

INFORME FINAL EVALUACIÓN PARA RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN (segunda renovación de la acreditación)

Denominación del Título	MÁSTER UNIVERSITARIO EN CIENCIAS AGROAMBIENTALES Y AGROALIMENTARIAS
Universidad (es)	UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA-UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE
Centro (s) donde se imparte	Facultad Ciencias UNED - Facultad Ciencias UAM
Menciones/Especialidades que se imparten en el centro	SIN MENCIONES
Modalidad (es) en la se imparte el título en el centro. En su caso, modalidad en la que se imparten las distintas menciones/especialidades del título	SEMIPRESENCIAL

ANECA conforme a lo establecido en el artículo 27.bis del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, en la modificación introducida por el Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, ha procedido a realizar la evaluación para la renovación de la acreditación del título universitario oficial arriba citado.

La evaluación del título llevada a cabo por la Comisión de Acreditación de ANECA de forma colegiada ha considerado tanto el informe emitido por los expertos externos que realizaron la visita a la universidad, como el resto de la información disponible del título.

Una vez otorgado el plazo de 20 días para la presentación de alegaciones y/o plan de mejoras al informe provisional de renovación de la acreditación remitido a la universidad, dicha Comisión de Acreditación emite el siguiente informe final de renovación de la acreditación.



CUMPLIMIENTO DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN

DIMENSIÓN 1. LA GESTIÓN DEL TÍTULO

CRITERIO 1. ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO

Estándar:

El programa formativo está actualizado y se ha implantado de acuerdo a las condiciones establecidas en la memoria verificada y / o sus posteriores modificaciones.

VALORACIÓN DEL CRITERIO

El Máster Universitario en Ciencias Agroambientales y Agroalimentarias por la Universidad Autónoma de Madrid (UAM) y la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) fue verificado en el año 2016. El plan de estudios se impartió por primera vez en el curso 2016-2017.

Desde su implantación, el Máster se ha sometido a un proceso de renovación en el año 2020, obteniendo un informe favorable de renovación de la acreditación por parte de ANECA con fecha 06/03/2020.

Tras la última renovación de la acreditación de la ANECA en 2020 se ha realizado una modificación no sustancial con el objetivo de actualizar el ámbito de conocimiento y la modalidad del Máster en consonancia con el Real Decreto 822/2021. En la modificación se solicitó adscribir el Máster al ámbito de conocimiento 'Interdisciplinar' y cambiar la modalidad de enseñanza-aprendizaje pasando de semipresencial a virtual, con un informe favorable de ANECA con fecha 02/10/2024. Dicha modificación aplicaría al curso 2025-2026, por lo que la memoria verificada que ha servido de base para esta segunda renovación de la acreditación es la anterior a la modificación.

El título se imparte en la Facultad de Ciencias de la UNED y la Facultad de Ciencias de la UAM, centros que se corresponden con los reflejados en la memoria verificada. Al ser un Máster Interuniversitario, en el que la UNED es la universidad coordinadora, se firmó un convenio de colaboración entre ambas Universidades el 06/05/2022. Posteriormente, con fecha 4 de junio de 2024 se firmó una Adenda para prorrogar el convenio de colaboración entre la UNED y la UAM hasta septiembre de 2028.

El título tiene una duración consta de 60 ECTS, de los cuales, 23 ECTS se corresponden con asignaturas de créditos obligatorios (4 asignaturas de 5 ECTS, impartidas en el primer semestre y una de 3 ECTS impartida en el segundo semestre), 20 ECTS con asignaturas de créditos optativos (deben cursar 4 asignaturas optativas de 5 ECTS de un total de 10 ofertadas, 5 en cada semestre) y 17 ECTS se asignan al Trabajo Final de Máster (segundo semestre).

En el curso de referencia 2023-2024, la organización y la secuenciación de las asignaturas, se corresponden en términos generales con lo establecido en la memoria verificada. En el plan de estudios se muestran adecuadamente las competencias generales y específicas por asignatura, así como las actividades formativas, las metodologías docentes, los resultados del aprendizaje y los sistemas de evaluación.

En el curso académico de referencia 2023-2024 y en el curso 2022-2023, de las 10 asignaturas optativas sólo se ofertaron 9 asignaturas optativas de 5 ECTS (Tabla 1_GIASB-5181-ETSIA_ed 23-24, incluida junto al informe de Autoevaluación). En el Informe de Autoevaluación se indicó que durante los cursos 2022-2023 y 2023-2024 no se ofertó la asignatura 'APLICACIÓN DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA Y TELEDETECCIÓN EN AGRICULTURA Y MEDIOAMBIENTE', mencionándose que en ambos cursos la oferta optativa era suficiente (oferta de 45 ECTS para cursar 20 ECTS). En la visita del panel de expertos a la universidad se indicó que esta asignatura no se ofertó esos cursos por la falta de un profesor experto en la materia que pudiera impartir la asignatura con la calidad requerida para la titulación de Máster. Desde el curso 2024-2025, ya se oferta junto con las otras optativas.

En la visita del panel de expertos a la universidad, los responsables del título indicaron que cuando no se ofertaban todas las optativas, se garantizaba que las competencias previstas en la memoria verificada se cubrieran mediante otras asignaturas del plan de estudios que abordaban contenidos equivalentes o complementarios.

En la memoria verificada se ofertan 40 plazas de nuevo ingreso en la UAM y otras 40 plazas en la UNED.

Los resultados de alumnos matriculados en los seis últimos cursos en la UAM, que se muestran en la Tabla 4 (incluida junto al Informe de Autoevaluación), han sido: 19 (2018-2019), 27 (2019-2020), 30 (2020-2021), 31 (2021-2022), 25 (2022-2023) y 30 (2023-2024).



Los matriculados en la UNED han sido: 42 (2018-2019), 41 (2019-2020), 42 (2020-2021), 31 (2021-2022), 37 (2022-2023) y 41 (2023-2024).

Por lo tanto, se respeta el número máximo de estudiantes entre las dos universidades establecido en la memoria verificada, si bien, en el caso de la UNED en algunos cursos se supera el máximo de 40 plazas. En el Informe de Autoevaluación se señala que esta ligera variabilidad puede considerarse asumible, siempre que no se sobrepase la capacidad total conjunta, teniendo en cuenta el elevado número de solicitudes en la UNED y la dificultad de ajustar los procesos de matrícula ante posibles desistimientos o anulaciones.

El título cuenta con mecanismos de coordinación horizontal y, de acuerdo con la memoria verificada, el órgano responsable de coordinación de las enseñanzas en el Máster es la Comisión de Coordinación Interuniversitaria del Máster en Ciencias Agroambientales y Agroalimentarias, integrada por 2 profesoras coordinadoras del Máster (una por cada universidad), otros cuatro profesores (2 por cada universidad) y una secretaría académica del Máster por parte de la UNED, como universidad coordinadora del título.

Según se recoge en el Informe de Autoevaluación, la UNED, como universidad coordinadora, tiene constituida una Comisión de Coordinación Interna formada por el Decano de la Facultad de Ciencias, la coordinadora de la UNED, secretaría Académica, un profesor representante de cada uno de los departamentos participantes. Cada asignatura tiene un/a coordinador/a que se encarga de la correcta planificación de las actividades formativas, tanto en las asignaturas que solo incluyen actividades formativas de carácter teórico como de aquellas que presentan actividades formativas con una parte de carácter teórico y actividades prácticas o de laboratorio.

Las valoraciones de los diferentes colectivos sobre la satisfacción con la 'coordinación de las diferentes actividades formativas del Máster' se aportan en la evidencia 'Satisfacción de los grupos de interés_2157', incluida junto al Informe de Autoevaluación. En ella se muestran los resultados de las encuestas de los cursos 2018-2019, 2019-2020, 2020-2021, 2021-2022, 2022-2023 y 2023-2024. La satisfacción de los estudiantes del Máster, en cada uno de los cursos presentados, con la coordinación de las diferentes actividades formativas fueron en una escala de 1 a 100, de un 76,2%; 72,3%; 69,4%; 78,9%; 71,4, 63,7%, respectivamente.

Los criterios de admisión aplicados son comunes a las dos universidades participantes y se corresponden con los establecidos en la memoria se ajustan a la legislación vigente y permiten que los estudiantes tengan el perfil de ingreso adecuado para iniciar estos estudios.

Para ser admitido en el Máster Interuniversitario en Ciencias Agroambientales y Agroalimentarias, es necesario disponer de un título superior (Licenciatura o Grado) en Ciencias Ambientales, Química, Biología, Bioquímica, Ingenierías (Agronómica, Ambiental, Industrial...), Ciencias de la Alimentación y Farmacia. También se contempla el acceso desde otras titulaciones afines pertenecientes al ámbito general de las Ciencias Experimentales.

El Máster no contempla la realización de complementos formativos.

En relación con el reconocimiento de créditos, En el Informe de Autoevaluación se menciona que el procedimiento general consiste en el estudio por parte de las coordinadoras del título de las peticiones de reconocimiento de créditos y si es necesario la valoración por parte de los equipos docentes de las asignaturas implicadas. Se evalúa la justificación de dicho reconocimiento, comparando la documentación recibida por parte del negociado de posgrado de las respectivas Facultades con los contenidos impartidos, competencias y resultados de aprendizaje adquiridos al cursar la asignatura. Si procede, la coordinadora de la UAM o la UNED hace una propuesta a la Comisión de Coordinación Interuniversitaria, que es la responsable de resolver el reconocimiento de créditos.

En la memoria verificada no se contempla el reconocimiento por créditos cursados en Enseñanzas Superiores Oficiales No Universitarias, por Títulos Propios, ni por Experiencia Profesional.

Según se recoge en la evidencia 'E04_Listado de estudiantes con reconocimiento de créditos. UNED UAM_REVISADA', incluida junto al Informe de Autoevaluación, en la UNED desde el curso 2019-2020 al curso 2023-2024 ha habido 8 estudiantes que obtuvieron el reconocimiento de créditos por otros estudios universitarios oficiales: 2 en 2019, 1 en 2020, 4 en 2021 y 1 en 2023. En la UAM durante el mismo periodo, sólo ha habido una estudiante que ha obtenido reconocimiento de créditos en el curso 2019 por otros estudios universitarios oficiales. El total de créditos reconocidos por estudiante ha oscilado entre 3 y 15 créditos. Se comprueba que los créditos reconocidos a cada estudiante están dentro de los supuestos establecidos en la memoria verificada



CRITERIO 2. INFORMACIÓN Y TRANSPARENCIA

Estándar:

La institución dispone de mecanismos para comunicar de manera adecuada a todos los grupos de interés las características del programa y de los procesos que garantizan su calidad.

VALORACIÓN DEL CRITERIO

La información relacionada con el título está disponible a través de la página web de la UNED, dentro de la sección denominada Estudios.

Mediante la sección Documentación Oficial del Título, los colectivos interesados en el Grado pueden acceder a información que permite identificar el carácter oficial del mismo (inscripción del título en el RUCT, enlace a dicho Registro y publicación del plan de estudios en el BOE).

Se encuentra publicada la memoria verificada pero no los anexos, entre los que se encuentra el convenio entre ambas universidades. Se encuentran publicados los informes que ANECA ha elaborado sobre el título (verificación, seguimiento y la anterior renovación de la acreditación a la que se sometió el título).

La página web del Máster contiene un enlace al Sistema de Garantía Interna de Calidad del Título. Se puede consultar la composición y miembros de la Comisión Coordinadora interuniversitaria del título y de la Comisión de Coordinación Interna del título de Máster UNED. Se han incluido secciones específicas para estas comisiones en el índice general.

Dentro del apartado Sistema de Garantía Interna de Calidad del Título, se incluye un enlace al portal estadístico desde donde se pueden consultar, haciendo una selección previa, los datos de rendimiento académico y de satisfacción de algunos cursos del título evaluado.

La sección Normativa incluye enlaces a las principales normativas que afectan a los estudiantes tales como permanencia, reconocimiento de créditos y regulación de los Trabajos Fin de Máster.

En lo relativo a los criterios de admisión, en la página web del título se ofrece información sobre los criterios de valoración para la admisión al Máster que, coinciden, en términos generales con los establecidos en la memoria verificada.

Se facilita un enlace al servicio UNIDIS, servicio genérico de la UNED cuya misión principal es facilitar la igualdad de oportunidades para los estudiantes con discapacidad.

En lo relativo a la información en la página web de la UAM destaca una primera página que contiene un resumen de la información más relevante. La mayoría de información es remitida a la página web de la UNED como universidad coordinadora del título.

El acceso Web a la información del título, antes y una vez que se han matriculado los estudiantes permite conocer la información de interés para el correcto seguimiento de los estudios.

En la visita del panel de expertos, el colectivo de estudiantes indicó que la información inicial fue adecuada. No encontraron ningún problema para trabajar en las asignaturas. Tenían el calendario de prácticas desde el principio, tras la matriculación, así como la planificación de las visitas presenciales técnicas. También indicaron que las dudas las resolvían con las coordinadoras del Máster a través del correo electrónico.

CRITERIO 3. SISTEMA DE GARANTÍA INTERNO DE CALIDAD (SGIC)

Estándar:

La institución dispone de un sistema de garantía interna de la calidad formalmente establecido e implementado que asegura, de forma eficaz, la calidad y la mejora continua de la titulación.

VALORACIÓN DEL CRITERIO

El título se gestiona en el marco del Sistema de Garantía Interna de Calidad de la UNED (SGIC-U), cuyo diseño certificado por ANECA en el Programa AUDIT desde 2009, con alcance para la totalidad de los centros y titulaciones oficiales de la universidad. Este sistema se estructura conforme a las directrices del Programa AUDIT y se apoya en herramientas institucionales como el Portal Estadístico y el Sistema



de Información para el Seguimiento del Título (SIT), que permiten la recogida sistemática de evidencias y el análisis de resultados académicos y de satisfacción. Si bien el Sistema cuenta con el certificado del diseño, a fecha de esta renovación de la acreditación no se contaba con el certificado de implantación mediante el programa AUDIT.

La aplicación del SGIC en el Máster Universitario en Ciencias Agroambientales y Agroalimentarias se articula a través de la Comisión de Coordinación Interuniversitaria del Título y de la Comisión de Coordinación Interna, cuyas reuniones y acuerdos quedan recogidos en las correspondientes actas de coordinación. Dichas actas evidencian un funcionamiento regular de los órganos de coordinación y su implicación directa en el seguimiento académico y organizativo del título.

El seguimiento del Máster se apoya, asimismo, en la información proporcionada por el Portal Estadístico y por el Sistema de Información para el Seguimiento del Título (SIT), que centraliza las evidencias asociadas al funcionamiento del SGIC. La Comisión de Coordinación analiza anualmente estos datos y elabora los informes de seguimiento y planes de mejora, en los que se incorporan los resultados académicos, los indicadores globales del título, las aportaciones de los equipos docentes y el seguimiento de las acciones de mejora acordadas.

Los informes de seguimiento y las actas de coordinación ponen de manifiesto la baja participación del estudiantado en los cuestionarios de satisfacción, lo que limita la significación estadística de algunos resultados y se identifica como un aspecto de mejora recurrente.

DIMENSIÓN 2. RECURSOS

CRITERIO 4. PERSONAL ACADÉMICO

Estándar:

El personal académico que imparte docencia es suficiente y adecuado, de acuerdo con las características del título y el número de estudiantes.

VALORACIÓN DEL CRITERIO

En la memoria verificada, se indica que dentro de los profesores de la UNED, un 4% tendrían que ser Catedráticos de Universidad, un 8%, Profesores Titulares de Universidad, un 16%, Profesores Contratados Doctor, y un 8% Profesores Ayudantes Doctor. Respecto a la UAM, un 20% tendrían que ser Catedráticos de Universidad, un 28%, Profesores Titulares de Universidad, un 8%, Profesores Contratados Doctor, y un 8% Profesores Ayudantes Doctor.

El personal docente de la titulación es adecuado en número, perfil, dedicación y experiencia docente e investigadora y corresponde a lo establecido en la memoria verificada, aunque las categorías académicas han ido transformándose por la renovación de la plantilla debido a jubilaciones (sustituyendo catedráticos y profesores titulares por ayudantes doctores), según la información contenida en el Informe de Autoevaluación.

El número de profesores del Máster se ha mantenido estable en los últimos cursos académicos y está equilibrado entre las dos universidades: 31 (11 UNED-20 UAM), 27 (11 UNED-16 UAM), 26 (13 UNED-13 UAM), 28 (13 UNED-15 UAM), 27 (13 UNED-14 UAM) y 26 (13 UNED-13 UAM), en los cursos académicos 2018-2019, 2019-2020, 2020-2021, 2021-2022, 2022-2023 y 2023-2024, respectivamente (evidencia 'TABLA 3_', incluida junto al Informe de Autoevaluación).

El porcentaje de profesores doctores ha ido oscilando entre 84% (2018-2019) y 96% (2023-2024), con la incorporación paulatina de personal predoctoral.

En el curso académico de referencia 2023-2024, de los 26 profesores del Máster, 5 eran Catedráticos/as de Universidad (3 UNED-2 UAM), 10 Profesores/as Titulares de Universidad (6 UNED-4 UAM), 4 Profesores/as Contratado Doctor (3 UNED-1 UAM), 3 Profesores/as Ayudante Doctor (3 UAM), 2 Profesor/a Asociado/a (1 UNED-1 UAM), 1 Profesor/a Honorario/a (UAM) y 1 Titulado Superior Predoctoral FPI-Ministerio (UAM) (60% personal funcionario).

Atendiendo a los CV (aportado en la evidencia 'TABLA 1_2157_Revisada_UAM_UNED' y también consultado en la Web), el profesorado es adecuado a las asignaturas a impartir y al carácter investigador del título.

El profesorado cuenta con experiencia acreditada en docencia a distancia, modalidad que forma parte de la naturaleza del título, La experiencia docente e investigadora del personal académico es apropiada



al título y se corresponde con lo indicado en la memoria verificada modificada. Además, la actividad investigadora queda avalada por la participación del profesorado del Máster en numerosos proyectos de investigación en ambas universidades, financiados tanto por organismos oficiales (convocatorias competitivas) como por empresas del sector, lo que pone de manifiesto la interacción directa de los profesores del Máster con el sector productivo.

El grado de satisfacción de los estudiantes con el profesorado, en una escala de 1 a 100 ha sido: 67,5% (2018-2019), 69,9% (2019-2020), 61,3% (2020-2021), 69,9% (2021-2022), 63,9% (2022-2023) y 66,1% (2023-2024) (evidencia TABLA 4_2157_Revisada_UAM_UNED, incluida en el Informe de Autoevaluación).

En la evidencia 'Satisfacción de los grupos de interés_2157', incluida junto al Informe de Autoevaluación, se recoge que la satisfacción de los egresados con el PDI, en una escala de 1 a 100 ha sido: 57,3% (2018-2019), 81,4% (2019-2020), 66,9% (2020-2021), 72,8% (2021-2022), 70,0% (2022-2023) y 70,0% (2023-2024).

El Máster en Ciencias Agroambientales y Agroalimentarias se imparte en formato a distancia pero en algunas asignaturas (3 asignaturas obligatorias y 5 asignaturas optativas) se realizan actividades formativas presenciales, normalmente en las instalaciones de la UAM (alguna en la UNED o como visitas técnicas a otros centros de investigación), que requieren personal de apoyo, según se recoge en la evidencia 'E11_Personaldeapoyo2157_Revisada_UNED_UAM 2', incluida junto al Informe de Autoevaluación. En esta evidencia se puede observar que algunos participantes en las actividades presenciales son personal externo a la propia Universidad, como expertos de empresas, agricultores, e investigadores de diferentes organismos públicos. También participan en la preparación de las actividades de laboratorio personal técnico de ambas universidades.

En las entrevistas mantenidas por el panel de expertos con los diferentes colectivos se mostró la satisfacción adecuada con el personal de apoyo disponible para el título.

CRITERIO 5. PERSONAL DE APOYO, RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

Estándar:

El personal de apoyo, los recursos materiales y los servicios puestos a disposición del desarrollo del título son los adecuados en función de la naturaleza, modalidad de enseñanza y aprendizaje del título, número de estudiantes matriculados y competencias a adquirir por los mismos.

VALORACIÓN DEL CRITERIO

En general, los recursos materiales e infraestructuras disponibles para el título son suficientes y adecuados para el correcto desarrollo de las actividades formativas planificadas y sistemas de evaluación previstos, y coincidentes con lo indicado en la memoria verificada del título. El Máster dispone de infraestructuras y recursos materiales (salas con diferentes funciones aulas, aulas de informática, laboratorios de prácticas, laboratorios de investigación y espacios experimentales, biblioteca, etc.), que comparten con otras titulaciones de las Facultades de Ciencias de ambas Universidades, y que permiten el desarrollo de sus actividades docentes. Todos estos recursos, se ajustan a lo comprometido en la memoria verificada y están recogidos en las evidencias aportadas, incluidas junto al Informe de Autoevaluación.

La utilización de cursos virtuales como marco básico en el que se desarrollan las asignaturas. La UNED cuenta con la plataforma tecnológica aLF de docencia aula virtual y diversas herramientas tecnológicas (evidencia 'E13_Plataformas tecnológicas de apoyo a la docencia y materiales didácticos', incluida junto al Informe de Autoevaluación). Según se indica en el Informe de Autoevaluación, la infraestructura tecnológica más utilizada en el título es el Curso Virtual de cada asignatura (donde se incluye la guía docente, materiales didácticos, orientaciones para la planificación temporal del trabajo y sobre el uso de la bibliografía recomendada para facilitar el aprendizaje a distancia, diseño de tareas de evaluación, y permite establecer diferentes canales de comunicación a través de foros, correo, etc.).

Durante visita del panel de expertos a la universidad, tanto el colectivo de estudiantes como el de profesorado, indicaron que los laboratorios y espacios se consideraban suficientes y que estaban ajustados al tamaño de los grupos. El panel también realizó una visita al Campus Virtual y comprobó que los espacios virtuales contenían toda la información necesaria para que los estudiantes cursaran las



asignaturas matriculadas (recursos con contenidos, calendarios, fechas de exámenes, horarios de actividades presenciales).

La universidad mantiene un proceso de actualización continua de estos recursos a través del Plan de Mejora institucional, centrado en la renovación tecnológica y en la mejora de la experiencia del estudiantado en el entorno virtual.

Las dos universidades cuentan con diversos servicios de apoyo y orientación académica y profesional a los estudiantes matriculados del que se pueden beneficiar los estudiantes del Máster. Cada universidad establece una serie de acciones de acogida a nivel institucional encaminados a facilitar el seguimiento del Máster.

La coordinación del título se proporciona información a los estudiantes matriculados a través de la UAM (generalmente con un porcentaje mayor de estudiantes no familiarizado con la docencia semipresencial) mediante correo electrónico o a través de una reunión, generalmente por videoconferencia. En estas comunicaciones se ofrece información sobre la organización académica, los pasos necesarios para acceder a los cursos virtuales de la UNED, la existencia del plan de acogida de la UNED para nuevos estudiantes y se resuelven las dudas que puedan surgir antes del inicio del curso, con la antelación suficiente para facilitar una adecuada incorporación en la fecha de comienzo y el inicio del proceso de aprendizaje.

DIMENSIÓN 3. RESULTADOS

CRITERIO 6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Estándar:

Los resultados de aprendizaje alcanzados por los egresados son coherentes con el perfil de egreso y se corresponden con el nivel del MECES (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior) de la titulación.

VALORACIÓN DEL CRITERIO

El título fue verificado en la modalidad semipresencial, si bien con la última modificación del plan de estudios del 02/10/2024 ha pasado a impartirse modalidad virtual.

El Máster se imparte mediante la metodología de la UNED, en la que los estudiantes disponen del curso virtual de cada asignatura en la plataforma virtual de la UNED (plataforma aLF en los cursos evaluados), que se complementa con la atención presencial y telemática del equipo docente. Algunas de las asignaturas del Máster tienen actividades presenciales, como, por ejemplo: 'EL SUELO EN LA AGRICULTURA Y EL MEDIOAMBIENTE', 'FACTORES IMPLICADOS EN LA PRODUCCIÓN DE LOS CULTIVOS', 'DIAGNÓSTICO Y CONSULTORÍA AGROAMBIENTAL', 'APLICACIÓN DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA' y 'TELEDETECCIÓN EN AGRICULTURA Y MEDIOAMBIENTE'. Esta información se encuentra disponible en las guías docentes de las asignaturas del Máster. Las actividades presenciales (prácticas, visitas y seminarios) se realizan de forma intensiva en dos períodos (de aproximadamente una semana cada semestre) en las instalaciones de la UAM, o en los laboratorios de la UNED, independientemente de la Universidad en la que se hayan matriculado. Además, existen prácticas de tipo virtual (ordenador o de aula) en alguna de las asignaturas, que se realizan a través de la plataforma virtual de la UNED y en otras asignaturas realizan otras actividades, como visitas a empresas o a centros de investigación.

Los sistemas de evaluación empleados en las asignaturas también se ajustan a lo descrito en la memoria verificada, combinándose una prueba presencial o examen escrito, informes de actividades prácticas presenciales o resolución de problemas, y pruebas de evaluación continua a través del curso virtual. En la entrevista con el panel de expertos, los estudiantes indicaron que los sistemas de evaluación y las PEC eran adecuados y se ajustaban a la adquisición de los resultados de aprendizaje y competencias.

La evaluación presencial para todos los estudiantes matriculados en el Máster, tanto parciales como finales, también requieren la identificación del estudiante, y se realizan presencialmente en los centros asociados que la UNED.

El TFM es realizado de manera individual bajo la supervisión de un tutor/a asignado por la comisión de



coordinación interuniversitaria. Consiste en el diseño, planificación y redacción de un proyecto, memoria o estudio técnico de carácter experimental o teórico, o de investigación básica o aplicada en materia agroambiental y agroalimentaria. Se desarrolla dentro de un tema relacionado con la línea específica asignada y conforme a las indicaciones del tutor/a. El proceso concluye con la exposición y defensa pública del trabajo ante la Comisión Evaluadora.

En algunos casos los estudiantes proponen un tema para el desarrollo del TFM (relacionado con su actividad profesional), y en otros casos, la propuesta estaba relacionada con las líneas de investigación de los equipos docentes. En este último caso, se encontraban las propuestas de revisión bibliográfica o de carácter presencial en los laboratorios de la UAM.

La UNED posee un sistema especial de reconocimiento de los estudiantes para la realización de pruebas virtuales presenciales (evidencia 'E13_Procedimientos para asegurar la identidad de los estudiantes_rev2', incluida junto al informe de Autoevaluación). Según se indica en el Informe de Autoevaluación, al realizar la Prueba de Evaluación Continua (PEC) on-line, quedan registrados los datos del estudiante, la hora de realización y finalización, tiempo de duración, etc. De esta forma se asegura la identidad del estudiante en las pruebas de evaluación no presenciales.

Los resultados de aprendizaje descritos en la memoria verificada son alcanzados por los estudiantes a partir de las asignaturas y TFM, y se corresponden con el nivel MECES (3) para los estudios de Máster. La satisfacción de los estudiantes, en una escala de 1 a 100 (evidencia 'Satisfacción de los grupos de interés_2157', incluida junto al Informe de Autoevaluación), con 'los conocimientos adquiridos' en los cursos evaluados ha sido: 74,5% (2018-2019), 64,4% (2019-2020), 66,0% (2020-2021), 73,3% (2021-2022), 65,7% (2022-2023) y 62,1% (2023-2024).

Los estudiantes/egresados destacaron en la audiencia con el panel de expertos que la mayoría de las asignaturas tienen un carácter práctico, muy útil en su actividad profesional, y han aplicado casos prácticos a su trabajo. Manifestaron que el Máster les había ayudado a mejorar y/o cambiar su situación profesional.

CRITERIO 7. INDICADORES DE RESULTADOS

Estándar:

Los resultados de los indicadores del programa formativo son congruentes con el diseño, la gestión y los recursos puestos a disposición del título y satisfacen las demandas sociales de su entorno.

VALORACIÓN DEL CRITERIO

En relación con los indicadores globales del título, estos se muestran en la evidencia TABLA 4_2157_Revisada_UAM_UNED, incluida junto al Informe de Autoevaluación.

Tasa de graduación.

UNED: curso 2018-2019 (30,95%); curso 2019-2020 (34,15%); curso 2020-2021 (28,57%); curso 2021-2022 (32,26%) y curso 2022-2023 (37,84%).

UAM: curso 2018-2019 (90%); curso 2019-2020 (75%); curso 2020-2021 (72%); curso 2021-2022 (64%) y curso 2022-2023 (40,9%).

En el caso de la UNED es de destacar que la mayoría de los estudiantes se matriculan en el título a tiempo parcial, lo cual podría estar incidiendo en la tasa.

En el caso de la UAM, en el Informe de Autoevaluación se indica que el descenso para el curso 2021-2022, es un valor puntual, dado que hubo un incremento de estudiantes que no se presentaron a la evaluación.

Tasa de abandono.

UNED: curso 2018-2019 (26,19%); curso 2019-2020 (21,95%); curso 2020-2021 (16,67%) y curso 2021-2022 (25,81%).

UAM: curso 2018-2019 (10,53%); curso 2019-2020 (14,81%); curso 2020-2021 (13,33%) y curso 2021-2022 (19,35%).

En el Informe de Autoevaluación se indica que el comportamiento de esta tasa puede obedecer a diversos factores. Las causas de este resultado pueden ser diversas. En algunos casos se indica que



existe un perfil del estudiante que cursa el Máster con obligaciones familiares y laborales por lo que dispone de una dedicación parcial, lo que afecta de manera fundamental en el número de créditos matriculados y la permanencia, y en otros casos se demora la realización del TFM hasta agotar la permanencia.

Tasa de eficiencia

UNED: curso 2018-2019 (93,75%); curso 2019-2020 (94,62%); curso 2020-2021 (87,68%); curso 2021-2022 (80,52%); curso 2022-2023 (77,86%) y curso 2023-2024 (79,51%).

UAM: curso 2018-2019 (79,42%); curso 2019-2020 (91,83%); curso 2020-2021 (95,82%); curso 2021-2022 (90,57%); curso 2022-2023 (80,89%) y curso 2023-2024 (95,49%).

Tasa de rendimiento

UNED: curso 2018-2019 (77,07%); curso 2019-2020 (74,29%); curso 2020-2021 (69,59%); curso 2021-2022 (63,9%); curso 2022-2023 (61,53%) y curso 2023-2024 (57,1%).

UAM: curso 2018-2019 (71,71%); curso 2019-2020 (78,18%); curso 2020-2021 (76,20%); curso 2021-2022 (71,59%); curso 2022-2023 (57,03%) y curso 2023-2024 (71,23%).

En relación con el perfil de egreso de las personas egresadas, en la Web del Máster se indica que la realización del Máster permitirá al estudiante especializarse en el campo de la producción agrícola mediante técnicas eficientes y respetuosas con el medioambiente, lo que le capacitará para iniciar una carrera tanto investigadora o académica, como para acceder al mercado laboral especializado en los sectores afines. Al finalizar su formación, se podrá continuar en tareas de investigación científica o tecnológica mediante la realización del doctorado en el programa de Doctorado en Ciencias de UNED, el programa en Química Agrícola de la UAM, así como otros programas de Doctorado de otras Universidades relacionados, o bien acceder al mercado laboral especializado en los sectores afines. Al finalizar sus estudios, los alumnos están capacitados para trabajar en universidades y centros de investigación, gestión de proyectos I+D+i, laboratorios de análisis agrícolas, medioambientales y control de calidad, empresas de fertilizantes y fitosanitarios, consultoría medioambiental y asesoramiento agronómico.

En la audiencia del panel de expertos con los colectivos de estudiantado y egresados, ambos grupos comentaron que las competencias adquiridas tras cursar el Máster se ajustaban a sus necesidades profesionales y les habían permitido mejorar su situación laboral. En otros casos, les había ayudado en su etapa de investigación del doctorado, o bien para encontrar trabajo. Como posible acción de mejora sugirieron reforzar los contenidos ambientales y agroambientales.

Los empleadores entrevistados por el panel de expertos indicaron que el Máster estaba diseñado para perfiles con una base previa muy diversa (ingenierías, ciencias ambientales, química, etc.) y que su función era complementar esa formación de origen. En algunos casos, la ausencia de determinados perfiles de ingreso (por ejemplo, ingenierías agronómicas) hacía que el máster actuara como una formación complementaria de utilidad para estudiantes procedentes de química u de otras áreas afines. También indicaron que el máster no estaba específicamente orientado a suelos contaminados, sino a suelos agroambientales, por lo que quienes buscaban una especialización más centrada en contaminación de suelos podían percibir cierta falta de contenidos específicos.

En relación con el estudio de la inserción laboral de las personas egresadas del título se han realizado las siguientes acciones:

- El Centro de Orientación y Empleo (COIE), a través del Observatorio de Empleo, ha sido el encargado de analizar la empleabilidad y las trayectorias laborales de los egresados de la UNED y elaborar periódicamente los informes de trayectorias laborales.

- En la UAM a través de su Observatorio de Empleabilidad, centro adscrito al Vicerrectorado de Estudiantes y Empleabilidad, estudia e informa sobre el grado de inserción en el mercado laboral de quienes finalizan sus estudios en la UAM y sobre su satisfacción con la formación recibida. Se puede comprobar que esta información para el título evaluado está disponible hasta el curso 2021-2022.

Los datos disponibles en la UNED, correspondientes a egresados en el curso 2020-2021, muestran que el 83 % de los egresados inició el Máster ocupando un puesto de trabajo, y el 83% mantenía su ocupación tras 3 años de su egreso. El 75 % de los egresados tuvo una mejora en su categoría profesional en los tres años posteriores a su egreso, el 100 % una mejora de sus condiciones salariales, y el 77 % una mejora de las tareas y funciones que desempeñan.

Los datos disponibles en la UAM para los egresados del curso 2020-2021 se puede destacar los siguiente: el 85,7 % de los egresados que respondieron la encuesta se encontraban trabajando, y el 7 % continuaban cursando otros estudios.



MOTIVACIÓN

Una vez valorados los anteriores criterios de evaluación, la Comisión de Acreditación de ANECA emite un informe final de evaluación para la renovación de la acreditación en términos FAVORABLES

Se proponen las siguientes recomendaciones con el objeto de mejorar el título:

Proseguir con las acciones encaminadas a obtener un mayor porcentaje de respuestas en las encuestas de satisfacción del estudiantado.

Realizar acciones encaminadas a tratar de reducir el porcentaje de estudiantado que no presenta el TFM, con el objetivo de reducir la tasa de abandono.

En Madrid, a 24/06/2026:

La Directora de ANECA

