

Informe autoevaluación: 2502139 - Grado en Ingeniería Agroambiental

INTRODUCCIÓN.- La redacción de este apartado se realizará conforme a las indicaciones señaladas en la Guía de evaluación para la renovación de la acreditación: :

El presente informe corresponde al Grado en Ingeniería Agroambiental, adscrito a la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica, Alimentaria y de Biosistemas (ETSIAAB) de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM).

El proceso seguido para la elaboración y aprobación de este informe de autoevaluación se ha realizado de forma planificada y estructurada, definiendo las etapas necesarias para la obtención de datos e información, análisis de los datos, consulta a colectivos (estudiantes y profesores), análisis de resultados, revisión a nivel de título, revisión a nivel de centro y revisión a nivel de universidad. La comunicación ha sido constante y fluida entre los distintos colectivos implicados en la elaboración del informe.

Durante los cursos académicos en los que se ha desplegado el título objeto de este informe se han ido recogiendo de manera sistemática datos e información relativos a los alumnos, recursos humanos y materiales y a las asignaturas. Los datos se han analizado y presentado a la Comisión de Coordinación Vertical del Grado en Ingeniería Agroambiental, para decidir sobre acciones de mejora pertinentes. Estos datos también han sido analizados por la Comisión de Calidad del Centro, que a través de los procesos implicados ha ido incorporando las mejoras necesarias para la mejora del título.

En cada convocatoria de renovación de la acreditación, desde el Vicerrectorado de Calidad se establecen las directrices a seguir en este proceso, tanto para la elaboración del informe de autoevaluación como para la obtención de cada una de las informaciones y datos objeto de evaluación, así como los mecanismos de comunicación y plazos para tener en cuenta en el proceso. Tanto en el Centro como en el Rectorado, se definen las responsabilidades de cada uno de los participantes en la obtención de las informaciones y actividades necesarias. A nivel de Centro, se ha identificado al Director de la ETSIAAB (D. José Manuel Palacios Alberti), a la Subdirectora de Calidad y Acreditaciones (Dña. Belén Diezma Iglesias), a la Subdirectora de Ordenación Académica (Dña. Rosario Haro Hidalgo), así como al coordinador del Grado (Dña. David Pereira Jerez), y a la Unidad Técnica de Calidad, como actores principales en el proceso y como interlocutores con los colectivos implicados en el Centro.

En una primera etapa, llegado el momento de afrontar la renovación de la acreditación, el Vicerrectorado de Calidad y Eficiencia puso en conocimiento de los implicados del Centro, el objetivo y naturaleza del proceso, los principales hitos que lo conforman y el tipo de datos y evidencias a aportar.

En una segunda etapa, se identificaron las acciones a llevar a cabo a nivel de Vicerrectorado de Calidad y Eficiencia, Centro y Coordinación de título con cada uno de los colectivos implicados en la elaboración y aprobación de este informe y se procedió a interactuar con cada uno de ellos para recabar la información solicitada en las diferentes secciones:

- Vicerrectorado de Calidad y Eficiencia: Se ha interactuado con los órganos dependientes, así como con otros vicerrectorados como, por ejemplo, con el Vicerrectorado de Estrategia y Transformación Digital, de cara a obtener indicadores de asignaturas, profesores, egresados, satisfacción, entre otros.

- Centro: Se ha interactuado con la Subdirección de Prácticas. Movilidad y Empleabilidad, y con el servicio de Gestión de Personal, para obtener informaciones de profesorado, personal de apoyo, movilidad, prácticas externas, inserción laboral, resultados académicos, entre otros.

En la tercera etapa se ha llevado a cabo la tarea de análisis de información e integración de documentación, que ha sido llevada a cabo principalmente el coordinador del grado, y revisado por los miembros de la Comisión de Coordinación Vertical.

En la cuarta etapa, de revisión, se ha realizado un proceso de triple revisión, para detectar posibles inconsistencias e introducir las mejoras necesarias. En primer lugar, se ha revisado la documentación desde la coordinación del título. En segundo lugar, se ha revisado a nivel de Centro, especialmente por la Subdirección de Ordenación Académica, la Subdirección de Calidad y Acreditaciones

y la Unidad Técnica de Calidad. Finalmente se ha revisado a nivel de Rectorado, por la Unidad de Calidad del Vicerrectorado de Calidad y Eficiencia, que en todo momento ha mantenido una comunicación fluida y un apoyo constante por parte del personal implicado de la Fundación para el Conocimiento Madri+d.

Del resultado obtenido en la convocatoria de renovación de acreditación del año 2016, deriva el formato en el que se presenta este informe. En este documento de autoevaluación se presentan las acciones realizadas para atender las recomendaciones incluidas en el último informe final de Renovación de la Acreditación del Grado en Ingeniería Agroambiental, emitido por el correspondiente Comité de Evaluación y Acreditación (informe provisional de 10 de noviembre de 2016 informe final de 21 de diciembre de 2016), que afectan a los actuales Criterios 2, 3 y 6, por haber recibido una valoración de 'C' en los Criterios 2, 3, 6 y 7 vigentes entonces. Así como los resultados y evidencias derivados de dichas actuaciones.

A continuación, se analizan los comentarios realizados en la anterior renovación y se indica en que criterio son analizados.

CRITERIO 2

En el informe de renovación de acreditación anterior este criterio fue valorado con una C.

Acercas de este criterio se hicieron dos comentarios que son los siguientes:

- 1.- Sería necesario completar el catálogo de guías docentes de todas las asignaturas ofertadas en la web del título.
- 2.- Se recomienda informar sobre el perfil de ingreso específico, así como información sobre los horarios, aulas o calendario de exámenes en la URL de la ETSIA.

Ambos se corresponden con el subcriterio 2.1.

CRITERIO 3

En el informe de verificación anterior este criterio fue valorado con una C.

- 1.- Se debe realizar la implantación completa del SGIC, ya que debido al proceso de integración de centros que se está llevando a cabo (ETSIA, EUITA), es necesario organizar e implementar el sistema completo de garantía de calidad del nuevo centro.

Este se revisa tanto en el subcriterio 3.1 cómo en el 3.2.

En la actualidad el SGIC se ha implementado completamente y a todos los efectos las dos escuelas operan como un centro único no quedando ningún vestigio de la división anterior. En la escuela se utiliza las siglas SAIC (Sistema de Aseguramiento Interno de la Calidad) propuesto por Standards and guidelines for quality assurance in the European Higher Education Area (ESG). Desarrolla el marco del SAIC-UPM 2.1 (<https://www.upm.es/UPM/Calidad/ModeloUPM>)

CRITERIO 6 (antiguos 6 y 7).

En el informe de verificación anterior este criterio se correspondía con los criterios 6 (Resultados de aprendizaje) y 7 (Indicadores de rendimiento y satisfacción). Ambos tenían una valoración de C.

Los comentarios que se realizaron fueron los siguientes.

Acercas del antiguo criterio 6:

- 4.- Se deberían revisar la ponderación de los diferentes sistemas de evaluación aplicados, asegurando la correcta adquisición de los resultados de aprendizaje previstos. (subcriterio 6.1)

- 5.- Se debe diseñar un sistema de evaluación del Trabajo Fin de Grado que sea viable y permita al profesorado evaluar las competencias previstas en el mismo. El sistema debe ser transparente para los estudiantes (subcriterio 6.1).

Acercas del criterio 7:

6.- Se debería implementar un plan para mejorar la tasa de abandono y la tasa de graduación (subcriterio 6.2 y 6.4).

7.- Se recomienda disponer de información relativa a la satisfacción del PDI y del PAS para el grado (subcriterio 6.3).

En los comentarios anteriores se han señalado, entre paréntesis, la correspondencia de estos con los subcriterios del criterio 6 de la última versión de la metodología de evaluación.

DIMENSIÓN 1. La gestión del título

Criterio 1. ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO

EL PROGRAMA FORMATIVO ESTÁ ACTUALIZADO DE ACUERDO A LOS REQUERIMIENTOS DE LA DISCIPLINA Y SE HA IMPLANTADO CONFORME A LAS CONDICIONES ESTABLECIDAS EN LA MEMORIA VERIFICADA Y/O SUS POSTERIORES MODIFICACIONES.

1.1. La implantación del plan de estudios y la organización del programa son coherentes con el perfil de competencias y objetivos del título recogidos en la memoria de verificación y se aplica adecuadamente la normativa académica.:

N.P.

Justificación de la valoración: No aplica

1.2. El título cuenta con mecanismos de coordinación docente (articulación horizontal y vertical) entre las diferentes materias/asignaturas que permiten tanto una adecuada asignación de la carga de trabajo del estudiante como una adecuada planificación temporal, asegurando la adquisición de los resultados de aprendizaje.:

N.P.

Justificación de la valoración: No aplica

1.3. Los criterios de admisión aplicados permiten que los estudiantes tengan el perfil de ingreso adecuado para iniciar estos estudios y en su aplicación se respeta el número de plazas ofertadas en la Memoria verificada.:

N.P.

Justificación de la valoración: No aplica

VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 1. ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO:

N.P.

Justificación de la valoración: No aplica

Criterio 2. INFORMACIÓN Y TRANSPARENCIA

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.

2.1. La universidad pone a disposición de todos los grupos de interés información objetiva y suficiente sobre las características del título y sobre los procesos de gestión que garantizan su calidad.:

B: El estándar para este criterio se logra completamente.

Justificación de la valoración: Análisis del comentario 1.- "Sería necesario completar el catálogo de guías docentes de todas las asignaturas ofertadas en la web del título."

El sistema de implementación de las guías docentes se ha completado en su totalidad y todas ellas se encuentran disponibles a través de la intranet de la ETSIAAB. El enlace es el siguiente:

<https://intranet.etsiaab.upm.es/GuiaDocenteBolonias/GuiaDocente.php?Titulacion=B&Anio=2122>

Asimismo, se recogen en la evidencia EV01 (carpeta AGROAMBIENTAL-Guia-Aprendizaje_2021-22), clasificada por los códigos de asignatura. El archivo Plan_de_estudios.pdf contiene una lista completa de dichos códigos para la oferta del curso 2021-22.

Finalmente, el archivo Guías Académicas 02IA_publicación web.pdf explica el acceso a las guías de aprendizaje a través de la web de la escuela.

Durante los cursos incluidos en el presente ciclo de renovación de acreditación se ha realizado un seguimiento que muestra el éxito del proceso de implementación de las guías académicas. Si en el anterior proceso había un número significativo de guías no cumplimentadas (18), en la actualidad esa cifra se ha reducido a cero.

Durante el curso 2021/22 se encuentran a disponibilidad del alumnado las 40 guías de las asignaturas obligatorias y 22 de las 33 asignaturas optativas, 22 que corresponden con la totalidad de las ofertadas en ese curso.

En este sentido cabe señalar que, durante el proceso de selección optativas, hay una elección previa, por parte de los departamentos, de aquellas que se van a ofertar finalmente al alumnado. Todas las asignaturas que se encuentran incluidas en este conjunto deben de tener una guía disponible de alguno de los tres cursos anteriores para guiar la elección del alumnado (la selección de optativas para el curso posterior es previa a que finalice el proceso de elaboración y aprobación de las guías). Todas las asignaturas cuyas guías no se encuentran disponibles no han salido seleccionadas por el alumnado y, por tanto, no han sido ofertadas al menos en los 3 cursos previos.

Hay que remontarse al curso 18/19 para encontrar alguna guía no disponible correspondiente a una asignatura impartida. Las guías deben ser validadas en primera instancia por el director del departamento que tiene asignada la docencia y finalmente aprobada por el Consejo de Departamento. A continuación, las guías son de nuevo validadas por la Subdirección de Ordenación Académica que las presenta a la Comisión de Ordenación Académica de la escuela para que emita un informe sobre las mismas para la Junta de Escuela. En este proceso de aprobación de las guías participan, a través de sus representantes en los consejos de departamento y en Junta de Escuela alumnos, PAS y PDI. Desde el curso 2013-2014, se realizan desde la plataforma GAUSS como parte del Sistema Interno de Garantía de Calidad (SIGC) de la Universidad.

La elaboración y revisión de guías forman parte del proceso del SGIC PR/ES/003 Seguimiento de Títulos Oficiales, que establece los protocolos de recogida y análisis de información para la gestión del título.

Finalmente, en la EV01 se recoge el documento IND-PR/CL/001-07.docx que mide la elaboración de guías de aprendizaje. Este indicador arroja un valor del 100% para el grado de ingeniería agroambiental (02IA) desde el curso 19/20 y por encima del 90% (estándar previsto) desde un curso antes.

La oferta se ha completado con dos guías adicionales correspondientes, respectivamente, al desarrollo de prácticas académicas externas y TFG que se encuentran disponibles también en la intranet de la escuela y en los Moodle de coordinación del 4º. Progresivamente se ha ido ampliado y mejorando el contenido de las guías docentes de tal forma que, en cada curso, el vicerrectorado de calidad y la subdirección correspondiente de la escuela emiten directrices cuyo contenido supervisa la coordinación del grado.

A modo de ejemplo se explica cómo se ha operado en los siguientes aspectos concretos:

- Durante el proceso de preparación de las guías correspondientes al curso 22/23 se adaptaron estas a la nueva normativa de evaluación de la UPM aprobada el 26 de mayo de 2022. Entre esta fecha y el comienzo del periodo de matriculación (momento en el que tienen que estar disponibles todas las guías) se revisaron todas las guías mediante el procedimiento descrito y complementariamente la coordinación del grado solicitó cambios en todas aquellas que no habían realizado este proceso correctamente. Se realizó una reunión para explicar el contenido de la nueva normativa y se ayudó a los coordinadores de las materias a culminar el proceso con éxito en el corto plazo disponible, indicando aquellos aspectos que no eran conformes con el nuevo marco regulatorio. La convocatoria de la reunión se recoge en la evidencia complementaria EVC-01 de Apoyo a la mejora de las guías de aprendizaje.

- Dentro del compromiso de la UPM con la sostenibilidad se solicitó que las asignaturas informaran de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y sus correspondientes metas que eran abordados en cada una de ellas. La coordinación del grado apoyó el proceso mediante la elaboración de un informe que revisa este aspecto de forma transversal en todas las asignaturas obligatorias del grado. Hay que señalar que este informe es complementario al informe de titulación que recoge y analiza la información contenida en las guías de aprendizaje y en los informes de semestre. Este documento se recoge en la evidencia complementaria EVC-01.

- En la actualidad se está llevando a cabo un proyecto de innovación educativa estructurado en dos fases, cuyo objetivo es reorganizar, actualizar y mejorar los procesos de adquisición y evaluación de las competencias transversales en la docencia de la ETSIAAB. Ambas iniciativas se encuentran dentro de la línea E3. Aprendizaje Basado en Retos - Design Thinking. En ambos proyectos trabaja la coordinación del grado.

Los enlaces a ambas propuestas son los siguientes:

Proyecto del año 2022: <https://innovacioneducativa.upm.es/proyectos-ie/informacion?anyo=2021-2022&id=493>

Proyecto del año 2023: <https://innovacioneducativa.upm.es/proyectos-ie/informacion?anyo=2022-2023&id=827>

Las fichas del primero de los dos proyectos, ya finalizado, se recoge como evidencia complementaria EVC-01 (documento 493_memoriapie_COMPETENCIAS TRANSVERSALES.pdf).

Análisis del comentario 2.- "Se recomienda informar sobre el perfil de ingreso específico, así como información sobre los horarios, aulas o calendario de exámenes en la URL de la ETSIA".

Desde el anterior proceso de renovación de la acreditación, la información disponible en la página web de la ETSIAAB se ha actualizado al tiempo que se uniformizaba para todos los grados. Esto permite al alumnado entender mejor toda la información disponible.

La información referente al acceso a las enseñanzas se da en el siguiente apartado de la web:

https://www.etsiaab.upm.es/Docencia/Grados/IngAgroambiental2010?fmt=detail&prefmt=articulo&id=a6d69c39ef183610VgnVCM10000009c7648a___

En esta página se proporciona información acerca de:

- El procedimiento de preinscripción
- El número de plazas disponibles para cada curso
- Enlace a las normativas de admisión de la UPM (<http://www.upm.es/Estudiantes/NormativaLegislacion/NormasEspecificas/Grado>) y de reconocimiento de créditos para aquellos alumnos que ingresen mediante traslado de expediente (EVC-04 documento EVC-04 normativa_recono_trans_creditos_20130131.pdf) Precisamente es el apartado de Acceso el que contiene los requisitos que deben tener los solicitantes de ingreso. En este apartado se encuentra el acceso con enlace a la normativa, la cual es común a toda la universidad. Asimismo, la UPM centraliza la información del acceso en el siguiente enlace:

<https://admision.upm.es/grado>

Adicionalmente el perfil de ingreso se analiza cada año y sus resultados se publican en un informe. El correspondiente a 2021/22 se presenta en la siguiente evidencia EVC-04 (documento EVC-04 PerfilIngreso-GRA-202122-02IA.pdf).

La información sobre horarios, fechas de pruebas y aulas se encuentra disponible, para todos los grados, en el siguiente enlace. https://www.etsiaab.upm.es/Docencia/OrganizacionDocente/Segundo_semestre22-23/Horarios

Las fechas y horas de todas las pruebas de evaluación se encuentran disponibles desde antes del comienzo del periodo de matriculación. Esto garantiza que el alumnado dispone de información suficiente para decidir y organizar su programa docente del curso siguiente conociendo los posibles solapes de horarios y fechas entre actividades docentes y pruebas de evaluación. Las fechas de pruebas de evaluación entre dos cursos sucesivos nunca coinciden en el mismo día y hora y durante la programación se busca reducir la coincidencia en fechas entre asignaturas con menor tasa de éxito.

Agroambiental tiene una problemática específica con la selección de las asignaturas optativas de 4º curso cuya oferta es excesiva para el número de alumnos que cursa el grado y por la elevada tasa de movilidad y de prácticas. Esto hace que se realice un proceso de selección complejo que involucra a los departamentos y al alumnado para que se cumpla el criterio de un número mínimo de 5 alumnos por asignatura ofertada. Desde el curso 2020/2021 este proceso comienza entre abril y mayo para organizar la programación. Se proporciona información al alumnado y al profesorado a través de correos electrónicos y mensajes en los Moodle de coordinación de 3º y 4º, tanto durante el proceso como al finalizar. Se presenta como evidencia el acta de la coordinación horizontal de 4º que recoge los resultados de cada etapa (EVO2 ACTA_4o_seleccion de optativas_2122.pdf en la carpeta COOR_HOR_4º).

Las características generales del grado y sus objetivos formativos se encuentran en el enlace:

<https://www.etsiaab.upm.es/Docencia/Grados/IngAgroambiental2010>.

VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 2. INFORMACIÓN Y TRANSPARENCIA:

B: El estándar para este criterio se logra completamente.

Justificación de la valoración: La página web institucional de la ETSIAAB ofrece información de todos los apartados correspondientes a la titulación. Esta información está orientada a los futuros estudiantes, así como a la gestión académica de los estudiantes inscritos. Esta web, es un documento vivo, por lo que se adapta constantemente en aquellos aspectos que faciliten encontrar la información requerida en cada momento tanto por los alumnos como por el resto de la comunidad universitaria. Entre esta información, el catálogo de las guías docentes está disponible en su totalidad con antelación al periodo de matrículas de los estudiantes, y la programación académica (horarios, exámenes, aulas) se publica y actualiza según se establece en los distintos órganos de coordinación docente. El estándar para este criterio se logra completamente.

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

LA INSTITUCIÓN DISPONE DE UN SISTEMA DE GARANTÍA INTERNA DE CALIDAD FORMALMENTE ESTABLECIDO E IMPLEMENTADO QUE ASEGURA, DE FORMA EFICAZ, LA MEJORA CONTINUA DEL TÍTULO.

3.1. El SGIC dispone de un órgano responsable que analiza la información disponible del título para la toma de decisiones en el diseño, seguimiento, acreditación y mejora continua.:

B: El estándar para este criterio se logra completamente.

Justificación de la valoración: Análisis del comentario 3 en los aspectos relativos al criterio 3.1.- Se debe realizar la implantación completa del SGIC, ya que debido al proceso de integración de centros que se está llevando a cabo (ETSIA, EUITA), es necesario organizar e implementar el sistema completo de garantía de calidad del nuevo centro.

El Sistema de Aseguramiento Interno de Calidad (SAIC) está articulado en la Universidad Politécnica de Madrid a nivel de centro.

El SAIC actual de la ETSIAAB sigue las directrices del SAIC-UPM 2.1.

El sistema se encuentra actualmente implantado. En este momento, el Centro está sometido a una pre-auditoría interna para preparar su participación en la fase de Certificación de la Implantación del SAIC, del programa SISCAL, cuya convocatoria gestiona la Fundación para el Conocimiento Madri+d y cuyo protocolo de evaluación contempla los requisitos básicos para un

sistema de garantía interna de la calidad de los centros universitarios, de acuerdo con los Criterios y Directrices De acuerdo con la organización propuesta en la aplicación del SAIC-UPM 2.1 al grado, el sistema de gestión de la calidad se compone de diversos órganos cada uno de los cuales cumple una función concreta.

Estos son conformes al actual Manual de Calidad y Procedimientos del Sistema de Aseguramiento Interno de Calidad (SAIC) de la ETSIAAB, aprobado en reunión de la Junta de Escuela del centro celebrada el 23 de septiembre de 2022.

En la gestión de la calidad se superponen dos ámbitos específicos que son por un lado comunes a toda la escuela y por otra parte los instrumentos específicos del grado.

En el primer caso el instrumento principal de gestión es la Comisión de Calidad dirigida por el Director de la Escuela que delega buena parte de sus funciones en la Subdirección de Calidad y Acreditaciones. Estas labores se ven apoyadas por la unidad técnica de gestión de la Calidad y por las unidades equivalentes del Rectorado.

Los órganos comunes de la escuela coordinan y homogenizan las actividades de los cinco grados que se imparten en la escuela, así como de los másteres y específicamente del habilitante al que tienen acceso directo los alumnos de la titulación. En lo cualitativo permiten la transferencia de buenas prácticas entre grados.

La composición y funciones de la Comisión de Calidad y de la unidad de apoyo se encuentran reflejadas en el siguiente enlace de la web de la escuela

<https://www.etsiaab.upm.es/Calidad/Unidad%20de%20Calidad>

Los órganos de gestión de la calidad específicos del grado y sus integrantes se encuentran descritos en el siguiente enlace:

https://www.etsiaab.upm.es/Docencia/Grados/IngAgroambiental2010?fmt=detail&prefmt=articulo&id=70ffcde2b4283610VgnVCM10000009c7648a_____

De acuerdo con el diseño del SAIC, los órganos responsables del SAIC en el grado de ingeniería agroambiental son los siguientes:

- Comisión de Coordinación Académica de Título (Comisión vertical). Aparte de su funcionamiento normal, en la actualidad se ha iniciado un proceso de revisión del grado para lo cual se reúne periódicamente una comisión ampliada con cinco miembros de diferentes departamentos con voz, pero sin voto que amplían la representatividad de los diferentes ámbitos de conocimiento.
- Comisiones de Coordinación Académica de Curso (comisión horizontal)
- Coordinación de asignaturas
- Comisión de Calidad del Título

Sus funciones e integrantes se describen en el enlace mencionado.

Cabe señalar que todas las comisiones están adecuadamente constituidas y tienen un funcionamiento regular de acuerdo con las directrices emanadas de los órganos de calidad de la escuela. En concreto:

Las funciones de la Comisión de Calidad de Título son:

- Estudiar el Informe Académico de Titulación y proponer a la Comisión Vertical del Título las acciones correctoras oportunas.
- Verificar el cumplimiento de los requisitos del Manual de Calidad, de la Política y los Objetivos de la Calidad, aplicados al Título.
- Estudiar los resultados de las encuestas de satisfacción de alumnos, PDI y PAS sobre la titulación, proponer criterios para la consideración de las propuestas de mejora que puedan derivarse de esos resultados, e informar la Comisión de Calidad del Centro sobre ellos.

La Comisión se ha reunido en el año 2022 para supervisar el seguimiento del curso 2021/22 y está prevista una segunda reunión para revisar el informe de titulación aprobado recientemente y el desarrollo de las medidas del Plan de Calidad que afecta al grado.

Los principales indicadores de funcionamiento de la coordinación son los siguientes:

- Comisión de Coordinación Académica de Título (Comisión vertical). 2 reuniones ordinarias durante el curso 2021/22 y 4 reuniones durante 2022 para la modificación del grado. Asimismo, el informe de titulación se ha realizado y ha sido validado por el sistema de calidad y la Junta de Escuela (EV02 carpeta COORD_VERT). También se realiza un informe de titulación anual (EV02 carpeta INFORMES_TITULACION). En ella se recogen los de los dos últimos cursos.
- Comisiones de coordinación académica del curso. Mínimo de 2 reuniones por curso (EV02 respectivamente carpetas COOR_HOR_1º, COOR_HOR_2º, COOR_HOR_3º y COOR_HOR_4º), 8 informes de semestre realizados (EV02 carpeta INFORMES_SEMESTRE).
- Coordinación de asignaturas: 48 informes de asignaturas realizados (EV02 carpeta INFORMES_ASIGNATURA)
- Comisión de calidad del título. Dos reuniones realizadas y una prevista (EV03.1 carpeta Reuniones_Comisión_Calidad_021A)

3.2. El SGIC implementado, para la gestión eficiente del título, dispone de procedimientos que garantizan la recogida de información objetiva y suficiente y de sus resultados y que facilitan la evaluación y mejora de la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje.:

B: El estándar para este criterio se logra completamente.

Justificación de la valoración: El SAIC 2.1 establece un sistema que garantiza y facilita el proceso de la evaluación del grado. Para ello consta de:

- 7 procesos estratégicos entre los que destacan todos aquellos que tienen que ver con la elaboración del plan anual de calidad,

la gestión de los títulos (diseño, planificación, modificación y extinción) y seguimiento de los títulos (PR/ES/03).

- 15 procesos clave que organizan la coordinación de las enseñanzas y todas las labores de coordinación de actividades específicas como son la movilidad, prácticas externas, trabajo fin de grado, actividades de orientación y apoyo al alumnado, entre otras.

- 9 procesos de soporte que incluyen los relativos a la gestión de todos los colectivos, pero también los referentes a la recepción de quejas, sugerencias y felicitaciones (PR/SO/06), la evaluación del profesorado (PR/SO/07), los sistemas de encuestación (PR/SO/08) y la gestión de la documentación (PR/SO/09)

<https://www.etsiaab.upm.es/Calidad/Unidad%20de%20Calidad/SGIC>

La elaboración y revisión del Plan Anual de Calidad (PR/ES/01) describe el proceso mediante el cual establece y realiza su seguimiento, incorporando los objetivos y las actuaciones de mejora derivadas del análisis de los resultados de los procesos del SAIC, entre ellos los relacionados con el seguimiento de títulos. La información referente a este plan (aprobación, documento, informes de seguimiento) se encuentra recopilada dentro de la evidencia (EV03.1 carpeta Plan Anual de Calidad de la ETSIAAB-2223)

El plan de calidad en vigor data de 2022 y tiene una vigencia para el presente curso. Fue aprobado en la comisión de calidad de julio de 2022 y por la Junta de Escuela en septiembre del mismo año. Sustituye al anterior de 2019 que fue prorrogado en dos ocasiones: 2020 y 2021 que estaba en vigor en el curso objeto de evaluación. Este plan proponía 141 medidas de las cuales, al finalizar el curso de 2021/22, se habían realizado 128 (el 90,8), estaban en proceso de realización o están en proceso de reformulación 12 el (8,5%) y 1 no se había desarrollado y se traspasó al plan siguiente (EV03.1 carpeta Plan An

Entre las medidas del PAC se identifican aquí aquellas que afectan al grado de Ingeniería Agroambiental. Así, cabe destacar las del antiguo PACM5 (disminuir la tasa abandono en los primeros cursos) de las cuales dos se han realizado y tres se han reformulado en el nuevo plan de calidad. Estas medidas son muy importantes para los indicadores globales del grado tal y como se verá en el criterio 6.

En el actual plan de calidad, la coordinación del grado está realizando un especial seguimiento de:

- PACM6.1: Sistematizar la celebración de actividades para favorecer la difusión de las actividades de los investigadores de la ETSIAAB: los lunes de conferencia a través del apoyo a la participación del profesorado y alumnado en dichas actividades.

- Todas las medidas PACM7: Mejorar las acciones específicas dirigidas a los alumnos de nuevo ingreso y primeros cursos de Grado. Como se ha visto en el análisis de criterios anteriores este es un aspecto crucial para mejorar los indicadores globales del grado.

- Todas las medidas PACM8: Coordinar los procesos de aprendizaje y evaluación de las competencias transversales (CTs) en las titulaciones de la ETSIAAB. Esto se hace a través de la participación de la coordinación del grado en los dos proyectos de innovación educativa que persiguen este objetivo y en los que hasta la fecha ya se han revisado las CT del grado, se han ajustado a las nuevas nomenclaturas, preparando los cambios necesarios y se han identificado los puntos de control para garantizar la evaluación de cada una de ellas.

- Las medidas del PACM9 relativas a la realización de guías de aprendizaje del Trabajo Fin de Grado y de las prácticas externas que ya se han desarrollado.

- Las medidas del PACM10 relativas a la fidelización de estudiantes y egresados de la ETSIAAB. En este caso se preparan mejoras en el proceso de acompañamiento a los estudiantes, especialmente en los primeros cursos. Aproximadamente el 33% de los egresados sigue las actividades de la coordinación del grado en linkedin.

- Las medidas del PACM12 de adaptación de las titulaciones de la ETSIAAB al RD 822/2021. En este campo se establece una estrategia de adaptación de las CT y la fidelización mencionada en el apartado anterior facilita la implantación de un consejo asesor externo para el grado.

- Todas las medidas del PACM13 relativas a mejorar la dinámica del SAIC de la ETSIAAB, con el objetivo de establecer mecanismos que fortalezcan la solicitud de la acreditación Institucional SISCAL. En este sentido cabe señalar que el presente informe de evaluación supone un profundo análisis de diagnóstico de la implementación del SAIC en el grado del cual se derivan las estrategias de mejora.

Todas estas actividades se coordinan con las específicas del grado mencionadas en el subcriterio anterior. Destaca la labor de coordinación que lleva a cabo la Comisión de coordinación del grado (cuyas actas se encuentran en EV03.1

Reuniones_Comisión_Calidad_02IA)

Además, las acciones desarrolladas por los órganos de gestión del grado son:

Comisión de Coordinación Académica de Título (Comisión vertical) ha venido realizando acciones para mejorar de forma coordinada los principales elementos que preocupan al profesorado y especialmente la asistencia al grado y el fomento de la evaluación progresiva como método principal de trabajo.

Además, ha realizado acciones específicas para mejorar la coordinación entre materias básicas de los tres primeros semestres con las específicas que se imparten a continuación. Uno de los principales avances en este sentido es la implementación en primero de un grupo específico del grado (con anterioridad tres grados, ingeniería y ciencia agronómica, alimentaria y agroambiental, compartían la docencia de primero). Esto ha permitido, dentro de las flexibilidades del temario hacer una

docencia más específica y adaptada a las necesidades docentes del grado y ha mejorado la permanencia en primero. Las Comisiones de Coordinación Académica de Curso se han reunido como mínimo dos veces por curso. Abordan dos temas: organización de cada semestre y evaluación del semestre anterior.

Con carácter general la primera reunión de cada semestre se centra en la organización del curso:

- Organización de las prácticas que requieren grupos más pequeños, o un número de horas al asignado en un día convencional de clase.

- Organización de las salidas de campo que por su naturaleza deben realizarse fuera del horario convencional de cada asignatura o que son actividades conjuntas de varias. Las salidas de campo han estado bastante alteradas como consecuencia del COVID y no es hasta el presente curso (22/23) cuando se está recuperando la normalidad en este aspecto. Algunas de las salidas más importantes en el grado no se han podido realizar como consecuencia de que algunos centros aún no admiten visitantes. Este ha sido el caso de las visitas programadas a algunas industrias, centros de gestión de residuos (la planta de biogás de Valdemingómez) o depuradoras.

- Organización de recuperaciones y cambios de horarios. El calendario dispone de unas horas de asignación para que aquellas asignaturas que tienen en su calendario días festivos recuperen las horas perdidas y se cumpla de forma efectiva el número de horas correspondiente al número de créditos.

- Repaso de las fechas de pruebas de evaluación progresiva

- Además, hay dos temas específicos que motivan acciones de coordinación estos son: en primero la organización de los grupos. En el curso 21/22 hubo un incremento sustancial del número de alumnos en primero que prácticamente se multiplicaron por más de 2. Este incremento se ha mantenido en el 22/23. Esto motivo cambios de aulas y la duplicación de los grupos de una asignatura. Por su parte, en cuarto es necesario organizar, cada año, la oferta de asignaturas en un procedimiento que implica una consulta a los departamentos, una sesión informativa al alumnado y dos o tres rondas de encuestas, además de organizar las actividades de acuerdo con la organización de cada semestre.

La segunda tiene por objeto la evaluación de los resultados, el análisis de la consecución de resultados del aprendizaje.

Además, se han realizado los 8 informes de semestre en que analizaron, entre otras cosas, 17 propuestas de mejora de las asignaturas, de las cuales se ejecutaron 8 y 9 o bien se cancelaron (alguna no tenía sentido pues respondía a situaciones relacionadas con la pandemia) o se ejecutan en un periodo de dos años y por lo tanto la finalización aplazó un año.

La valoración del profesorado de los mecanismos es elevada. De los 48 informes de asignatura, 45 valoran el número de reuniones de la Comisión de Coordinación Académica, cómo correcto (94%) y 3 como escaso (6%).

En lo que respecta a la coordinación de asignaturas, como en años anteriores el proceso de seguimiento se ha realizado de forma completa y todos los informes, tanto de asignatura como de semestre, han sido cumplimentados, en una amplia mayoría, satisfactoriamente.

Cómo consecuencia se han propuesto 20 acciones de mejora y 10 acciones de coordinación entre las medidas horizontales y verticales que han sido valoradas por los responsables de la coordinación de cada curso.

También se realizaron todos guías de aprendizaje de las asignaturas las cuales adaptaron, entre otras cosas, sus procedimientos de evaluación a la nueva normativa docente que cambia las reglas de evaluación implantando la evaluación progresiva.

También se han mantenido actualizadas los horarios, las fechas de evaluación en la web, tanto en lo que se refiere a las pruebas de evaluación continua (a partir del presente curso evaluación progresiva), como ordinarias y extraordinarias.

Todos los informes se recogen en la evidencia EV02 respectivamente en las carpetas (INFORMES_TITULACION), INFORMES_SEMESTRE e INFORMES ASIGNATURA)

VALORACIÓN GLOBAL DEL SISTEMA DE GARANTÍA INTERNO DE CALIDAD (SGIC):

B: El estándar para este criterio se logra completamente.

Justificación de la valoración: El SAIC de la ETSIAAB se ha implantado correctamente según la versión SGIC-UPM 2.1. La Comisión de Calidad de la ETSIAAB, la Comisión de Coordinación Vertical y la Comisión de Calidad del título, con representación de los principales grupos de interés, son los órganos que analizan la información disponible del título para la toma de decisiones en el diseño, seguimiento, acreditación y mejora continua. El SAIC de la ETSIAAB cuenta con procedimientos de encuestación, medición de la satisfacción, tramitación y gestión de quejas, sugerencias y reclamaciones, evaluación del profesorado, seguimiento de títulos oficiales, coordinación de las enseñanzas y elaboración y revisión del Plan Anual de Calidad, los cuales garantizan la recogida y análisis de datos, y la toma de decisiones para la mejora del título.

DIMENSIÓN 2. Recursos

Criterio 4. PERSONAL ACADÉMICO

EL PERSONAL ACADÉMICO QUE IMPARTE DOCENCIA ES SUFICIENTE Y ADECUADO, DE ACUERDO CON LAS CARACTERÍSTICAS DEL TÍTULO Y EL NÚMERO DE ESTUDIANTES.

4.1. El personal académico del título es suficiente y reúne el nivel de cualificación académica requerido para el título y dispone de la adecuada experiencia y calidad docente e investigadora.:

N.P.

Justificación de la valoración: No aplica

4.2. En su caso, la universidad ha hecho efectivos los compromisos adquiridos en los diferentes procesos de evaluación del título respecto a la contratación y mejora de la cualificación docente e investigadora del profesorado y está realizando actuaciones dirigidas a dar cumplimiento a los requisitos previstos en la normativa vigente en relación con el personal docente e investigador.:

N.P.

Justificación de la valoración: No Aplica

VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 4. PERSONAL ACADÉMICO:

N.P.

Justificación de la valoración: No Aplica

Criterio 5. PERSONAL DE APOYO, RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

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 DEL TÍTULO, NÚMERO DE ESTUDIANTES MATRICULADOS Y COMPETENCIAS A ADQUIRIR POR LOS MISMOS.

5.1. El personal de apoyo que participa en las actividades formativas es suficiente y los servicios de orientación académica y profesional soportan adecuadamente el proceso de aprendizaje y facilitan la incorporación al mercado laboral.:

N.P.

Justificación de la valoración: No Aplica

5.2. Los recursos materiales se adecuan al número de estudiantes y a las actividades formativas programadas en el título en todos los centros o sedes que participan en la impartición del título.:

N.P.

Justificación de la valoración: No Aplica

5.3. En su caso, los títulos impartidos con modalidad a distancia/semipresencial disponen de las infraestructuras tecnológicas y materiales didácticos asociados a ellas que permiten el desarrollo de las actividades formativas y adquirir las competencias del título.:

N.P.

Justificación de la valoración: No Aplica

5.4. En su caso, la universidad ha hecho efectivos los compromisos adquiridos en los diferentes procesos de evaluación del título relativos al personal de apoyo que participa en las actividades formativas, a los recursos materiales, servicios de apoyo del título e instalaciones.:

N.P.

Justificación de la valoración: No Aplica

VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 5. PERSONAL DE APOYO, RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS.:

N.P.

Justificación de la valoración: No Aplica

DIMENSIÓN 3. Resultados

Criterio 6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE ALCANZADOS POR LOS TITULADOS SON COHERENTES CON EL PERFIL DE EGRESO Y SE CORRESPONDEN CON EL NIVEL DEL MECES (MARCO ESPAÑOL DE CUALIFICACIONES PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR) DEL TÍTULO.

6.1. Las actividades formativas, sus metodologías docentes y los sistemas de evaluación empleados han permitido

la adquisición de los resultados de aprendizaje previstos por parte de los estudiantes y corresponden al nivel de la titulación especificados en el MECES.:

B: El estándar para este criterio se logra completamente.

Justificación de la valoración: Análisis del comentario 4.- Se debería revisar la ponderación de los diferentes sistemas de evaluación aplicados, asegurando la correcta adquisición de los resultados de aprendizaje previstos. (subcriterio 6.1)

La implantación completa del sistema del Guías del Aprendizaje garantiza el cumplimiento de este comentario. Todos los resultados del aprendizaje de cada una de las materias están vinculados a una actividad de evaluación. Lo mismo sucede con las competencias asociadas a la materia.

Se ha analizado las guías de aprendizaje de todas las asignaturas obligatorias, así como del TFG y Prácticas externas curriculares (contenidas en la EV01 carpeta AGROAMBIENTAL-Guia-Aprendizaje TFG PRACTICAS) analizando que la ponderación de los distintos sistemas de evaluación y las metodologías docentes utilizadas (EVC-02 documento

ANALISIS_DOCENCIA_EVALUACION.xlsx). analiza los formatos docentes por curso y tipo de asignatura (básica, común a la rama agrícola o específica). Este análisis confirma la adecuada distribución de los formatos y la coherencia con los sistemas de evaluación.

Los métodos docentes se encuentran bastante diversificados en el grado. Todas las materias utilizan la lección magistral como método básico, pero ésta se encuentra combinada con prácticas de laboratorio (69% de las asignaturas), resolución de problemas en el aula (50%), trabajos cooperativos (36%), aprendizaje basado en proyectos (26%) y estudio de casos (7%).

Los métodos varían en función del curso. En primero el 91% de las materias y el 92% en segundo realiza prácticas de laboratorio mientras que los trabajos individuales o en equipo tienen menos peso (en torno al 25% en ambos casos). Sin embargo, en tercero y cuarto hay muchas más materias que utilizan el trabajo cooperativo (58% en tercero y 71% en cuarto) y el aprendizaje basado en proyectos (71% en cuarto). Hay también un 51% que tienen parte de la carga asignada a tutorías programadas. Estas cifras son coherentes con un grado de carácter aplicado en el que la carga práctica se incrementa con los cursos.

En lo que se refiere a los métodos de evaluación, el sistema principal es la prueba escrita. El 68% de la calificación se basa en este tipo de pruebas que incluyen las pruebas basadas en problemas y las pruebas prácticas de metodologías de laboratorio (especialmente en aquellas asignaturas que utilizan aulas de informática). El porcentaje de importancia de este tipo de metodología desciende en los cursos más elevados. Así, mientras en primero es el 82% y supera el 70% en segundo y tercero, desciende al 27,4% en cuarto aupadas por materias que tienen un elevado peso de trabajos individuales o en equipo con metodologías de aprendizaje basado en proyectos y trabajo colaborativo. En este caso el peso de la evaluación de trabajos es del 32,5% y el de la defensa y presentación ante tribunal del 17% (con un peso relativo importante de los 12 ECTS del TFG y las prácticas).

Si se analiza por tipo de asignatura, las básicas tienen más peso de la prueba escrita mientras las específicas mayor de trabajos, informes de viajes y prácticas de laboratorio y presentaciones ante tribunal. Las comunes a la rama agrícola tendrían un peso intermedio.

En consecuencia, la utilización de las técnicas docentes se considera adecuada y los sistemas de evaluación son coherentes con la distribución de la docencia entre los diferentes tipos de metodologías docentes. Queda también claro el componente práctico del grado dado que no hay ninguna asignatura cuya docencia se base al 100% en la lección magistral.

Precisamente, dentro de un proceso iniciado para revisar y actualizar el diseño del grado, una de las propuestas que se pretende fomentar herramientas más modernas de enseñanza como el aprendizaje basado en proyectos, el aprendizaje-servicio entre otras. Cabe destacar que de los 11 proyectos de innovación docente que se desarrollaron en el curso 2021/22, 4 se han aplicado a asignaturas del grado, en general de forma transversal, y en 2 proyectos más participa profesorado del grado. Las fichas correspondientes a dichos proyectos se incluyen en la evidencia EV07 carpeta PIE-AGROAMBIENTAL. También se encuentra una serie de documentos que recopilan la participación de profesores en los proyectos planteados en la escuela. También se incluye el proyecto A BASE DE PROS.pdf.

Asimismo, el desarrollo del sistema de seguimiento permite analizar de forma continua la adquisición de resultados del aprendizaje a través de los informes de asignatura. Los informes de las asignaturas muestran de forma consolidada que el alumnado que supera cada una de las asignaturas ha adquirido adecuadamente los resultados del aprendizaje planteados. Así se aprecia también en las carencias que identifica el profesorado acerca de resultados anteriores que puedan tener influencia en el desarrollo de la materia.

Análisis del comentario 5.- Se debe diseñar un sistema de evaluación del Trabajo Fin de Grado que sea viable y permita al profesorado evaluar las competencias previstas en el mismo. El sistema debe ser transparente para los estudiantes (ver subcriterio 6.2).

El sistema de evaluación del TFG ha sido modificado sustancialmente desde el anterior periodo de renovación de la acreditación. El proceso se describe detalladamente en la página de la ETSIAAB

(https://www.etsiaab.upm.es/Docencia/Grados/IngAgroambiental2010?fmt=detail&prefmt=articulo&id=cf27d025fe57d710VgnVCM10000009c7648a____)

Esto se ha producido a través de un cambio en la normativa del TFG (siempre de acuerdo con la memoria de verificación y el

marco regulador). La última versión data de septiembre de 2020 y se encuentra en la evidencia EV04.2.3. carpeta 1.- Normativa TFG_02IA) Para ello, en primer lugar, se han clarificado las tipologías de proyecto o de trabajo que pueden realizarse, facilitando la elaboración de las propuestas al alumnado (EV04.2.3. documento 2.-Elección Trabajo y tutor_Oferta de los Departamentos.pdf). Esto se corresponde con una mejora de los formularios de inscripción que deben identificar las competencias específicas y generales que se van a abordar en el desarrollo del correspondiente trabajo. La adecuada elección de estas competencias es revisada por la Comisión de Ordenación Académica que debe aprobar las propuestas presentadas (EV4.2.3. 3.-FORMULARIO 1. Propuesta de elaboración del TFG). En este formulario se establece la vinculación con las Competencias Específicas del grado que luego serán evaluadas.

Para la evaluación, se han desarrollado rúbricas tanto para la valoración del tutor que supone el 30% como para la valoración del Tribunal que supone el 70% restante (Las rúbricas incluyen el análisis de los diferentes aspectos y dimensiones de los trabajos correspondiendo al tutor la evaluación del trabajo escrito, y al tribunal tanto de la parte escrita como de la defensa oral del mismo incluyendo los medios utilizados para su presentación. Además, un formulario diferente permite la evaluación de la adquisición de las competencias previamente asignadas al correspondiente TFG (EV4.2.3 carpeta: Carpeta 6 Información del Tutor FORMULARIO 3B Rúbrica de evaluación tutor_a.pdf y FORMULARIO 5 Evaluación del Tutor_a.pdf de las Competencias.pdf; y Carpeta 7 Información del tribunal FORMULARIO 4B Rúbrica para la evaluación del Tribunal.pdf y FORMULARIO 6 Evaluación Tribunal Competencias.pdf). En esta misma carpeta también se encuentra la plantilla de acta (Plantilla Acta Defensa TFG.docx) y un formulario preparado para aquellos TFG que por realizarse con empresas requieren de confidencialidad acerca de los resultados (Compromiso de confidencialidad.docx).

Las evidencias EV04.2.1, EV04.2.2 y EV04.2.3 recogen respectivamente los TFG defendidos durante el curso objeto de evaluación (EV04.2.1 focumento EV04.2.1 EXCEL_Tribunales 02IA-AGROAMBIENTAL_21-22-1.xlsx), la composición de los tribunales (en el excel anterior), las actas de evaluación (EV04.2.2) y los formularios de solicitud y rúbricas utilizadas (documentación en la evidencia EV04.2.3 cuto contenido ha sido comentado en el apartado anterior). Cabe señalar que dos de los proyectos evaluados han sido seleccionados y becados dentro del programa de la UPM de Trabajos Fin de Titulación sobre Sostenibilidad en el Campus que puede ser consultada en el enlace siguiente:

<https://sostenibilidad.upm.es/trabajos-fin-de-titulacion-sobre-sostenibilidad-en-el-campus/>

6.2. La evolución de los principales datos e indicadores del título es adecuada con las previsiones del título y coherente con las características de los estudiantes de nuevo ingreso.:

B: El estándar para este criterio se logra completamente.

Justificación de la valoración: Análisis del comentario 6 en lo referente al criterio 6.2.- Se debería implementar un plan para mejorar la tasa de abandono y la tasa de graduación.

Análisis de las Tasas de abandono

Las tasas de abandono se han reducido de manera muy importante El indicador que utiliza la fundación Madrid+d (número de alumnos que habiéndose matriculado por primera vez en el primer curso no se matricula en el título durante dos cursos seguidos) arroja un valor para el curso 2020/21 de 27,3% (TABLA 3B Indicadores de resultados y EVC-03 donde se incluye un análisis ampliado de la tasa de abandono). Para la preparación del presente autoinforme se han solicitado datos más actuales de esta tasa al rectorado de los que proporciona el sistema automático para la cumplimentación de los informes de titulación que solo considera cohortes terminadas. Esta cifra cumple por segunda vez las previsiones del grado y del sistema de calidad acerca de estos valores (EV03.1 IND-PR/ ES/003-01 del proceso de calidad PR/ES/03 carpeta procedimientos documento PR-ES-003_JE_23_09_2022.pdf) y supone la consolidación de una mejora que revierte una situación anterior en la que las tasas superaban 40% en todos los cursos desde 1915/16.

El indicador propuesto por el RD 1393/2007, por el contrario, aún no muestra estas mejoras pues al necesitar cohortes completas, el último dato disponible es el de los alumnos que ingresaron en el curso 2018/19 que arroja un valor del 68,2% (Tabla03.B Indicadores de resultados). Este valor es similar a los que se obtenían en el indicador anterior pero refleja una situación que no es la actual.

Tasa de graduación

Las tasas de graduación por el contrario continúan siendo bajas. Los dos últimos años de que hay disponibilidad de datos son del 0% de los que ingresaron en el curso 2018/19, frente al 32.07% 27.78% de los que ingresaron en el curso 2017/18 (EVC-03 Tabla de evolución de indicadores de resultados, complementaria a la Tabla 03.B).

El indicador considera la graduación en un periodo igual al número de cursos o número de cursos más uno. En la encuesta que se realizó a egresados, se analizó esta cuestión (EV06) y la muestra de los que contestaron a esta pregunta (27 respuesta sobre un total de 174 egresados) fue la siguiente: 22,2% terminó en 4 años, 37% terminó en 5 años. 33,3% terminó en 6 años y 7,4% terminó en más de 6. Estos datos se consideran aceptables para estudios de ingeniería sin nota de corte.

En general se había logrado la progresiva mejora de estos resultados, pero la pandemia y las bajadas de rendimiento (véase EVC-03 SEGUIMIENTO INDICADORES GRADO documento SEGUIMIENTO_INDICADORES_INFOME_TITULACION_AGROAMBIENTAL.xlsx) que se han producido como consecuencia de ella han truncado esta mejora.

Seguimiento de los indicadores del grado

Al objeto de analizar estos datos con mayor detalle, el rectorado proporcionó datos de evolución de las cohortes matriculadas en cada curso. Esta información se encuentra recogida en el Excel DATOS_INFORME_SEGUIMIENTO.xlsx incluido en la evidencia EVC-3 y forma parte de un estudio específico titulado informe seguimiento indicadores del grado_Agroambiental.pdf cuyo material ha sido utilizado para el informe de titulación.

Este informe recoge información de más indicadores que permiten tener una foto móvil de los resultados de ambas tasas.

Lo primero que se han analizado son los balances de alumnos año a año, midiendo los alumnos de nuevo ingreso, los alumnos que abandonan la titulación, los que finalizan y los que no finalizan.

Estos datos muestran varios aspectos:

a) Una recuperación del número de alumnos total que estudia el grado que ha pasado desde un mínimo de 134 en el curso 2019/2020 a la mejor cifra de la serie histórica con 190 alumnos en el presente curso. Los incrementos en los dos cursos anteriores han sido, respectivamente de un 11,1 (2022/23 sobre 2021/22) y un 19,6 (2022/20 sobre 2020/21).

b) Una reducción, tanto en términos absolutos como relativos, del número de abandono que se refleja en las tasas mencionadas. Para entender la problemática se debe explicar brevemente la historia del grado. Surgió en un contexto en el que no había ningún grado específico de Ingeniería Ambiental en la UPM y al mismo tiempo que el grado en Ingeniería del Medio Natural con espacios profesionales claramente definidos. En consecuencia, ambos grados tuvieron inicialmente bastante éxito.

Posteriormente, aparece el Grado en Ingeniería de las Tecnologías Ambientales. Como consecuencia la oferta de la UPM en titulaciones con componente ambiental ha aumentado de 192 a 292 plazas durante este proceso. De estas, es Ingeniería Agroambiental la que oferta un mayor número de plazas.

Por el lado agrario la oferta en enseñanzas agrarias también subió sustancialmente sin que se modificaran las previsiones del grado. En este caso fue la ampliación de la oferta con el grado de Ciencias Agrarias y Bioeconomía con 50 nuevas plazas. En la actualidad se ha reducido la oferta en Ingeniería Agrícola de 132 a 107 (aunque este descenso se ha trasladado al título de recorrido sucesivo de grado más máster habilitante) y de Ciencias Agrarias y Bioeconomía de 55 a 50. En consecuencia, ingeniería agroambiental es segundo grado que más plazas oferta.

La conclusión de este aspecto es que la oferta de plazas para el grado es excesiva y que debería reducirse, como está previsto hacer en la correspondiente modificación de la titulación.

Además, es necesario señalar que en el periodo 2015 a 2018, con la modificación de los grados de Ingeniería Agrícola y Alimentaria, hubo intensos rumores de cierre del grado que, aunque fueron desmentidos, supusieron un fuerte incremento de las tasas de abandono del grado y la desmoralización del alumnado. En orden de revertir esta situación, desde la coordinación del grado se inició una intensa campaña para informar y desmentir los rumores que progresivamente fueron mejorando la situación. La estrategia seguida para mejorar la permanencia desde la coordinación del grado se basa en el desarrollo de las siguientes medidas:

- Mejorar la información acerca de las salidas profesionales del grado con participación de egresados. Para ello se ha realizado el estudio contenido en la evidencia EV06.

- Desarrollar actividades conjuntas entre alumnos de primero y de segundo. Estas tuvieron que ser suspendidas como consecuencia de la pandemia.

- Incluir la participación de alumnos de últimos cursos y proporcionar información de las salidas profesionales en el acto de bienvenida.

El aumento del número de alumnos de nuevo ingreso implica también nuevos retos. El primero viene definido por el descenso de la nota media de ingreso desde 8,2 (media de los tres cursos anteriores) a 7,60 en el curso 2021/22 (ver EVC-03 documento SEGUIMIENTO_INDICADORES_TITULACION_AGROAMBIENTAL.xlsx). Algunos aspectos del perfil también muestran estos retos: Los alumnos que ingresan que afirman tener una capacidad alta para utilizar las tecnologías de la información y las comunicaciones es 10 punto por debajo de la media de la UPM y 26 puntos entre los que afirman tener alto razonamiento lógico matemático. Finalmente, más del 50% de los que ingresaron en el último curso afirman haber seleccionado la carrera después de la PAU. (debe tenerse en cuenta que estos datos no son significativos). Esta información puede encontrarse en la encuesta de perfil de ingreso (EV09 carpeta Satisfacción Estudiantes documento PerfilIngreso-GRA-202122-02IA.pdf). Todo ello hace que en los próximos cursos se deban reforzar los esfuerzos de apoyo al alumnado en primero, de actividades innovadoras atractivas y de difusión de los resultados del grado (especialmente en movilidad, prácticas, cursos de post-grado y mercado laboral)

6.3. La satisfacción de los estudiantes, del profesorado, de los egresados y de otros grupos de interés es adecuada.:

B: El estándar para este criterio se logra completamente.

Justificación de la valoración: Análisis del comentario 7.- Se recomienda disponer de información relativa a la satisfacción del PDI y del PAS para el grado.

En la actualidad se realizan encuestas de satisfacción a todos los colectivos incluidos: estudiantes, egresados, profesorado y personal de administración y servicios.

A continuación, se resumen los principales resultados de las diferentes encuestas.

Satisfacción de los estudiantes

La información completa se puede encontrar en la EVC-04

La satisfacción de los alumnos con el grado es muy grande. El grado es valorado en un 8 sobre 10 por el alumnado, 0,8 puntos por encima de la media de la UPM. La satisfacción con el profesorado es 7,25, en este caso 1,32 puntos por encima de la media. La práctica totalidad de las valoraciones se encuentran por encima de 7. Las siguientes valoraciones están por encima de 8:

- Aprendizaje. Se han aplicado correctamente los criterios de evaluación establecidos en las guías de aprendizaje (8,25)
- Recursos. La biblioteca o salas de estudio, así como los recursos bibliográficos disponibles, son los adecuados (8,50)
- Recursos. El servicio técnico de la plataforma de telenseñanza en Moodle (fiabilidad, atención de consultas, herramientas, etc.) ha sido adecuado (8,50)
- Recursos. El servicio de Reprografía ha funcionado correctamente (8,61)
- Recursos. Los Servicios Informáticos del Centro han ofrecido un servicio acorde a las expectativas (8,71)
- Información. Acceso y admisión (8,22)
- Prácticas externas y movilidad. Se han cumplido mis expectativas sobre los programas de movilidad de estudiantes (8,40)
- Satisfacción global con grado que estás cursando (8,0)

Por el contrario, las que tienen valoraciones inferiores a 6 son:

- El equipamiento y las condiciones ambientales de las aulas y laboratorios (acústica, instrumentación, visibilidad, climatización, tamaño,...) (5,75)
- Información proporcionada sobre el SGIC (Sistema de Garantía Interna de Calidad) (5,95)

En relación con el primero de estos aspectos peor valorados cabe destacar que el primero descendió mucho a raíz de la post-pandemia, especialmente debido a las necesarias condiciones de ventilación realizadas durante el curso 2020/21 con quejas bastante frecuentes de frío y calor en el aula.

En cuanto al segundo se han comenzado acciones para acercar el sistema al alumnado fomentando la participación del alumnado en las reuniones de coordinación, con bastante buena acogida y en la realización de los informes de semestre por curso y anual de titulación.

Finalmente cabe señalar que el número de respuestas es bajo habiendo contestado sólo un 14% del alumnado y, en consecuencia, no significativo (24 de 171 alumnos), lo que es una situación general en la UPM.

Satisfacción de egresados

Los datos que aportan el sistema de calidad son proporcionados por escuela, y no por grado. Arrojan unos datos de satisfacción muy positivos pero que no se corresponden con la satisfacción específica del grado. Por todo ello tienen que ser tomados con cautela.

El nivel de satisfacción en este contexto oscila entre 4,09 (orientación laboral) y 7,14 (satisfacción general con el grado cursado)

Satisfacción del profesorado

En este caso, tampoco son significativos los resultados (31 de 93). Los resultados muestran una elevada satisfacción del profesorado con todos los aspectos, destacando los siguientes:

- La coordinación docente y la distribución de las actividades durante el semestre es adecuada (8,06)
- Considero que mi(s) asignatura(s) se está(n) desarrollando de acuerdo a la Memoria de Verificación en cuanto a competencias adquiridas por los estudiantes y resultados de aprendizaje (8,50)
- En general, estoy satisfecho con mi labor docente en el título (8,48)

Satisfacción del personal de administración y servicios

Estos resultados no se proporcionan por grados, si no por Escuelas. La razón de esto es que se trata de servicios comunes que operan de forma transversal. Este colectivo no tiene una valoración excesivamente favorable.

La valoración media en relación con el puesto de trabajo se sitúa entre 5,7 y 7,5 con una puntuación ligeramente inferior a la media de la UPM. En muchos de los aspectos las valoraciones son más bajas destacando los aspectos relacionados con el acceso y la promoción y con los medios materiales, en los cuales no se aprueba. Los aspectos mejor valorados son la satisfacción en el puesto y algunos aspectos concretos de la formación recibida.

6.4. Los valores de los indicadores de inserción laboral de los egresados del título son adecuados al contexto socio-económico y profesional del título.:

B: El estándar para este criterio se logra completamente.

Justificación de la valoración: Análisis del comentario 6 en lo referente al criterio 6.4.- Se debería implementar un plan para mejorar la tasa de abandono y la tasa de graduación.

En líneas generales este aspecto no fue objeto de crítica al arrojar valores positivos en el momento de la renovación de acreditación anterior. Sin embargo, dentro de las acciones realizadas para mejorar los datos de permanencia, la motivación global y la orientación educativa para el postgrado, se realizó durante el curso 21/22 un estudio acerca de la inserción laboral de los egresados que arroja información pertinente para responder al comentario 6.

Para ello se analizaron, de forma aleatoria, 103 de los 174 alumnos egresados del título (desde el curso 2013/2014 hasta el curso 2020/2021) a través de su actividad en redes sociales, fundamentalmente LinkedIn pero también Instagram, Twitter y presencia en la web. De los 103 analizados se encontraron 93, lo cual supone el 53,5% de los egresados, siendo en consecuencia altamente

significativo. Documento resumen del estudio y los datos se encuentran en la evidencia EV06.

En el momento del análisis, de los 93 alumnos analizados, sólo uno estaba en paro (1,2%), el 15,3% se encontraba estudiando másteres de postgrado o doctorado y el 83,7% trabajando.

En función de la información disponible se clasificaron los sectores en los que trabajaban los alumnos son los siguientes:

- Sector agroalimentario, 21.3%
- Medio Ambiente 20.0%
- GIS, programación e ingeniería, 17.3%
- i+D e Innovación, 21.3%
- Administración pública, 8.0%
- Otros, 12.0%

En el informe se desagregan cada uno de los sectores anteriores de lo cual se puede deducir la especificidad del grado pues en la descripción del puesto de trabajo suelen contemplarse varios de los descriptores del título. Por ejemplo, los egresados que trabajan en el sector agroalimentario lo hacen en divisiones que trabajan con problemas ambientales (reducción de la contaminación a través del desarrollo de nuevos fertilizantes o reducción de huella de carbono). Finalmente, el estudio identifica un listado de empresas en las que trabaja el alumnado

Las principales conclusiones son tres:

- La elevada tasa de inserción laboral incluso entre aquellos egresados que no han cursado estudios de máster
- La buena orientación profesional del grado y la existencia de hueco laboral específicos
- La versatilidad profesional del grado y su actualidad que se refleja en la novedad de los perfiles profesionales y su alineamiento con las políticas en curso

Aparte de esto el estudio ha tenido dos consecuencias no previstas inicialmente:

- Aproximadamente 60 egresados siguen en LinkedIn a la coordinación del grado y se está preparando un grupo que facilite la información. Con esta capacidad se está valorando la propuesta de realizar un grupo en esta plataforma para un seguimiento de la comunidad más continuado.
- El listado de empresas en las que trabajan los egresados y la consecuencia anterior van a permitir desarrollar una estrategia de mejora de las prácticas.

Un resumen más completo se puede consultar en el informe ANALISIS_INSERTION_LABORAL_AGROAMBIENTAL.pdf dentro de la evidencia EV06. En la actualidad se está completando el estudio y ampliándolo a los que terminaron durante el curso 21/22.

VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

B: El estándar para este criterio se logra completamente.

Justificación de la valoración: Los cuatro aspectos señalados en la anterior verificación han sido sustancialmente mejorados. El primero referente a establecer criterios de evaluación ponderados con las técnicas docentes y los resultados del aprendizaje se ha completado al consolidar las guías de aprendizaje donde es necesario establecer que partes del temario y de las actividades desarrollan tanto resultados como competencias, y que ejercicios de evaluación se corresponden con ello.

El segundo también ha sido objeto de clarificación y mejora de tal forma que se ha mejorado el procedimiento y se han desarrollado rúbricas de evaluación que identifican las competencias desarrolladas en el TFG.

De igual manera las tasas de abandono se han reducido, aunque aún no se pueden apreciar mejoras en las de graduación. Se está realizando un informe anual de seguimiento y una estrategia que se apoya en varias medidas especialmente en mejorar la explicación de las salidas profesionales del grado y su relación con los estudios (incluidas las materias básicas)

El sistema de análisis de la satisfacción de los diferentes colectivos se encuentra perfectamente desarrollado con encuestas anuales al alumnado, y bianuales al profesorado-PDI y al PAS. La satisfacción es muy buena y superior a la media de la UPM.