



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

02AS - Master Universitario en Biotecnología y Bioingeniería Vegetal

CURSO ACADÉMICO

2024-25

RESPONSABLE

MIGUEL ANGEL MORENO RISUEÑO

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.....	17
6. Fortalezas y debilidades.....	19
7. Propuestas de mejora para los cursos siguientes.....	21

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.....	6

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

1.1 Datos descriptivos de la titulación

Titulación	02AS - Master universitario en biotecnología y bioingeniería vegetal
Número de expediente (RUCT)	4310272
Universidad	Universidad Politécnica de Madrid
Centro	20 - Etsi Agronómica, Aliment. Y Biosistemas
Número de créditos	60 ETCS
Número de cursos	1
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	Miguel Angel Moreno Risueño
Representante de alumnos	Alejandro Herrera Zamora
Representante del personal administrativo y de servicios *	Maria Inmaculada Duran Reyes
Vocales	Jose Manuel Perales Perales Jesus Israel Pagan Muñoz Laura Pascual Bañuls Antonio Molina Fernandez Luis Rey Navarro Miguel Angel Torres Lacruz Stephan Pollmann Maria Carmen Martin Fernandez Maria Paz Gonzalez Garcia Manuel Martinez Muñoz Maria Angeles Ayllon Talavera Elena Caro Bernat

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

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

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

Satisfactorio

La coordinación del título se lleva a cabo a través del proceso PR/ES/003. En este proceso, el coordinador del título, junto con los coordinadores de las asignaturas, se responsabiliza de la elaboración de los informes semestrales del título, que se apoyan en los informes de cada asignatura, a su vez, elaborados por los coordinadores de las mismas. A partir de los informes semestrales, de la reunión de la comisión de calidad del título, y de otras fuentes relacionadas con diferentes procesos del Sistema de Garantía Interna de Calidad (SGIC), se elabora el informe de titulación.

Las reuniones de coordinación académica se convocan al principio de cada semestre y al final del curso. Las de principio de semestre tienen por objetivo la planificación de las actividades docentes, la coordinación de prácticas de laboratorio, la planificación de las pruebas de evaluación progresiva y la asignación de tribunales de evaluación de las prácticas y el Trabajo Fin de Master (TFM). Las reuniones de final de curso abordan el desarrollo de las asignaturas, la coordinación entre las mismas, la relación entre créditos y carga de trabajo de los alumnos, y la implementación de las medidas acordadas, entre otros aspectos. Las reuniones de coordinación horizontal resultaron muy útiles para identificar y plantear soluciones a los problemas de aprendizaje con los alumnos, según queda reflejado en las actas recogidas en el proceso de coordinación de las enseñanzas PR/CL/001. Además, resulta muy enriquecedora la opinión de los alumnos transmitida por los delegados de curso y el delegado de titulación a los coordinadores correspondientes. Durante el curso 2024-25 se realizaron 3 reuniones de coordinación, el 10/09/2024, 19/03/2025 y el 19/05/2025. Asimismo ha habido una reunión de la comisión de calidad el 27/01/2025, así como una el 28/01/2026 para la realización del presente informe de la titulación.

Según el contenido de los informes realizados por los coordinadores de las asignaturas y de curso, que se recogen en el PR/ES/003 Proceso de seguimiento interno de títulos oficiales, se considera que la coordinación académica se ha desarrollado de forma correcta. No han existido problemas significativos en la coordinación del curso, y la coordinación ha sido valorada como adecuada por parte de los coordinadores de las asignaturas, profesores del máster, representantes de alumnos y personal técnico, de gestión y de administración y servicios (PTGAS)UPM como se refleja en los informes de asignatura, los informes de semestre y en las actas de la Comisión de Ordenación Académica (COA) o claustro de profesores del master. Según la memoria de verificación del título (modificada por resolución de 22 de junio de 2022, del Consejo de Universidades; con número de expediente (RUCT) 4310272) se han ofertado e impartido todas las asignaturas optativas de forma no solapante. Los alumnos se han distribuido de forma bastante homogénea entre las mismas, las cuales parecen cubrir adecuadamente la demanda formativa actual del alumnado en biodisciplinas de última generación. No se han detectado solapamientos entre asignaturas y se han reducido o modulado los trabajos que se piden al final de curso para evitar sobrecargar a los alumnos en el último periodo del primer semestre, próximo a la preparación de los exámenes finales. El representante de alumnos comenta que ha habido muchos exámenes finales seguidos con bastante carga de materia a examinar y que esto podría haber ocasionado absentismo.

De los informes de asignatura del curso 2024-25 se deriva la propuesta de mejora de la coordinación entre

asignaturas de implementar evaluaciones progresivas con el objetivo de reducir la materia a examinar en las pruebas finales. La coordinadora Respuestas Adaptativas y Resiliencia de las Plantas a Estrés Abióticos ? 23000641 indica que el absentismo se debe a la proximidad de los exámenes finales y propone espaciar dichas evaluaciones en la medida de lo posible. Asimismo, la coordinadora de la asignatura Aplicaciones Biotecnológicas del Cultivo In Vitro de Plantas - 23000639 propone tratar de establecer una carga de trabajo equitativa entre asignaturas que no sobrecargue a los alumnos evitando que algunas asignaturas puedan quedar descompensadas con respecto a las demás. Se acuerda implementar exámenes de evaluación progresivas en todas las asignaturas al considerarse que esta reorganización permitiría un aprendizaje más equilibrado y efectivo

Otro punto relevante que se comenta por parte de algunos coordinadores es que quizás a preselección de alumnos que optan al master debería de ser más estricta, ya que se observa un nivel de conocimientos de base en ciertas disciplinas, como biología molecular y bioquímica, menor de lo esperado para algunos alumnos, normalmente egresados de universidades extranjeras. Se adoptan dos propuestas de mejora: 1) realizar un diagnóstico de los conocimientos de los alumnos y hacer un repaso de los principales conocimientos que deberían haber adquirido en etapas previas y que son fundamentales para cursar dichas asignaturas; y 2) Identificar universidades de origen cuyos alumnos no parecen demostrar los conocimientos esperados en bioquímica, biología molecular, genética y microbiología, implementando un criterio de admisión.

Adicionalmente, el coordinador de la asignatura Biotecnología de Microorganismos Aplicada a las Plantas ? 23000642 propone reorganizar la distribución de clases teóricas y prácticas en su asignatura a detectarse que los alumnos a veces no compaginan bien las clases de teoría y prácticas de forma simultánea. La coordinadora de la asignatura Tendencias Actuales en Protección Vegetal ? 23000646 informa de que el alumnado tiene mucha carga de trabajo en la presentación de artículos científicos en su asignatura no lográndose el objetivo perseguido. Se propone realizar grupos de debate en temas diferentes, para que los alumnos busquen información para defender una postura concreta preasignada. El coordinador de la asignatura Innovación, Valorización y Aspectos Legales de la Biotecnología Vegetal ? 23000647 indica que ve necesario mejorar el conocimiento del mercado profesional por parte de los alumnos y las posibilidades de desarrollo profesional. Propone, realizar un Marketplace con antiguos alumnos del Máster para que expliquen su experiencia profesional.

A nivel de la titulación se valoró como punto estratégico el ampliar las relaciones con empresas especializadas en el sector biotecnológico afincadas en la zona sur-este de España, donde se concentran un número elevado de estas empresas se propuso organizar viajes a empresas del sector en las regiones de Murcia y Almería con un doble objetivo: i) que las empresas conozcan el potencial de nuestros alumnos y ii) que los alumnos valoren el desplazarse a estas regiones como algo positivo dentro de su formación y/o vida profesional.

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

Según la información transmitida por los coordinadores de asignatura y de curso, recogida en los informes de asignatura y de semestre; de manera general, se puede considerar satisfactorio el grado de adquisición de las competencias generales, específicas y transversales contempladas en la Memoria de Verificación, por parte de los estudiantes. La adquisición de resultado de aprendizaje ha sido satisfactoria y todas las asignaturas han impartido las clases de forma adecuada y dentro de las expectativas de los coordinadores. Se han adquirido las competencias de aprendizaje esperadas y la mayor parte de los alumnos han completado el curso con normalidad (16 de 19 alumnos, ver 3.2). En la mayor parte de las asignaturas Los alumnos han mostrado interés, participación y motivación, con un ambiente de trabajo favorable y fluido. Aún así, en algunas asignaturas se ha observado un ligero menor rendimiento que se atribuye a una falta de base en algunas disciplinas como biología molecular -normalmente egresados de universidades sudamericanas-, a métodos de estudio inadecuados que impactan en la capacidad para gestionar y asimilar los contenidos y/o a una carga de trabajo más elevada que algunas asignaturas se evalúa solo mediante examen final.

Cabe mencionar, el efecto positivo que se ha detectado en las ponencias de profesionales de sector que se han invitado y que se valoran muy positivamente por los alumnos. También se considera una fortaleza la realización de prácticas de laboratorio en las asignaturas que las ofertan.

La implementación de las propuestas de mejora de asignaturas para el curso 2024/25 se ha realizado de forma efectiva en su conjunto. En la asignatura Enfermedades Infecciosas de Plantas: Bases Moleculares de los Patógenos ? 23000643 se ha modificado el sistema de enseñanza, combinando clases magistrales con clases de aula invertida para reforzar los conocimientos básicos de la asignatura y fomentar la participación y discusión entre todos los participantes. Los profesores de la misma están satisfechos con el resultado de estos cambios, que parecen haber tenido los beneficios esperados mejorando los resultados de la asignatura. En la asignatura Innovación, Valorización y Aspectos Legales de la Biotecnología Vegetal ? 23000647 se ha invitado a los estudiantes a participar en entrega de premios ActuaUPM con el objetivo de incrementar el conocimiento en programas de fomento del emprendimiento y la innovación. Este acto también ha permitido la interacción con la empresa y emprendedores mejorando el conocimiento del funcionamiento de la innovación en la empresa y del mercado de trabajo dentro del sector de la Biotecnología y Bioingeniería Vegetal. Aunque no se han implementado todas las medidas propuestas, como la extensión de algunas clases fuera del periodo intensivo en el que se impartió esta asignatura (del 9/10/24 al 13/11/24), el resultado ha sido muy favorable y se continuarán implementando medidas el próximo curso con la realización del Marketplace como ya se ha mencionado.

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

La oferta de plazas para el curso objeto de valoración ha sido de 25, con 33 solicitudes en primera opción y 26 en segunda o sucesivas opciones. El número de admitidos ascendió a 32. Finalmente, el número de matriculados de nuevo ingreso es de 17.

La proporción de alumnos matriculados respecto a los admitidos en el curso 2024/25 (17 de 32) es muy similar a la registrada en los dos cursos anteriores: 18 de 30 en el curso 2023/24 y 15 de 29 en el curso 2022/23. En términos generales, alrededor del 35 % de los alumnos admitidos no formalizan finalmente la matrícula. Esta circunstancia puede atribuirse a la dinámica habitual de la oferta de másteres afines, ya que los estudiantes suelen solicitar admisión en varios programas y, una vez admitidos, optan finalmente por una única opción. Durante estos tres cursos, el máster se ha impartido con aproximadamente un 25 % menos de las plazas ofertadas, lo cual resulta aceptable y adecuado para garantizar su correcta impartición. Esta tendencia pone de manifiesto la estabilidad del programa y su reconocimiento como opción formativa en un mercado cada vez más competitivo en el ámbito de la biotecnología y la bioingeniería vegetal, tanto en España como en Europa.

Para aproximar los valores de matriculación al cupo total de plazas ofertadas, resulta necesario incrementar tanto el número total de solicitudes como el de alumnos admitidos, lo que requiere atraer a un mayor número de estudiantes con un alto perfil académico. La oferta de prácticas externas y de trabajos fin de máster se desarrolla mayoritariamente en el Centro de Biotecnología y Genómica de Plantas (CBGP), reconocido como uno de los principales centros de biotecnología vegetal de España y galardonado con la distinción de Centro de Excelencia Severo Ochoa. El éxito del máster y su visibilidad están directamente ligados a la reputación de dicho centro. En este contexto, es previsible que el interés por el máster se mantenga en el tiempo gracias al atractivo del CBGP y que, a medio y largo plazo, incluso aumente como consecuencia del creciente desarrollo de la biotecnología vegetal y de la creciente demanda de profesionales cualificados en este ámbito.

3.2 Tasas de resultados de titulación (Ver Anexo 2)

Satisfactorias

Revisando las tasas, que se recogen los anexos del apartado Resumen de resultados, se observa que los resultados de aprendizaje han sido satisfactorios con una tasa de eficiencia de la titulación del 97.38% y de la promoción del 96.37 %, similar a las de cursos anteriores. La tasa de abandono ha sido del 0%.

El número de egresados de la titulación en el curso 2024/25 ha sido de 16, de un total de 19 alumnos matriculados, incluyendo estudiantes de primera y segunda matrícula. Los tres estudiantes no egresados no completaron los créditos correspondientes a las asignaturas optativas o no les dio tiempo a terminar su TFM y los están cursando nuevamente en el curso académico 2025/26. Se estima una tasa de graduación del 90%, similar a la de cursos anteriores, como en el curso 2023/24 que fue del 88.89 % (15 de 18 alumnos).

En su conjunto, los resultados obtenidos en este curso no difieren de los registrados en cursos anteriores. Cabe señalar que aproximadamente un 5 % de los estudiantes opta por realizar el máster en dos cursos académicos, distribuyendo la carga lectiva con el fin de compatibilizar los estudios con el trabajo u otras actividades extraacadémicas. En cuanto a las segundas matriculaciones, su incidencia en el máster es muy reducida y se debe, fundamentalmente, a no superar alguna asignatura optativa del primer semestre. Los estudiantes deben cursar 36 créditos de asignaturas optativas en dicho semestre, distribuidos en nueve asignaturas, lo que requiere una adecuada planificación y gestión del tiempo para su correcto seguimiento. Con el objetivo de reducir aún más el número de segundas matriculaciones, se reforzará la orientación académica y el seguimiento del alumnado, especialmente durante el primer semestre.

3.3 Tasas de resultados de asignaturas

Satisfactorias

Todas las asignaturas se han desarrollado dentro de las expectativas de los coordinadores, excepto la asignatura de Aplicaciones Biotecnológicas del Cultivo In Vitro de Plantas ? 23000639 en la que las tasas de resultados se consideraron insuficientes, mostrándose descontento con la motivación y participación en clase, y finalmente con el absentismo en el examen final. Este absentismo causó también preocupación en otras asignaturas como

En el conjunto de los dos semestres y convocatorias ordinaria y extraordinaria se considera que se han adquirido las competencias de aprendizaje necesaria y dentro de las expectativas. Las tasas de rendimiento y de éxito en convocatoria ordinaria y extraordinaria fueron del 80,12% y 84.31%, respectivamente, para el primer semestre y del 100% para el segundo semestre. Valorándose estos resultados como muy positivos. La tasa de absentismo fue superior a cursos anteriores con un 4,82%. Como se ha indicado en el apartado 2.1, ha habido muchos exámenes finales seguidos con bastante carga de materia a examinar que podría haber motivado este incremento.

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 Master en Biotecnología y Bioingeniería Vegetal está adscrito a la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica, Alimentaria y de Biosistemas, este centro ha obtenido la Acreditación Institucional, por resolución de fecha 29 de octubre de 2025, de la Comisión de Verificación y Acreditación de Planes de Estudios del Consejo de Universidades. Por lo que dispone de certificación de la implantación de su Sistema de Aseguramiento Interno de Calidad.

En dicho Sistema de Aseguramiento Interno de Calidad (en adelante SAIC) se recoge el PR/ES/003 Proceso de Seguimiento de Títulos Oficiales, que se ha desarrollado desde el momento de la implantación de la titulación, usando la herramienta GAUSS como repositorio de documentos tales como guías de aprendizaje, informes de asignatura, semestre y titulación. Previo a la cumplimentación de los informes de semestre y titulación se llevan a cabo las correspondientes reuniones de coordinación, ya que estas comisiones son las encargadas de la realización de dichos informes, según se recoge en el Manual de Calidad del centro. Las Actas de todas las reuniones de coordinación están recogidas en uno de los anexos del PR/CL/001 Proceso de Coordinación de las Enseñanzas y las propuestas de mejoras recogidas en el informe de titulación se trasladan al plan anual de calidad del centro, recogido en el PR/ES/001.

En el curso 2024-25 se han aprobado 13 informes de asignaturas de un total de 14 asignaturas que se han impartido, lo que supone un 92.86 %. El informe correspondiente a la asignatura Aplicaciones Biotecnológicas del Cultivo In Vitro de Plantas 23000639 se demoró debido al proceso iterativo de implementación de las propuestas de mejora desarrollado entre la coordinación del master y de la coordinadora de la asignatura, y aunque el informe esta completado, no entro en plazo para la firma por el director del departamento. Se han aprobado el 100 % de los informes de semestre.

Se han celebrado 3 reuniones de coordinación en las siguientes fechas: el 10/09/2024, 19/03/2025 y el 19/05/2025. Asimismo ha habido una reunión de la comisión de calidad el 27/01/2025, así como una el 28/01/2026 para la realización del presente informe de la titulación

4.1.2 Análisis de los resultados obtenidos en el proceso de Seguimiento

Satisfactorios

El seguimiento ha sido continuo a través de la Subdirección de Ordenación Académica, en temas docentes, la Subdirección de Calidad y Acreditaciones en temas de acreditación y recopilación de evidencias a aportar al sistema documental, coordinadores de asignaturas, coordinadores de curso, coordinadores de titulación, en temas de coordinación académica; delegados de curso y de grado que asisten a las reuniones de coordinación trasladando todo lo que acontece en el aula y los problemas que se puedan presentar en representación de los estudiantes.

No han existido entradas en el buzón de felicitaciones o quejas.

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

Implantado

La evaluación de la calidad docente del profesorado de la Universidad Politécnica de Madrid se lleva a cabo a través del Programa Docencia 2.0.

La Universidad Politécnica de Madrid (UPM) acreditó su nuevo procedimiento por la Fundación Madri+d y ANECA en junio de 2019 y fue aprobado por el Consejo de Gobierno de 26 de septiembre de 2019. Ha sido modificado parcialmente en tres ocasiones, la última modificación parcial aprobada en el Consejo de Gobierno de 28 de noviembre de 2024.

Dentro del Sistema de Aseguramiento Interno de Calidad se corresponde con el PR/SO/007 Proceso DOCENTIA-UPM. En la actualidad, está abierta la quinta convocatoria (curso 23-24). Debemos tener en cuenta, que una buena parte de la calificación otorgada a cada PDI participante en la convocatoria procede de los resultados de las encuestas de evaluación docente realizadas a los estudiantes, por cada una de las asignaturas en la que esté matriculado.

Dicha encuesta se estructura en tres partes. La primera contiene preguntas sobre el alumno, la segunda sobre el profesor y la tercera sobre la asignatura.

Para la recogida de datos se hacen dos pases en el curso académico, uno por semestre, que coincidirán con las tres últimas semanas del periodo lectivo de cada asignatura.

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

Satisfactorios

La convocatoria DOCENTIA-UPM 2023-2024, está abierta, de momento no tenemos datos oficiales sobre los resultados. Sólo sabemos que han solicitado la evaluación 28 profesores (10 mujeres, 18 hombres) de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica, Alimentaria y de Biosistemas (ETSIAAB).

Los últimos datos que tenemos son de la convocatoria 2022-2023 en la que solicitaron la evaluación 53 profesores de la ETSIAAB (29 mujeres, 24 hombres). De los cuales 7 alcanzaron la calificación de excelente, 36 la de sobresaliente y 7 la de notable. La puntuación media obtenida es de 95,32 sobre 100.

En la convocatoria 2021-2022 participaron 45 profesores de la ETSIAAB (24 mujeres, 21 hombres) de los cuales 40 alcanzaron la calificación de excelente, 3 de notable y 2 satisfactorio. La puntuación media obtenida es de 95,59 sobre 100.

El análisis evidencia un alto nivel de desempeño por parte del profesorado, destacando la mayoría por su excelencia en la labor docente. Además, la alta participación en el proceso refuerza la importancia otorgada a la evaluación como herramienta de mejora continua.

4.2 Prácticas externas

4.2.1 Análisis del estado de implantación del proceso de prácticas externas

Implantado

El PR/CL/003 Proceso de Gestión de Prácticas Externas es el que se encarga de regular la elaboración de la oferta de prácticas externas y la gestión de éstas.

La Escuela tiene su propia oficina de prácticas, coordinada por la Adjunta a la Dirección para Prácticas, Empleabilidad y Relaciones con Empresas. Cada titulación tiene asignado un coordinador de prácticas, y ha constituido una comisión de evaluación de prácticas externas. Estas comisiones, elaboran actas de todas sus reuniones, que se recogen como evidencias del proceso.

A partir del curso 23-24, la Universidad puso en marcha un Portal de Gestión de Prácticas que incluye el proceso de entrega de documentación y firmas digitales del estudiante, tutor, adjunta a la Dirección y representante del Vicerrectorado. Este portal ha permitido racionalizar, aumentar y mejorar la oferta de prácticas externas a los estudiantes y simplificar y agilizar los trámites a realizar.

4.2.2 Análisis de los resultados del proceso de prácticas externas

Satisfactorios

Según los datos proporcionados por la Oficina de Prácticas, durante el curso 2024/25 un total de 18 estudiantes realizaron prácticas externas, todas ellas de carácter curricular, sin registrarse prácticas extracurriculares, en línea con lo observado en el curso académico anterior. En este periodo, la totalidad de las prácticas se desarrolló en entidades públicas, no realizándose ninguna práctica curricular en empresas privadas.

La duración media de las prácticas curriculares fue de aproximadamente 50 días. Los estudiantes realizaron una media de 240 horas de prácticas, lo que corresponde a un valor medio de 8 ECTS.

Las entidades en las que se llevaron a cabo las prácticas externas fueron el Centro de Biotecnología y Genómica de Plantas (CBGP, UPM-INIA/CSIC), el Centro Nacional de Biotecnología (CNB, CSIC), la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica, Alimentaria y de Biosistemas (ETSIAAB, UPM) y la Universidad Complutense de Madrid (UCM).

En relación con las prácticas curriculares, en el informe final tanto el tutor profesional como el tutor académico y el estudiante realizan una valoración de la experiencia. Los estudiantes han calificado su experiencia con la puntuación máxima de 5/5. Por su parte, los tutores profesionales y académicos han otorgado, en general, una valoración de 4/5, considerándola como muy buena.

De forma excepcional, en este curso un estudiante no aprobó la evaluación de prácticas en el periodo ordinario, aunque sí logró superarla en la convocatoria extraordinaria. Este caso se debió a una interpretación incorrecta de las consignas de redacción y de los criterios de evaluación de las prácticas.

Se dispone de los resultados del estudio de satisfacción de los estudiantes egresados del máster para el curso 2024/25. En el ámbito 7, correspondiente al programa de prácticas externas y movilidad de los estudiantes, los egresados valoran con un 7,09 (frente a 7,01 de media en la UPM) la información que el centro ofrece sobre los programas de prácticas externas, y con un 6,40 (frente a 6,20 de media en la UPM) el cumplimiento de sus expectativas respecto a dichos programas. Además, valoran con un 6,67 (frente a 6,70 de media en la UPM) los programas de prácticas externas y de movilidad de los estudiantes.

Cabe señalar que los estudiantes de nuestro máster utilizan los programas de movilidad de manera excepcional, dada la naturaleza experimental de las prácticas en biotecnología, que se desarrollan principalmente en centros de I+D especializados de Madrid.

En conclusión, las valoraciones de las prácticas curriculares han experimentado un ligero incremento respecto al curso anterior, y la movilidad se mantiene en la media general de la UPM. De todo ello se desprende la buena valoración de todas las partes implicadas en la realización de las prácticas.

4.3 Movilidad

4.3.1 Análisis del estado de implantación del proceso de movilidad

Implantado

El SAIC de la ETSIAAB tiene establecidos e implantados como procesos de gestión de movilidad el PR/CL/004 Proceso de movilidad ?out? y PR/CL/005 Proceso de movilidad ?in?. En el centro, la Oficina de movilidad, coordinada por la Subdirectora de Movilidad e Internacionalización, es quien se encarga de informar, tramitar, gestionar y dar apoyo tanto a estudiantes como a PDI del centro que deseen realizar movilidad, nacional e internacional. Cada titulación tiene asignado un coordinador de movilidad y en el centro existe la Comisión de Movilidad, compuesta por: la Subdirectora de Movilidad e Internacionalización, el Secretario académico y los coordinadores de movilidad de titulaciones de grado y del máster habilitante ?Máster Universitario en Ingeniería Agronómica?, que se reúnen periódicamente para aprobar los acuerdos de aprendizaje y tratar cualquier tema relativo al intercambio de estudiantes. Los coordinadores de movilidad supervisan los programas de las asignaturas obligatorias que solicitan ser reconocidas, para comprobar que aproximadamente el 80% de las competencias son comunes. En caso de duda los coordinadores consultan con los profesores y el Departamento encargado de la docencia. Finalmente, la comisión decide el reconocimiento en base a la información disponible, manteniendo criterios comunes entre las distintas titulaciones.

Como se ha señalado anteriormente, los estudiantes de nuestro máster utilizan los programas de movilidad de manera excepcional, dada la naturaleza experimental de las prácticas en biotecnología, que se desarrollan principalmente en centros de I+D especializados de Madrid, y fundamentalmente en los que operan en la UPM, como el CBGP o la ETSIAAB. En el curso 24-25 la ETSIAAB tenía firmados 216 acuerdos bilaterales con Universidades de 42 países lo que da lugar a más de 400 plazas de movilidad. Los estudiantes no han disfrutado de los programas de movilidad a pesar de haber sido comunicados.

4.3.2 Análisis de los resultados del proceso de movilidad

No aplica

No se registraron solicitudes de movilidad durante el curso 2024/25, ya que los estudiantes del Máster en Biotecnología y Bioingeniería Vegetal no solicitaron realizar estancias de estudio a través del programa Erasmus ni mediante convenios con universidades extranjeras.

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

A través del PR/SO/008 Proceso de Sistema de Encuestación UPM se regula la realización de encuestas a los distintos colectivos: estudiantes, profesores, personal técnico y de administración de servicios, egresados y empleadores; y se establece el calendario de encuestación.

El objetivo de dicho proceso es describir el sistema de realización de estudios y análisis, que la UPM realiza sobre diferentes aspectos clave de la Universidad, bajo los criterios de transparencia, eficacia y eficiencia, con el objetivo último de: Rendir cuentas a la sociedad, proporcionando información sobre el grado de cumplimiento de los fines que le han sido encomendados, la calidad de los servicios que ofrece y su mejora continua y proporcionar información necesaria para la toma de decisiones, a todos los agentes intervinientes en la gestión y el despliegue de los procesos de la actividad universitaria.

El Observatorio Académico de la Universidad es el encargado de lanzar los cuestionarios a los distintos colectivos, procesar las respuestas y enviar los informes correspondientes a cada una de sus Escuelas.

En el caso de los estudiantes, las encuestas se lanzan a la finalización de cada curso académico, sobre mayo o junio. Obteniendo los informes de las mismas en noviembre. Estos informes se elaboran a nivel de titulación y a nivel de global de los Grados, Másteres y Doctorados que se imparten en la Escuela.

Las encuestas del PDI se lanzan con una periodicidad bienal. Los últimos informes recibidos en el centro son de enero de 2025. Uno de ellos, a nivel de Escuela y otro por cada una de las titulaciones de Grado y de Máster adscritas a la misma. Antes de la elaboración de los cuestionarios, el Observatorio Académico de la Universidad consulta con la Dirección de la Escuela por si quiere enviar preguntas propias sobre el centro, para aprovechar el lanzamiento de la encuesta y obtener información más concreta sobre la satisfacción del PDI que desempeña su actividad en la Escuela.

Las encuestas del PTGAS se lanzan con una periodicidad bienal. El último informe es de septiembre de 2025, y mide la satisfacción del PTGAS que desarrolla su labor en la Escuela.

En el caso de los egresados se realizan estudios de inserción laboral de titulados de Grado y de titulados de Máster con una periodicidad anual. Los últimos informes son de marzo de 2025, correspondientes a los egresados de Grado y a los egresados de Máster en la ETSIAAB, en el curso 22-23. De los titulados de Doctorado en la Escuela en 2019, 2020 y 2021 tenemos un informe sobre inserción laboral, de febrero de 2023.

Todos estos informes están publicados en la página web de la Escuela atendiendo a lo establecido en el PR/ES/004 Publicación de la Información.

Asimismo, como en ocasiones los estudios mencionados no son suficientes como para que los responsables del programa dispongan de toda la información necesaria, y en conformidad con el proceso PR/SO/005 Medición de la Satisfacción e Identificación de Necesidades, el master realiza sus propias encuestas a alumnos y profesores.

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

Satisfactorios

Satisfacción Estudiantes

Se dispone de los datos de la encuesta de satisfacción de los estudiantes del Máster en Biotecnología y Bioingeniería Vegetal del curso 2024/25. El número de respuestas obtenidas ha sido de 3, inferior al número de respuestas necesarias para inferir resultados, de un total de 19 estudiantes matriculados en la titulación. Lo alumnos valoran la metodología de las enseñanzas con un 7.56 y el aprendizaje con un 8.53, mientras que los materiales y servicios con un 6.22, siendo las aulas con 3.67 y la gestión administrativa con 4.33 lo peor valorado. El sistema de apoyo y orientación al estudiante se valora con un 6.00 y el programa de practicas externas y movilidad con un 6.5. La satisfacción global con la titulación es de 7.67, con los profesores 8.67 y con las prácticas cursadas de 8.33. Todos estos valores son superiores a la media de la UPM.

De las encuestas propias del master a los estudiantes de la titulación se desprende que los estudiantes consideran todas las asignaturas novedosas o útiles y el contenido interesante. Consideran que les han ayudado a mejorar su nivel de partida y, asimismo, consideran que el profesorado explica de forma adecuada y con buena actitud. No hay solapamientos entre asignaturas

Satisfacción PDI

La últimos datos de los que disponemos son de enero de 2025. Realizaron la encuesta 11 PDI, sobre un total de 35 que imparten docencia en el máster en Biotecnología y Bioingeniería Vegetal. Valoraron la coordinación docente y la distribución de actividades con 7,36 y con 8,64 su satisfacción general con su labor docente en el título. Finalmente, asignan un valor de 8,73 a la consideración de que sus asignaturas se están desarrollando de acuerdo a la memoria de verificación, competencia adquiridas por los estudiantes y resultados de aprendizaje. El análisis de las encuestas propias del máster indican satisfacción con la coordinación y gestión del master así como con el : Los profesores muestran una satisfacción adecuada con la gestión y coordinación del máster, así como con el comportamiento, rendimiento y compromiso del alumnado aunque en menor medida. El nivel del curso es percibido como comparable al del curso anterior, aunque se menciona que los estudiantes extranjeros tienen un nivel bajo, lo cual parece atribuirse a la preparación académica previa.

Satisfacción PTGAS

Los últimos datos disponibles son de septiembre de 2025. Realizaron la encuesta 54 PTGAS de un total de 166 que pertenecen a la ETSIAAB. Se valora con un 6,32 el reconocimiento de las tareas que realiza en su trabajo diario, con 6,22 el ambiente de trabajo, con 6,53 los recursos materiales y con un 7,11 las actividades relacionadas y adecuación de su puesto de trabajo.

Satisfacción Egresados

Según el estudio de inserción laboral de la UPM para titulados de máster oficial en 2022/23, el 89,29% de los egresados trabaja, siendo el 46,43% hombres y el 53,57% mujeres. Los egresados valoran con 7,42 el que el trabajo conseguido sea acorde con sus estudios de máster, con 7.34 la satisfacción de la titulación recibida, y con 8.02 estar globalmente satisfechos con su trabajo. Según la encuesta propia del master a egresados para el curso 2024/25 (n=7 de 16 egresados) el 100% de los egresados consideran útil la realización del master y según las encuestas propias realizadas a egresados de los cursos 2019-20, 2020-21, 2021-22 y 2022-23 el 90,5% de alumnos están satisfechos e indicaron que el título había contribuido a su inserción laboral y bienestar profesional.

Satisfacción Empleadores

La mayor proporción de nuestros egresados continúan con estudios de doctorado o son contratados como personal investigador para formar parte de equipos de investigación en centros oficiales de investigación en biotecnología como el CBGP (UPM-INIA/CSIC), CEBAS-CSIC, CNB-CSIC, entre otros. Los datos de seguimiento de inserción laboral realizado por la comisión de calidad del máster referente al curso 2022-23 indican que un 70% de los alumnos egresados forman parte de equipos de investigación en centros oficiales de reconocido prestigio o empleados en compañías consultoras del ámbito del título. Estas evidencias indican que los empleadores valoran la formación académica del Máster en Biotecnología y Bioingeniería Vegetal para la selección del candidato a una plaza laboral. Los últimos datos referente a la satisfacción de empleadores de la UPM es de 2017.

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

A través del PR/CL/002 Acciones de Orientación y Apoyo al Estudiante y el PR/CL/006 Orientación a Inserción Laboral del SAIC de la ETSIAAB. En la Escuela se llevan a cabo muchas actividades orientadas a fomentar la empleabilidad de sus estudiantes y egresados. A lo largo del curso 23-24 se realizaron 74 eventos organizados por personal de la ETSIAAB relacionados con la empleabilidad en el que estuvieron implicadas 151 empresas y más de 230 ponentes. Dos eventos más que el curso anterior. La oficina de empleo y el gabinete de comunicación de la Escuela se esfuerzan para dar la máxima difusión a estos eventos.

La Escuela cuenta con un blog de empleo que el pasado curso académico 23-24 publicó 65 ofertas de empleo y el curso anterior 71.

En el mes de noviembre de 2024 se envió la encuesta de empleo a los egresados de los cursos 21-22, 22-23 y 23-24 que no se habían borrado de la base de datos de envíos de ofertas, a un total de 1098 destinatarios, obteniendo 228 respuestas (21 % de participación). Aunque analizando por curso académico, la tasa de participación va aumentando desde un 16% en el curso 21-22, 18% en el curso 22-23, llegando a alcanzar un 29% en el 23-24.

Además, la UPM cuenta con el centro de orientación y empleo (COIE) que se ocupa de informar y orientar a los egresados sobre sus posibilidades de inserción laboral.

A través del PR/SO/008 Proceso de Sistema de Encuestación UPM se regula la realización de encuestas a los distintos colectivos incluyendo egresados y empleadores. Con el fin de realizar un seguimiento adicional, y de acuerdo con el proceso PR/SO/005 Medición de la Satisfacción e Identificación de Necesidades, el master realiza sus propias encuestas a egresados.

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

Satisfactorios

Según los datos de la encuesta que la Oficina de Empleo de la ETSIAAB realiza a todos los egresados, cuyos últimos datos corresponden al curso 2023/24, tal y como se plasma en la Memoria de Actividades del Centro de 2024, el 61% de los egresados están trabajando y el 14% están buscando empleo, el resto continua estudios o prepara oposiciones.. Según el estudio de inserción laboral de la UPM para titulados de máster oficial en 2022/23, el 89,29% de los egresados trabaja Según la encuesta propia del master a egresados para el curso 2024/25 (n=7 de 16 egresados) el 43 % tienen un trabajo. Estos datos difieren de las encuestas propias realizadas a egresados de los cursos 2019-20, 2020-21, 2021-22 y 2022-23 (n=21 de 66 egresados) en el que se registró un 89.5% de empleabilidad. El 66% de los encuestados está realizando un doctorado, el 14% tiene un contrato de personal investigador y el 9,5% está empleado en compañías consultoras. Según las encuestas del Observatorio Académico de la UPM el porcentaje de egresados trabajando es mayor uno o dos años tras finalizar los estudios, lo que podría explicar la menor empleabilidad en los egresados del curso 2024/25.

4.6 Sistema de quejas, sugerencias y felicitaciones

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

Implantado

A través del PR/SO/006 Proceso de Gestión de Quejas, Sugerencias y Felicitaciones, utilizando una plataforma transversal de la Universidad denominada Apolo.

En la página web de la Escuela hay un acceso directo al Buzón de Quejas, Sugerencias y Felicitaciones situado en la esquina superior derecha ?QSF?. A través de este buzón, los alumnos, profesores, personal técnico y de administración y servicios, o público en general, puede exponer las quejas, sugerencias y felicitaciones relacionadas con el funcionamiento de los servicios del centro, asegurándose de que cada una de ellas es tratada por la unidad organizativa adecuada y que el interesado puede conocer el estado de gestión y la resolución de estas.

La Subdirección de Calidad y Acreditaciones de la ETSIAAB, se encarga de asegurar la trazabilidad del proceso, mediante el registro de todas las comunicaciones llevadas a cabo con todos los intervinientes. Además, cada año, en la memoria de actividades del centro, se recoge un análisis de la actividad gestionada a través de buzón. Esta memoria se publica en la página web, reforzando así la transparencia del proceso.

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

Satisfactorios

No existen quejas, sugerencias o felicitaciones para el Master en Biotecnología y Bioingeniería Vegetal en el curso 2024/25 en el buzón digital destinado a tal efecto.

Los resultados del estudio de satisfacción de estudiantes del máster para el curso 2024-25, en el ámbito 4 reflejan que los estudiantes valoran con un 5.89 sobre 10 (frente a una 5.99 de la media de la UPM) los sistemas de alegaciones, reclamaciones y sugerencias. Los medios para poder plantear una sugerencia, queja o reclamación son los adecuados para sus necesidades (6.33 sobre 10), si bien no han quedado satisfechos/as con la solución recibida (4.5 sobre 10) aunque el tiempo de respuesta ha sido adecuado (7.5 sobre 10).

El resultado del estudio de satisfacción del PDI de la Escuela, de enero de 2025, refleja una valoración de 6,97 sobre 10 (frente a un 6,37 de la media de la UPM) al funcionamiento del Buzón de quejas, sugerencias y felicitaciones.

El resultado del estudio de satisfacción del PTGAS de la Escuela, de septiembre de 2025, refleja una valoración de 5,84 sobre 10 (frente a un 5.78 de la media de la UPM) al sistema implantado para formular sugerencias, recomendaciones y quejas.

5. Análisis de las propuestas de mejora de cursos anteriores

5.1 Análisis de las mejoras propuestas en cursos anteriores.

Propuesta 1	
Problema que se detectó	Necesidad de ampliar las relaciones del MBBV con empresas especializadas en el sector biotecnológico afincadas en la zona sur-este de España, donde se concentran un número elevado de estas empresas
Descripción de la Propuesta de mejora	Organizar viajes a empresas del sector en las regiones de Murcia y Almería con un doble objetivo: i) que las empresas conozcan el potencial de nuestros alumnos y ii) que los alumnos valoren el desplazarse a estas regiones como algo positivo dentro de su formación.
¿Ha sido implantada?	No
Valoración de su eficiencia y viabilidad o razón de la no implantación	Las propuestas de mejora planteadas en el curso 2023/24, cuya implantación debería haberse evaluado en el curso 2024/2025, corresponden en realidad a mejoras del propio curso 2024/25 y, por tanto, no pueden ser evaluadas. A raíz de la reunión de la Comisión de Calidad del 27/01/2025, se discutieron no solo las incidencias y propuestas de mejora del curso 2023/2024 ¿con el fin de elaborar el informe de titulación en aquel momento?, sino también las del curso 2024/2025, basadas en el primer semestre, en el que se concentra el 90 % de los créditos teóricos (35 de 39), y que son ahora objeto del presente informe de titulación. Debido a una confusión en las fechas a las que se hacía referencia, las propuestas de mejora de la titulación que deberían figurar en el presente informe se incluyeron en el informe anterior.

Propuesta 2	
Problema que se detectó	Existe un número de alumnos extranjeros que no siempre poseen el nivel esperado de conocimientos y destrezas según el grado cursado, particularmente en biología molecular y bioquímica, lo cual disminuye las tasas de rendimiento y éxito en ciertas asignaturas en convocatoria ordinaria
Descripción de la Propuesta de mejora	Dedicar las primeras clases de las asignaturas con este problema a realizar un diagnóstico previo de los conocimientos de los alumnos y hacer un repaso de los principales conocimientos que deberían haber adquirido en etapas previas y que son fundamentales para cursar las mismas.
¿Ha sido implantada?	No
Valoración de su eficiencia y viabilidad o razón de la no implantación	Idem

Propuesta 3	
Problema que se detectó	Existe un número de alumnos extranjeros que no siempre poseen el nivel esperado de conocimientos y destrezas según el grado cursado, particularmente en biología molecular y bioquímica, lo cual disminuye las tasas de rendimiento y éxito en ciertas asignaturas en convocatoria ordinaria
Descripción de la Propuesta de mejora	Identificar universidades de origen cuyos alumnos no parecen demostrar los conocimientos esperados en bioquímica, biología molecular, genética y microbiología, implementando un criterio de admisión
¿Ha sido implantada?	No
Valoración de su eficiencia y viabilidad o razón de la no implantación	Idem

Propuesta 4	
Problema que se detectó	Condensación de exámenes finales de asignaturas con alta carga docente
Descripción de la Propuesta de mejora	Realizar exámenes liberatorios parciales o mas pruebas de evaluación progresiva para limitar la carga de materia que se evalúa en el examen final y distanciar los exámenes de estas asignaturas
¿Ha sido implantada?	No
Valoración de su eficiencia y viabilidad o razón de la no implantación	Idem

6. Fortalezas y debilidades de la titulación

6.1 Fortalezas de la titulación

- Alto porcentaje de alumnos matriculados que seleccionaron el master como primera opción en su preinscripción, lo que permite admitir alumnos motivados por la biotecnología y bioingeniería vegetal.
- Oferta amplia de asignaturas optativas, muy bien valorada por alumnos y profesores, que permite a los alumnos elegir libremente sin limitaciones.
- El tamaño limitado de los grupos de alumnos por asignatura permite hacer seguimientos individualizados de los alumnos, existiendo una gran motivación del profesorado y compromiso con el MBBV y sus alumnos.
- El máster forma a los alumnos en materias como el emprendimiento y la innovación.
- Se ofrecen a los alumnos excelentes oportunidades para la realización de prácticas externas en centros de investigación con tecnología puntera, como el CBGP u otros, o empresas especializadas del sector. La obligatoriedad de prácticas permite al egresado tener una excelente formación técnica que es reconocida en entornos profesionales.
- Dentro de la realización de prácticas y TFM se ofrecen amplias oportunidades de movilidad que están muy bien valoradas, con un amplio abanico de centros de investigación asociados, y un número destacable de acuerdos de intercambio gestionados por la ETSIAAB a través de la Subdirección de Prácticas de la ETSIAAB y el Portal de Gestión de Prácticas de la UPM.
- Los alumnos tienen la oportunidad de contar con profesorado y tutores académicos y profesionales de excelente cualificación docente y sobresaliente labor investigadora, en su mayor parte ligados a Centros de Excelencia Severo Ochoa (CBGP), con la posibilidad adicional de colaborar en grupos de investigación consolidados, con áreas de investigación que abarcan un gran número de temas punteros en el área de la biotecnología y bioingeniería vegetal.
- El máster supone una plataforma formativa excelente para que los egresados continúen su formación en doctorado (~40%, curso 2022-23) o como personal investigador (>20%, curso 2022-23), facilitando su éxito en este tipo de programas.
- El máster permite a los egresados entrar en contacto con empresas líderes del sector a través de la Joint Innovation Unit del CBGP así como con empresas start-up con un gran potencial de desarrollo.
- La tasa de incorporación laboral es superior al 80 % tras finalizar el master.
- La titulación está adscrita a la ETSIAAB, a la que se ha declarado la Acreditación institucional, por resolución del Consejo de Universidades de fecha 29 de octubre de 2025.

6.2 Debilidades de la titulación

- Número de alumnos de nuevo ingreso por debajo de las estimaciones (70% de lo estimado), pese un número alto de preinscripciones (>150% de lo estimado) con poca continuidad por parte de los alumnos que realizan grados en la ETSIAAB.
- Existe un número de alumnos extranjeros que no siempre poseen el nivel esperado de conocimientos y destrezas según el grado cursado, particularmente en biología molecular y bioquímica, lo cual disminuye las tasas de rendimiento y éxito en ciertas asignaturas.
- En ocasiones se presentan dificultades administrativas entre las empresas y el Centro de Orientación e Información de Empleo de la UPM o la Subdirección de Prácticas, Movilidad y Empleabilidad de la ETSIAAB, lo que puede dar lugar a retrasos en la gestión de los convenios de prácticas. Estos problemas han mejorado enormemente tras la implementación completa de la nueva plataforma informática Portal de Gestión de Prácticas, en la que los diferentes perfiles que intervienen en las prácticas académicas (empresas, estudiantes, gestores y tutores académicos) pueden interaccionar y culminar el proceso de asignación y realización de una práctica mediante la firma y validación telemática de documentos e informes.
- Necesidad de una mejor conexión con empresas de biotecnología y bioingeniería vegetal con el objeto de ofertar más prácticas y TFM en empresas

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	Condensación de exámenes finales de asignaturas con alta carga docente.
Breve descripción de la Propuesta de mejora	Realizar exámenes liberatorios parciales o mas pruebas de evaluación progresiva para limitar la carga de materia que se evalúa en el examen final y distanciar los exámenes de estas asignaturas.
Agentes responsables	Coordinadores de asignatura del máster
Grado de prioridad	Alta

Propuesta 2	
Problema detectado	Existe un número de alumnos extranjeros que no siempre poseen el nivel esperado de conocimientos y destrezas según el grado cursado, particularmente en biología molecular y bioquímica, lo cual disminuye las tasas de rendimiento y éxito en ciertas asignaturas.
Breve descripción de la Propuesta de mejora	Dedicar las primeras clases de las asignaturas con este problema a realizar un diagnóstico previo de los conocimientos de los alumnos y hacer un repaso de los principales conocimientos que deberían haber adquirido en etapas previas y que son fundamentales para cursar las mismas.
Agentes responsables	Coordinadores de asignatura del máster
Grado de prioridad	Alta

Propuesta 3	
Problema detectado	Existe un número de alumnos extranjeros que no siempre poseen el nivel esperado de conocimientos y destrezas según el grado cursado, particularmente en biología molecular y bioquímica, lo cual disminuye las tasas de rendimiento y éxito en ciertas asignaturas
Breve descripción de la Propuesta de mejora	Identificar universidades de origen cuyos alumnos no parecen demostrar los conocimientos esperados en bioquímica, biología molecular, genética y microbiología, implementando una penalización o falta de preferencia según los criterios de admisión a) Expediente académico en la titulación de acceso (titulación y calificaciones, criterio preferente); y c) Adecuación del perfil del candidato a los objetivos y contenidos del programa.
Agentes responsables	Coordinación y comisión de calidad del máster
Grado de prioridad	Alta

Propuesta 4	
Problema detectado	Necesidad de ampliar las relaciones con empresas especializadas en el sector biotecnológico.
Breve descripción de la Propuesta de mejora	Organizar viajes a empresas del sector en las regiones de Murcia y Almería, donde se concentran un número elevado de empresas biotecnológicas, con un doble objetivo: i) que las empresas conozcan el potencial de nuestros alumnos y ii) que los alumnos valoren el desplazarse a estas regiones como algo positivo dentro de su formación y carrera profesional.
Agentes responsables	Coordinación del máster, Coordinador de Practicas y Coordinador de la asignatura Innovación, Valorización y Aspectos Legales de la Biotecnología Vegeta -23000647.
Grado de prioridad	Alta

Propuesta 5	
Problema detectado	Necesidad de ampliar las relaciones con empresas especializadas en el sector biotecnológico.
Breve descripción de la Propuesta de mejora	Organizar visitas a las ferias Fruit Attraction y Biotech Attraction, muy relevantes en el campo biotecnológico, con el objetivo de que los alumnos establezcan contacto con empresas de referencia acercando al alumnado a las demandas reales del sector productivo biotecnológico.
Agentes responsables	Coordinación del máster, Coordinador de Practicas y Coordinador de la asignatura Innovación, Valorización y Aspectos Legales de la Biotecnología Vegeta -23000647.
Grado de prioridad	Alta



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	25
Egresados	16

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	19	1º curso	18
2º curso	--	2º curso	--
Otros	6	Otros	7

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 (%)
2024-25	1046	1074	97.39
2023-24	1038	1088	95.40
2022-23	832	836	99.52
2021-22	990	990	100.00
2020-21	850	850	100.00

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 (%)
2022-23	14	0	0	0	0.00
2021-22	17	1	0	0	0.00
2020-21	14	0	--	0	0.00

* 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	14	0	0	0.00
2021-22	17	1	0	0.00
2020-21	14	0	--	0.00

* En determinadas titulaciones, los datos de la cohorte de entrada varían debido al traslado de alumnos que se produce entre titulaciones del centro. Esto puede dar lugar a aparentes contradicciones, pero la tasa final 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 (%)
2024-25	16	956	992	96.37
2023-24	17	1012	1012	100.00
2022-23	15	900	984	91.46
2021-22	15	900	900	100.00
2020-21	14	842	842	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 (%)
2024-25	16	956	992	96.37
2023-24	17	1012	1012	100.00
2022-23	15	900	984	91.46
2021-22	15	900	900	100.00
2020-21	14	842	842	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 (%)
2023-24	18	15	1	88.89
2022-23	14	13	1	100.00
2021-22	17	15	1	94.12
2020-21	14	14	0	100.00

* 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 *	2021-22	2022-23	2023-24	2024-25
1	98.53	89.08	83.33	80.12
2	100.00	100.00	100.00	100.00

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

Convocatoria Ordinaria y extraordinaria*:

Semestre	2021-22	2022-23	2023-24	2024-25
1	100.00	99.16	93.21	80.12
2	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.

A3.2. Tasa de éxito

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

Convocatoria Ordinaria:

Semestre	2021-22	2022-23	2023-24	2024-25
1	98.53	90.31	84.48	84.31
2	100.00	100.00	100.00	100.00

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

Convocatoria Ordinaria y extraordinaria*:

Semestre	2021-22	2022-23	2023-24	2024-25
1	100.00	99.16	93.21	84.31
2	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	2021-22	2022-23	2023-24	2024-25
1	0.00	1.68	1.23	4.82
2	0.00	0.00	0.00	0.00

Convocatoria Ordinaria y extraordinaria*:

Semestre**	2021-22	2022-23	2023-24	2024-25
1	0.00	0.00	0.00	0.00
2	0.00	0.00	0.00	--

*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.