturas optativas es muy extensa en relación con el número de alumnos nuevos que acceden al máster cada año. Esto dificulta mucho la planificación y ordenación académica del segundo curso e impide que muchos alumnos puedan alcanzar una mención de especialidad, porque en muchas de ellas no llegan a impartirse las cuatro asignaturas requeridas para obtener la mención.
- 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.

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	Escasa actividades de tipo práctico en el exterior de la universidad.
Breve descripción de la Propuesta de mejora	Aumentar las visitas a empresas y organismos externos, a ser posible cubriendo competencias de más de una asignatura
Agentes responsables	Coordinadores de asignaturas
Grado de prioridad	Medio



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

PR/ES/003
PROCESO DE SEGUIMIENTO DE
TÍTULOS OFICIALES

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



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

ANEXOS

ANEXO 1: 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	89
Egresados	28

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	17	1º curso	39
2º curso	48	2º curso	26
Otros	24	Otros	24

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 (%)
2019-20	2670	2734	97.66
2018-19	3272	3397	96.32
2017-18	3138	3241	96.82
2016-17	2830	2979	95.00
2015-16	2262	2344	96.50

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 (%)
2017-18	37	0	2	0	0.00
2016-17	40	2	7	1	2.50
2015-16	30	3	5	3	10.00
2014-15	15	1	8	1	6.67

* 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 (%)
2018-19	33	3	8	9.09
2017-18	37	0	9	0.00
2016-17	40	2	18	5.00
2015-16	30	4	17	13.33
2014-15	15	1	10	6.67

* 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 (%)
2019-20	28	3151	3309	95.23
2018-19	33	3291	3397	96.88
2017-18	31	3353	3427	97.84
2016-17	6	711	711	100.00
2015-16	2	234	234	100.00

*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 (%)
2019-20	28	3151	3309	95.23
2018-19	33	3291	3397	96.88
2017-18	31	3353	3427	97.84
2016-17	6	711	711	100.00
2015-16	2	234	234	100.00

*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 (%)
2018-19	33	11	2	39.39
2017-18	37	12	0	32.43
2016-17	40	10	17	67.50
2015-16	30	3	19	73.33
2014-15	15	3	3	40.00

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

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

*** En el último curso mostrado, puede suceder que en la Tasa de Graduación calculada falten "los alumnos

que finalizan en un curso más al previsto” y que por lo tanto sea incompleta, pero se ha preferido incluirla para que se pueda considerar ese dato en el análisis.

ANEXO 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 nº de alumnos aprobados y el nº de alumnos matriculados.

Convocatoria Ordinaria:

Semestre *	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20
1	80.26	74.90	80.95	80.49
2	89.89	93.37	93.41	91.70
3	75.65	83.17	97.30	91.77
4	95.08	92.31	96.83	95.00

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

Convocatoria Ordinaria y extraordinaria*:

Semestre	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20
1	94.77	77.43	90.64	98.95
2	93.89	97.30	97.18	97.47
3	95.65	87.46	99.34	100.00
4	95.08	92.31	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	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20
1	91.48	88.01	90.23	91.27
2	93.03	94.57	93.77	93.96
3	79.89	85.48	97.97	92.99
4	100.00	96.15	96.83	100.00

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

Convocatoria Ordinaria y extraordinaria*:

Semestre	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20
1	91.44	88.01	86.86	92.99
2	92.63	94.18	92.75	93.96
3	79.89	85.85	98.30	94.44
4	100.00	96.79	97.18	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	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20
1	13.75	16.52	11.01	12.54
2	3.82	1.47	0.47	2.53
3	5.22	2.91	0.68	1.22
4	4.92	3.85	0.00	5.00

Convocatoria Ordinaria y extraordinaria*:

Semestre**	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20
1	2.76	15.51	2.20	0.00
2	3.05	0.98	0.47	0.72
3	1.31	3.76	0.00	0.00
4	4.92	3.85	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
23000502 - Ingeniería de la Producción Animal	No hay propuestas: la carencia apuntada no está relacionada con otras asignaturas del Máster, sino con la heterogeneidad de la formación recibida en los distintos Grados en el área de la Producción Animal.
23000509 - Construcciones e Infraestructuras Rurales	No hay sugerencias
23000510 - Ordenación y Planificación del Medio y el Paisaje Rural	No se realizan propuestas
23000516 - Sistemas de Cultivos Leñosos	Los alumnos de alimentaria deberían acceder al Master cursando complementos de agricultura: maquinaria agrícola, hidráulica y riegos, producción vegetal, arboricultura.
23000518 - Técnicas de Jardinería	-Conocer la titulación universitaria con la que los alumnos que pretenden cursar esta asignatura, han accedido al Máster. De esta manera, las profesoras de la asignatura podríamos hacernos una idea de lo que los alumnos saben sobre los "otros conocimientos previos recomendados para cursar la asignatura", indicados en el apartado 3.2 de la guía de aprendizaje.
23000523 - Elementos Avanzados de Maquinas Agrícolas	El plan de estudios no permite poner requisitos a alumnos procedentes de algunos de los Grados que tienen acceso al Máster. Afortunadamente, los alumnos que eligieron esta asignatura procedían del plan de estudios en el que se imparten los fundamentos necesarios para poder seguirla en su totalidad.
23000527 - Degradación, Conservación y Recuperación de Suelos	
23000528 - Técnicas Emergentes de Elaboración en las Industrias Transformadoras de Productos Animales	Quizás una reunión a mitad de semestre para hacer un seguimiento no estaría de más.

23000541 - Instalaciones de Suministro de Energía y Automatización	La coordinación ha sido adecuada.
23000544 - Gestión de la Contaminación Agraria Difusa	No se define ninguna carencia en la preparación inicial de los estudiantes.
23000545 - Gestión, Tratamiento y Empleo de Aguas Residuales y Residuos Orgánicos en la Agricultura	Esta asignatura es optativa de 2º curso del máster, bastante específica y no necesita una excesiva coordinación vertical.
23000546 - Reutilización y Valoración de Subproductos de las Industrias Agroalimentarias	No hay propuestas.