



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

PROCESO DE SEGUIMIENTO
DE TÍTULOS OFICIALES
PR/ES/003



E.T.S.I Montes, Forestal y
Medio Natur.

ANX-PR/ES/003-03

INFORME ACADÉMICO DE LA TITULACIÓN

PLAN DE ESTUDIOS

13TA - Grado en Ingeniería en Tecnologías Ambientales

CURSO ACADÉMICO

2024-25

RESPONSABLE

UNAI LOPEZ DE HEREDIA LARREA

Índice

Informe de Titulación

1. Datos descriptivos de la titulación y composición de la COA.....	1
2. Valoración académica.....	2
3. Valoración general de los resultados.....	6
4. Valoración del cumplimiento de lo establecido en la memoria de verificación.....	10
5. Análisis de las propuestas de mejora.....	25
6. Fortalezas y debilidades.....	26
7. Propuestas de mejora para los cursos siguientes.....	28

Anexos

ANEXO 1: Datos de selección y admisión de estudiantes.....	1
ANEXO 2: Perfil de los alumnos matriculados.....	3
ANEXO 3: Tasas de resultados académicos de la titulación por curso académico.....	4
ANEXO 4: Tasas de resultados académicos de las asignaturas por semestre y curso académico.....	9
ANEXO 5: Propuestas a la COA por parte de los Coordinadores de asignatura.....	13

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

1.1 Datos descriptivos de la titulación

Titulación	13TA - Grado en ingeniería en tecnologías ambientales
Número de expediente (RUCT)	2503198
Universidad	Universidad Politécnica de Madrid
Centro	13 - E.T.S.I. Montes, Forestal Y Medio Natur.
Número de créditos	240 ETCS
Número de cursos	4
Idioma	Castellano

* El motivo por el que algunas palabras no están acentuadas a lo largo del informe: nombre de la titulación, centro, etc., es debido a que los datos que se muestran proceden de la base de datos institucional AGORA, la cual no permite almacenar caracteres con tilde en algunos casos.

1.2 Composición de la Comisión de Ordenación Académica (COA)

Presidente	Maria Daphne Hermosilla Redondo
Representante de alumnos	Pedro Barco Calvo
Vocales	Francisco Blazquez Garcia Alvaro Soto De Viana Unai Lopez De Heredia Larrea Joaquin Solana Gutierrez Alejandro Fortunato Enfedaque Diaz Juan Herrera Herbert Rosario Haro Hidalgo

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

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

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

Satisfactorio

La **coordinación docente** presenta aspectos de coordinación horizontal y vertical y comprende aspectos relacionados entre los que están la revisión de las Guías Docentes de la titulación y el seguimiento de la misma. Desde el punto de vista de la coordinación horizontal, los coordinadores, encargados de cumplimentar las Guías de Aprendizaje y los Informes de Asignatura forman parte de las cuatro comisiones de coordinación académica de curso, cuyo presidente cumplimenta los informes de semestre. Estos informes son ratificados por la propia comisión horizontal, por el responsable de la titulación y por la Subdirección de Ordenación Académica. Por otro lado, la coordinación vertical que gestiona la coordinación académica, en contenidos y en actividades de toda la titulación, fue delegada por parte de la Comisión Mixta de Ordenación Académica en una Comisión de Coordinación Vertical presidida por el Subdirector de Ordenación Académica de la ETSIMFMN, actuando como vocales el Responsable de la titulación, los Presidentes de las Comisiones de Coordinación Académica de Curso y el Delegado de alumnos. La función de la Comisión Mixta de Ordenación Académica ratifica los acuerdos alcanzados por dicha Comisión de Coordinación Vertical. De acuerdo con las actas recopiladas, la Comisión Mixta de Ordenación Académica ha ratificado los informes de titulación presentados con anterioridad al presente. En general, la coordinación docente es adecuada a todos los niveles y refleja mejoras continuas en respuesta a las observaciones y recomendaciones de los informes, aunque existen todavía algunos aspectos susceptibles de mejora. A continuación, se detallan algunos aspectos específicos de la coordinación docente horizontal y vertical.

Coordinación horizontal

Las Comisiones de Coordinación Académica (de curso o semestre) gestionan la coordinación horizontal de la titulación. Están integradas por los coordinadores de asignaturas y el delegado de alumnos, con la posible asistencia del Subdirector de Ordenación Académica como invitado.

Sus funciones principales durante el curso son:

- Asesorar a la Subdirección en la elaboración de la organización académica.
- Coordinar contenidos entre las asignaturas del periodo correspondiente.
- Planificar actividades de evaluación progresiva (fechas de prácticas, viajes, actividades de evaluación progresiva, etc.).

- Ratificar los informes docentes semestrales.

Los Informes de Semestre destacan una valoración muy positiva respecto a la coordinación horizontal entre las asignaturas de cada semestre y se considera el número de reuniones adecuado, solventándose además temas de coordinación puntuales mediante correo electrónico. Sólo los miembros de la comisión del 5º semestre sugirieron la realización de una reunión adicional antes del final del periodo académico para valorar la progresión de los resultados, tras haber implementado un calendario público de pruebas de evaluación del semestre. Aunque en la mayoría de los semestres la participación de los representantes de alumnos ha sido adecuada, en algunos semestres, especialmente en los de primer curso, se ha destacado su no participación en las reuniones de coordinación. Aunque se han priorizado las reuniones telemáticas de las comisiones, para facilitar su asistencia, no parece haber tenido un efecto positivo. Por otro lado, no se han reportado problemas significativos de desajuste en las programaciones ni de solapamiento entre asignaturas, a excepción de la sugerencia del coordinador de Edafología y Climatología del tercer semestre para tratar de revisar la planificación global en aras de mejorar la integración entre materias y la calidad del aprendizaje.

Coordinación vertical

La coordinación vertical se percibe como adecuada, aunque es deseable incrementar la frecuencia de las reuniones de la Comisión Vertical de Coordinación y de la Comisión Mixta de Ordenación Académica. En cualquier caso, no se han detectado carencias significativas en la preparación inicial de los estudiantes que aprueban las asignaturas para poder cursar las asignaturas de niveles superiores (a excepción de algún caso puntual señalado en las propuestas de mejora), por lo que la percepción de una adecuada coordinación vertical se mantiene. En este caso, los representantes de los alumnos sí han participado en las reuniones de la comisión. Sin embargo, en algunos informes de semestre se mencionan algunos aspectos reseñables:

- en el primer y segundo semestres se señala que el nivel de asignaturas obligatorias de ciencias básicas, especialmente Matemáticas, Química y Física se considera que ha bajado respecto a cursos anteriores. Este aspecto se relaciona con la diversidad de itinerarios de los alumnos que acceden al Grado y se trata de solventar mediante tutorías personalizadas o grupales en algunas asignaturas.

- en el cuarto semestre no se detecta una mala preparación anterior, pero sí una baja motivación de parte del alumnado.

- en sexto semestre, el coordinador de Ecología Ambiental señala una carencia en conocimientos de matemáticas, afectando a los siguientes resultados de aprendizaje: conocimientos básicos para la comprensión de los mecanismos de funcionamiento del sistema económico en general y de su interacción con el medio natural en particular. Entender principios y objetivos de las diferentes teorías de la economía Ambiental. Esta carencia se tratará con los responsables de Matemáticas I y Matemáticas II para tratar de optimizar este aspecto en el futuro.

- el coordinador de la asignatura optativa de octavo semestre de Parques y Jardines. Restauración de Espacios degradados señala la necesidad de coordinarse con Expresión Gráfica para que se incremente el uso de AUTOCAD y trabajo en 3D.

2.2 Valoración de la adquisición de los resultados de aprendizaje por parte de los estudiantes, de acuerdo con el contenido de los Informes de Asignatura

Satisfactorio

Para evaluar el desarrollo del programa y proponer mejoras, los coordinadores de cada asignatura elaboran un Informe de Asignatura al finalizar el semestre. Este informe, gestionado a través de la aplicación GAUSS, analiza el seguimiento docente y los resultados de las evaluaciones, proponiendo acciones de mejora concretas.

En términos generales, la valoración de los resultados de aprendizaje es positiva. En general, se considera que los estudiantes que superan las asignaturas alcanzan los objetivos definidos en las Guías de Aprendizaje conforme a las competencias establecidas en la Memoria de verificación del Plan de Estudios. No obstante, existen algunas áreas de mejora y debilidades detectadas que se intentan corregir con resultado limitado.

Áreas de Mejora y Debilidades:

- Deficiencias en Ciencias Básicas: Falta de conocimientos previos sólidos en las asignaturas fundamentales de ciencias.
- Deterioro de Competencias Genéricas: Descenso progresivo en la capacidad de comprensión lectora, expresión escrita, análisis, síntesis y concentración del alumnado.
- Problemas de Asistencia y Actitud: Altas tasas de absentismo y baja motivación, concentradas principalmente en el primer y segundo semestre, aunque también se han reseñado en otras asignaturas de semestres sucesivos.

Acciones Correctoras Aplicadas:

- Fomento de la Motivación: los últimos cursos se implementó un viaje motivacional al inicio del primer curso para fortalecer el vínculo del alumno con la titulación.
- Vinculación a la Presencialidad: Incremento de la carga de docencia práctica evaluable para incentivar la asistencia continua.
- Apoyo Académico: Realización de tutorías personalizadas y seminarios grupales orientados a solventar las carencias de base.

La eficacia de estas acciones correctoras se considera limitada: Se observa que, aunque estas medidas tienen un impacto positivo, resultan insuficientes para resolver por completo problemas que, en gran medida, son ajenos a la etapa universitaria y provienen de la formación previa del estudiante. No obstante, y como no puede ser de otra manera, se considera que aquellos alumnos que superan las asignaturas adquieren las competencias definidas en la memoria de verificación de la titulación.

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

3.1 Admisión (Ver Anexo 1)

Satisfactorias

Los resultados para todos los indicadores relacionadas con la **admisión** en el Grado mejoran significativamente los de cursos anteriores.

En el curso 2024/25 se ofertó el cupo de 100 plazas de nuevo ingreso en la titulación que vienen explicitados en la Memoria de Verificación de la titulación. El número de alumnos admitidos fue de 153, continuando una tendencia incremental progresiva desde los 122 alumnos admitidos en 2020-21. Además, la tasa de cobertura de admisión (relación porcentual entre el número de alumnos admitidos y las plazas ofertadas para estudiantes de nuevo ingreso en la titulación) supera ampliamente las de los cursos anteriores (129,09 % en 2023-24, 133 % en 2022-23, 137 % en 2021-22 y 122 % en 2020-21), situándose en 153 %. Esta evolución se considera muy positiva.

En cuanto a los datos de **matriculación** reales, los resultados también son sustancialmente mejores que en cursos anteriores: el número de alumnos que iniciaron estudios en primero (con sólo matrícula en primero) fue de 104 alumnos, superando el cupo ofertado por primera vez desde que se imparte la titulación. Así, la tasa de cobertura de la titulación (relación porcentual entre el número de alumnos que inician estudios en primero y las plazas ofertadas para estudiantes de nuevo ingreso en la titulación) alcanza el 104 %, un dato sensiblemente mejor que en cursos anteriores (74,55 % en 2023-24, 78 % en 2022-23, 90 % en 2021-22 y 83 % en 2020-21). De la misma manera que para el indicador anterior, la evolución se considera extremadamente positiva, más aún considerando que se ha mantenido también en el curso 2025-26.

3.2 Tasas de resultados de titulación (Ver Anexo 3)

Satisfactorias

- **Tasa de rendimiento de la titulación = 61,85 %** (Relación porcentual entre el número de créditos superados y el número total de créditos matriculados en cada curso académico en la titulación). El valor es ligeramente inferior al del curso 2023-24 y anteriores, pero desviándose de la media únicamente en un 2,2%, parámetro que no se considera significativo.

- **Tasa de abandono del primer curso (según fundación Madri+d) = 28,57 %** (Relación porcentual entre los estudiantes de una cohorte de entrada C matriculados en la titulación en el curso académico X, que no se han matriculado en dicha titulación en los cursos X+1 y X+2 y el número total de estudiantes de la cohorte de entrada C que se matricularon en la titulación en el curso académico X). Esta tasa mejora sustancialmente el registro de la cohorte de entrada de 2020-21 (35 %, afectada por la pandemia) y se vuelve a situar en registros de cohortes previas. A pesar de que se considera un porcentaje significativo, hay que tener en cuenta que hay muchas causas que inciden en esta tasa. En primer lugar, muchos alumnos de nuevo ingreso se matriculan del GITA al no haber alcanzado una nota en la EVAU que les permita hacer otros grados que habrían sido su primera opción. En otros casos, el tránsito de la Educación Secundaria a la Educación Superior universitaria supone un hándicap para muchos estudiantes, que no se ven capaces de superar el grado. No obstante, estas tasas de abandono, aunque son superiores a las previstas en la Memoria de verificación del Título, son comunes en el ámbito de los grados de ingeniería y se debería hacer una reflexión más profunda que trasciende a la coordinación de un único grado para poder establecer medidas correctoras con impacto real.

- **Tasa de abandono (según RD 1393/2007) = 42,86 %** (Relación porcentual entre el número total de estudiantes de una cohorte de nuevo ingreso que debieron obtener el título el año académico anterior y que no se han matriculado ni en ese año académico ni en el anterior). Este indicador se comporta de manera similar al indicador anterior y se aplica la misma valoración.

- **Tasa de eficiencia de la promoción (según fundación Madri+d) = 82,16 %** (Relación porcentual entre el número total de créditos del plan de estudios de los que debieron haberse matriculado a lo largo de sus estudios el conjunto de egresados de un determinado año académico y el número total de créditos en los que realmente han tenido que matricularse). Este indicador presenta un registro ligeramente mejor que el curso anterior, pero como ya se venía apreciando en informes anteriores, es un valor que parece haber alcanzado un valor asintótico de estabilización en torno al 80%, por encima del 75% definido en la Memoria de Verificación de la titulación.

- **Tasa de eficiencia de la titulación = 81,32 %** (Relación porcentual entre el número total de créditos superados del plan de estudios a lo largo de sus estudios en el conjunto de egresados de un determinado año académico y el número total de créditos en los que realmente han tenido que matricularse). El resultado de este indicador sigue la misma tendencia que la tasa de eficiencia de la promoción descrita anteriormente.

- **Tasa de graduación = 17,86 %** (Porcentaje de estudiantes que finalizan la enseñanza en el tiempo previsto en el plan de estudios o en un año académico más en relación a su cohorte de entrada). El cálculo de esta tasa que aparece en los Anexos es incorrecto, tanto para las cohortes de 2020-21 (5%) como para las de 2021-22 (0%) (los datos anteriores parecen correctos). A través del Observatorio se han recabado los siguientes datos que parecen más ajustados: **Cohorte 2020-21=18,75%**; **Cohorte 2021-22=13,10%**. Se comunicó esta errata a la Unidad de Calidad de la ETSIMFMN, que canalizó la incidencia al Vicerrectorado de Estrategia Académica y Calidad y que determinó que debido a limitaciones técnicas/informáticas, no ha sido posible actualizar estos datos en la base de datos GAUSS antes del cierre de la convocatoria del IT. En cualquier caso, sobre los datos corregidos, se viene apreciando un decremento considerable en la tasa de graduación cada curso, que se podría explicar por el imparto de la situación derivada por la pandemia por SARS-COV2 y que habría impactado en los tiempos que precisan los alumnos de la última y penúltima cohortes de entrada consideradas para terminar el Grado.

3.3 Tasas de resultados de asignaturas

Satisfactorias

Considerando los datos conjuntos de la evaluación ordinaria y extraordinaria las **tasas de rendimiento** muestran datos aceptables y coherentes con los obtenidos otros cursos, aunque en los tres primeros semestres los resultados son algo peores que el curso anterior. Destacan los buenos resultados del octavo semestre respecto de los resultados obtenidos en cursos previos. De nuevo, se aprecia cómo los peores resultados se obtienen en los dos primeros semestres (en consonancia con las tasas de abandono), mientras que mejoran el tercer y cuarto semestre y alcanzan valores por encima del 75 % a partir del quinto semestre.

En el caso de las **tasas de éxito**, todos los semestres excepto el primero muestran resultados muy similares a los del curso 2023-24. En el caso del primer semestre, la tasa de éxito se ha reducido por debajo del 50 % por primera vez en los últimos cinco cursos, en consonancia con los problemas ya mencionados de deficiencias en competencias genéricas, así como el bajo nivel en asignaturas de ciencias básicas.

Las **tasas de absentismo**, considerando las evaluaciones ordinaria y extraordinaria, son similares a los de los cursos previos, excepto en el octavo semestre, en el que se pasa de un 36,09 % a un 8,85 %. Por otro lado, en los semestres del quinto al octavo las tasas de absentismo son inferiores al 10 %, mientras que en los semestres primero, tercero y cuarto las tasas oscilan entre el 10,33 y el 15,90 %. La mayor tasa de absentismo se produce en el segundo semestre, con un 36,05 %. De manera global, estos resultados sugieren que los estudiantes que aprueban los primeros cursos y no abandonan, tienen un mayor interés por los estudios y por finalizar el grado.

Las tasas de resultados académicos de cada asignatura concreta se pueden consultar en los anexos de los informes semestrales, así como un análisis más pormenorizado de la evolución temporal por cada materia.

4. Valoración del cumplimiento de lo establecido en la memoria de verificación y sus posteriores modificaciones aprobadas, en el caso de que las hubiera

4.1 Calidad de la docencia

4.1.1 Análisis del estado de implantación del proceso de Seguimiento

Implantado

La Normativa de Planificación Académica establece que, cada curso, se deben elaborar **informes de asignatura, semestre y titulación** a través de la plataforma GAUSS. El proceso se inicia con el análisis del programa formativo y los resultados de evaluación de cada asignatura, donde se proponen mejoras concretas; a partir de estos datos, los coordinadores de semestre redactan sus informes para su ratificación en las Comisiones de Coordinación. Finalmente, el responsable del grado consolida la información en un informe de titulación que es validado por la Subdirección de Ordenación Académica y ratificado por la Comisión Vertical de Coordinación y por Comisión Mixta de Ordenación Académica.

El **Sistema de Garantía Interna de Calidad (SGIC 2.1)** de la ETSIMFMN articula el seguimiento de sus títulos oficiales como un ciclo de mejora continua basado en evidencias. Este mecanismo se fundamenta en procesos estratégicos clave, destacando el PR/ES/003 (Seguimiento de Títulos Oficiales), el cual permite monitorizar indicadores académicos críticos, como las tasas de éxito, rendimiento y abandono, y contrastarlos con los estándares fijados en la memoria de verificación del Grado. Este control se complementa con la transparencia informativa (PR/ES/004), que obliga a la publicación periódica de estos resultados para conocimiento de toda la comunidad universitaria.

Para que este seguimiento sea efectivo, el sistema se nutre de procesos operativos y de soporte que generan información constante sobre el desarrollo de la titulación. En el ámbito del Grado, esto incluye la Coordinación de las enseñanzas (PR/CL/001), las prácticas externas (PR/CL/03), la movilidad (PR/CL/04 y PR/CL/05), la orientación e inserción laboral (PR/CL/06) y la gestión de hitos específicos como el TFG (PR/CL/009). Asimismo, la recogida de datos sobre la satisfacción del estudiante y el desempeño docente (a través de los procesos PR/SO/005, PR/SO/06, PR/SO/007 y PR/SO/08) aporta la visión cualitativa necesaria para evaluar la salud del título desde todas sus vertientes.

Finalmente, toda esta información es canalizada hacia la Comisión de Calidad, liderada por la Subdirección de Calidad y apoyada por la Unidad Técnica. Es en este órgano donde, tras analizar las desviaciones y sugerencias

detectadas en los procesos de grado, se definen las acciones correctivas y de mejora. Estas decisiones se plasman anualmente en el Plan Anual de Calidad (PRE/ES/001), asegurando que cualquier anomalía detectada en el seguimiento de las titulaciones se traduzca en cambios concretos para el siguiente curso académico.

4.1.2 Análisis de los resultados obtenidos en el proceso de Seguimiento

Satisfactorios

Los resultados de la aplicación de la plataforma GAUSS se pueden considerar muy satisfactorios. Todas las guías de aprendizaje de las asignaturas (obligatorias y optativas) han sido elaboradas en el curso 2024-2025 e introducidas en la aplicación telemática, solventándose por parte de la Subdirección de Ordenación Académica algunos problemas derivados por bajas de los coordinadores. También se han cumplimentado el 100 % de los informes de asignatura y de semestre con un grado de detalle variable, conteniendo todos ellos los datos y valoraciones mínimas exigibles para poder llevar a cabo el seguimiento de la titulación de forma adecuada. Se considera recomendable recomendar a los presidentes de las Comisiones de Coordinación Horizontales de curso la necesidad de realizar informes de semestre detallados y que insten a los coordinadores a hacer lo propio con los informes anuales de las asignaturas.

Conforme al proceso PRE/ES/001, se elaboró el Plan Anual de Calidad de 2025, que se aprobó en la Comisión de Calidad del 07 de mayo de 2025 y en el Consejo de Escuela del 24 de junio de 2025. Este Plan Anual de Calidad recoge la propuesta de mejora que figuraba en el informe de titulación del Grado de 2023-24, además de incluir una serie de mejoras para el conjunto de la ETSIMFMN, relativas a actualización del conjunto de procesos de la ETSIMFMN del SIGC 2.1 al SAIC 2.2 a partir del curso 2025/26, la mejora de la difusión de las titulaciones del centro, o la promoción de la encuestación y la creación de Focus Groups para las distintas titulaciones, entre otras.

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

Implantado

El proceso de **evaluación del profesorado** del Sistema Interno de Garantía de Calidad (SGIC) de la ETSIMFMN (**PR/SO/007 DOCENTIA-UPM**) se articula en torno al programa DOCENTIA 2.0 para la Evaluación de la Actividad Docente del Profesorado de la Universidad Politécnica de Madrid. Los indicadores del programa DOCENTIA 2.0 incluyen las siguientes dimensiones:

- Obligación docente:
- Cumplimiento formal.
- Planificación de la docencia:
- Variedad e intensidad de la docencia.
- Organización docente.
- Coordinación docente.
- Desarrollo de la docencia:
- Claridad expositiva.
- Desempeño docente.
- Interacción con el grupo en clase.
- Metodologías docentes.
- Encargos docentes.
- Ausencia de quejas.
- Felicitaciones.
- Resultados:
- Contribución al aprendizaje y a la motivación del alumnado.
- Tasas.
- Satisfacción con la actividad docente.
- Mejora e innovación:
- Participación en actividades de formación docente.
- Participación en proyectos de innovación docente.
- Publicación y comunicaciones.

- Reflexión y análisis de la mejora de las titulaciones.

Los datos para llevar a cabo la evaluación se obtienen del autoinforme del profesor, de las Bases de Datos de la UPM, de los responsables académicos y de las encuestas de satisfacción del alumnado y los informes emitidos por las delegaciones de alumnos sobre la actividad del PDI en cada asignatura.

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

Satisfactorios

En algunos casos, el profesorado con más experiencia ya había obtenido evaluaciones favorables de la anterior versión del programa DOCENTIA 1.0, de carácter voluntario. Desde su implantación en 2019-20, los resultados de obtenidos por los profesores del GITA en el programa DOCENTIA 2.0 son muy favorables. En el curso 2022-23 se sometieron a evaluación 32 profesores, con los siguientes resultados: 9,4% Excelente; 78,1% Sobresaliente; 6,3% Notable; 3,1% Satisfactorio; 3,1% Sin evidencias. En el curso 2023-24, que es para el último para el que se dispone de datos, se sometieron a evaluación 21 profesores, alcanzando los siguientes registros: 14,3% Excelente; 52,4% Sobresaliente; 28,6% Notable; 4,8% Sin evidencias. La resultados se consideran positivos, teniendo en cuenta que se alcanza un porcentaje muy notable de profesores calificados como Sobresaliente o Excelente, quedando un número residual de profesores que no han aportado evidencias suficientes.

Además, se dispone de los datos de encuestas de satisfacción de 2024-25, que muestran una aceptable satisfacción global de los estudiantes con el profesorado del Grado (6,42/10), aunque este dato debe ser interpretado con cautela por el carácter relativamente subjetivo de la pregunta.

4.2 Prácticas externas

4.2.1 Análisis del estado de implantación del proceso de prácticas externas

Implantado

Las **Prácticas Externas (PR/CL/003)** son una asignatura optativa de hasta 18 créditos ECTS que se cursa en el 8º semestre. Su objetivo es aplicar los conocimientos académicos en entornos profesionales reales para facilitar la inserción laboral. Estas prácticas pueden sustituirse por asignaturas de mención o por estancias de movilidad académica.

La gestión del programa depende de la Subdirección de Alumnos, Extensión Universitaria y Empleo, con el apoyo de la Oficina de Prácticas y un profesor coordinador. Los detalles sobre el procedimiento de solicitud, evaluación y las funciones de los tutores (académico y profesional) están definidos en la guía de aprendizaje. Para consultar la normativa completa y el sistema de funcionamiento, los alumnos pueden acceder a la web del Centro.

La gestión de las prácticas externas curriculares y la movilidad está centralizada en la Oficina de Prácticas Externas (OPE), bajo la dirección de la Subdirectora de Estudiantes, Extensión Universitaria y Empleo de la ETSIMFMN. Toda la gestión administrativa, incluida la oferta de prácticas, se articula a través del Portal de Gestión de Prácticas UPM Talent, que cuenta con enlaces de acceso para estudiantes, tutores profesionales, tutores académicos y gestores administrativos. La OPE se encarga de supervisar que todo el procedimiento se realiza correctamente, poniendo en contacto a alumnos, tutores académicos y tutores profesionales, para coordinar los contenidos académicos de las prácticas. La formalización de este seguimiento se realiza a través de los informes que los implicados deben realizar una vez finalizadas las prácticas y gestionar a través del Portal de Prácticas. Además, se establecen tres turnos a lo largo del curso para las defensas orales de las prácticas.

4.2.2 Análisis de los resultados del proceso de prácticas externas

Satisfactorios

Hay que destacar que en los últimos cursos se ha actualizado y simplificado el procedimiento para la gestión burocrática de las prácticas (disponible en la web de la ETSIMFMN). Además, se ha implementado en dicha web un tablón de anuncios (Infomontes) y un enlace específico que contiene información respecto a la posibilidad de realización de Prácticas externas en empresas y OPIs u otros organismos, así como para la obtención de becas de movilidad. No obstante, además de un listado en una web que se desactualiza con relativa facilidad, se ha impulsado la publicación de este tipo de ofertas a través de los canales de la ETSIMFMN en redes sociales: (X, Instagram, Telegram), que es la vía preferente de acceso de los estudiantes a la información. En el curso 2024-25, se realizaron 37 prácticas externas tutorizadas académicamente por 31 profesores de los departamentos de Ingeniería y Gestión Forestal y Ambiental, Sistemas y Recursos Naturales (ETSIMFMN) y Energías y Combustibles (ETSIME).

La percepción de los estudiantes respecto de la información ofrecida por el centro al respecto de las prácticas externas es positiva (6,22/10), de la misma manera que su percepción del grado de cumplimiento de sus expectativas al realizarlas (6,90/10).

4.3 Movilidad

4.3.1 Análisis del estado de implantación del proceso de movilidad

Implantado

La **movilidad** nacional e internacional se regula mediante el proceso **PR/CL/004** del Sistema de Garantía Interno de Calidad y se oferta como un itinerario optativo que los estudiantes pueden cursar al alcanzar el 8º semestre. Este programa permite el reconocimiento de hasta un máximo de 18 créditos ECTS en el plan de estudios, con la particularidad de que la matrícula debe realizarse siempre en múltiplos de tres. Los alumnos interesados pueden optar a diversas convocatorias según sus requisitos específicos, tales como Erasmus+, ATHENS, Global E3, Magalhães o Vulcanus, entre otros.

Para facilitar la gestión de estos intercambios, el Centro pone a disposición de los estudiantes toda la normativa, plazos y formularios necesarios en su página web oficial. Asimismo, la Oficina de Programas de Intercambio de la UPM ofrece asesoramiento personalizado y apoyo administrativo para agilizar todos los trámites relacionados con la estancia.

4.3.2 Análisis de los resultados del proceso de movilidad

Satisfactorios

Un total de 13 alumnos del grado (4 más que en el curso 2023-24) realizaron movilidad en el curso académico 2024-2025 en instituciones universitarias de distintos países. Diez de ellos lo hicieron con destino en universidades europeas de distintos países (República Checa, Italia, Suecia, Polonia, Eslovenia, Finlandia, Austria y Grecia) en el marco del programa Erasmus, otro a una universidad en Rumanía mediante el programa Athens y otros dos a instituciones en China, mediante los programas Global E3 y Asia Movilidad. Antes de la estancia, los alumnos elaboran el documento learning agreement, que es supervisado por la Subdirección de Estudiantes, Extensión Universitaria y Empleo y, una vez en la universidad de destino, se matriculan en las correspondientes asignaturas, normalmente completando 18 ECTS. Al finalizar la estancia, presentan en la Escuela su certificado de estudios, del que se hace la conversión a nuestro sistema de calificación para otorgar la nota final.

Además, la ETSIMFMN ha recibido estudiantes que provienen de distintas universidades con distintos programas de movilidad y que se matriculan en asignaturas de las distintas titulaciones ofertadas. En el curso 2024-25 la ETSIMFMN ha acogido estancias de un total de 18 estudiantes Erasmus de distintos países europeos (Alemania, Austria, Francia, Grecia, Rep. Checa, Suecia), a 5 estudiantes de México y Colombia del programa Magalhães y 1 estudiante de Perú mediante un Convenio no Erasmus.

Este grado de movilidad, aunque siempre mejorable, se considera aceptable y es similar al del curso 2023-24. Así lo perciben los estudiantes del Grado en las Encuestas de satisfacción, que consideran que se otorga información suficiente sobre los programas de movilidad (6,49/10) y que consideran que los programas de movilidad cumplen de forma notable sus expectativas (7,23/10), por encima de la media para todas las titulaciones de Grado de la UPM (6,95/10).

4.4 Satisfacción de los colectivos implicados en el título

4.4.1 Análisis de la implantación del proceso de medida de la satisfacción de los colectivos implicados en el título (estudiantes, profesores, personal de administración y servicios, egresados y empleadores)

Implantado

La ETSIMFMN evalúa la **satisfacción** de sus grupos de interés (estudiantes, PDI, PTGAS, egresados y empleadores) mediante el proceso **PR/SO/008**, apoyándose en encuestas digitales periódicas gestionadas por el Observatorio Académico de la UPM. Estas consultas analizan dimensiones críticas como el proceso de enseñanza-aprendizaje, la suficiencia de recursos humanos y materiales, y la eficacia de los sistemas de calidad.

Las encuestas a los **estudiantes** se centran en el análisis individual de cada asignatura y del PDI implicado y son de acceso exclusivo para el docente, lo que dificulta consolidar una visión específica y global a nivel de titulación. Por otra parte, sí que se cuenta con datos de las Encuestas de Satisfacción de los Estudiantes agregadas para la titulación que evalúan los siguientes ámbitos:

- Metodología de las enseñanzas
- Evaluación del aprendizaje
- Sistemas de orientación profesional de los estudiantes
- Sistema de alegaciones, quejas y sugerencias
- Recursos materiales y servicios
- Información ofrecida por la UPM
- Programas de prácticas externas y movilidad de los estudiantes
- Sistemas de apoyo y orientación de los estudiantes
- Satisfacción global

Para el **PDI**, también se cuenta con datos de las encuestas de satisfacción agregadas para la titulación, abordando los siguientes aspectos:

- Coordinación docente y distribución de las actividades durante el semestre.
- Desarrollo de las asignaturas conforme a la Memoria de Verificación. Competencias y resultados de aprendizaje.
- Satisfacción general con el título-.

En el caso del **PTGAS** los resultados de satisfacción se ofrecen de forma agregada por Centro, considerando las siguientes dimensiones:

- Acceso y promoción
- Evaluación y reconocimiento
- Formación
- Recursos materiales
- Servicios
- Información ofrecida por la UPM
- Puesto de trabajo
- Valoración global

La UPM realiza estudios de inserción laboral y encuestas de satisfacción de los **egresados** de todas las titulaciones de cada centro, por lo que los datos se muestran agregados y no sólo para el Grado en ingeniería de las Tecnologías Ambientales. Los ámbitos que recoge el estudio y la correspondiente encuesta son los siguientes:

- Caracterización de la situación laboral
- Valoración del trabajo conforme a los conocimientos adquiridos en el Grado
- Grado en que cree el egresado en que hay que mejorar las competencias generales, básicas y específicas
Información
- Satisfacción con la formación y servicios ofertados por la UPM

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

Satisfactorios

Estudiantes

El informe de satisfacción de estudiantes de grado del curso 2024-25 realizado por el Observatorio Académico en diciembre de 2025 contiene resultados de 63 encuestas de un total de 393 matriculados en la titulación. Se indican a continuación las puntuaciones obtenidas por ámbitos en el Grado vs las obtenidas en el conjunto de grados de la UPM:

- Metodología de las enseñanzas: 6,58/10 vs 6,76/10
- Evaluación del aprendizaje: 7,02/10 vs 7,22/10
- Sistemas de orientación profesional de los estudiantes: 6,32/10 vs 6,70/10
- Sistema de alegaciones, quejas y sugerencias: 6,05/10 vs 6,09/10
- Recursos materiales y servicios: 7,22/10 vs 7,48/10
- Información ofrecida por la UPM: 7,49/10 vs 7,64/10
- Programas de prácticas externas y movilidad de los estudiantes: 6,67/10 vs 6,60/10
- Sistemas de apoyo y orientación de los estudiantes: 6,33/10 vs 6,65/10
- Satisfacción global: 7,23/10 vs 7,30

En todos los indicadores, excepto en el referido a los programas de prácticas externas y movilidad de los estudiantes, el grado de satisfacción de los estudiantes con el Grado es ligeramente inferior a la del resto de estudiantes de Grado de la UPM. No obstante, la magnitud de estas diferencias es reducida. Por otro lado, el indicador de satisfacción global con los profesores de la carrera, también mejora a los del resto de la UPM (6,60/10 vs 6,42/10).

Respecto de los datos de la encuesta de satisfacción de 2024, que no contaba con un número significativo de respuestas, los datos son similares, aunque se ha mejorado ostensiblemente en el ámbito de prácticas externas y movilidad de los estudiantes. En resumen, los datos son satisfactorios, aunque con margen de mejora.

PDI

De 124 profesores que impartieron el Grado en 2024-25, únicamente 28 cumplimentaron la encuesta. En este caso, el grado de satisfacción entre los encuestados alcanza puntuaciones notables y por encima de la media de la UPM para los tres aspectos considerados:

- La coordinación docente y la distribución de las actividades durante el semestre es adecuada: 8,22/10 vs 8,02/10
- Considero que mi(s) asignatura(s) se está(n) desarrollando de acuerdo con la Memoria de Verificación en cuanto a competencias adquiridas por los estudiantes y resultados de aprendizaje: 8,93/10 vs 8,79/10
- En general, estoy satisfecho con mi labor docente en el título: 9,18/10 vs 8,79/10

PTGAS

De 103 miembros del colectivo PTGAS de la ETSIMFMN, 39 cumplimentaron la encuesta. También hay que tener en cuenta que estos datos son para toda la ETSIMFMN y no para el PTGAS que interacciona más directamente con el Grado. Los datos de los distintos ámbitos para el Grado vs UPM fueron los siguientes:

- Acceso y promoción: 3,42/10 vs 3,49/10
- Evaluación y reconocimiento: 4,91/10 vs 6,19/10
- Formación: 4,99/10 vs 5,25/10
- Recursos materiales: 5,66/10 vs 6,75/10
- Servicios: 5,81/10 vs 6,12/10
- Información: 4,65/10 vs 5,90/10
- Puesto de trabajo: 6,19/10 vs 6,96/10
- Valoración global: 6,30/10 vs 7,07/10

En todos los ámbitos, la percepción del PTGAS de la ETSIMFMN es significativamente peor que para el conjunto de la UPM. De hecho, en 4 de los ámbitos no se supera el 5,0, aunque la valoración global es positiva (6,30/10). No obstante, de nuevo hay que señalar la precaución del escaso poder estadístico de la encuesta, dado el nivel de participación.

Egresados

El estudio de inserción laboral y la encuesta de satisfacción de los egresados de la que se dispone (diciembre de 2025) incluye datos y respuestas para 40 de los 86 titulados de todas las titulaciones de la ETSIMFMN, no sólo del GITA, pero puede servir de referencia para el Grado, a falta de información más desglosada. En resumen, se han

obtenido los siguientes indicadores

- Caracterización de la situación laboral: el 80% de los encuestados está trabajando. Del 20% que no trabaja, un 62,50% está buscando empleo de forma activa. En la encuesta hay 52,50% hombres y 47,50% mujeres, un porcentaje mayor de mujeres que para el conjunto de egresados de la UPM (sólo 34,88%).
- Valoración del trabajo conforme a los conocimientos adquiridos en el Grado: 7,53/10 vs 7,43/10
- Grado en que cree el egresado en que hay que mejorar las competencias generales, básicas y específicas
Información: 5,58/10 vs 5,42/10
- Satisfacción con la formación y servicios ofertados por la UPM: 6,44/10 vs 6,56

Globalmente, los datos son satisfactorios, y en la mayoría de los ámbitos están por encima del conjunto de la UPM, superando la puntuación de 5.0 (en algunos casos de forma notable) en todas las preguntas, excepto en la satisfacción con la orientación ofrecida por la UPM en lo relacionado con la integración del estudiante en el mercado laboral.

4.5 Orientación e Inserción laboral

4.5.1 Análisis del estado de implantación del proceso de orientación e inserción laboral de los egresados

Implantado

El proceso del SGIC relacionado con la **Orientación e inserción laboral** es el **PR/CL/006**. A nivel de Centro, en lo que respecta a la orientación profesional, la Subdirección de Estudiantes, Extensión Universitaria y Empleo de la ETSIMFMN organiza diversos talleres y seminarios, que tienen por objeto proporcionar a los estudiantes formación en habilidades y competencias profesionales (liderazgo, toma de decisiones, entrevistas de trabajo, elaboración de curriculum vitae, etc.).

A nivel de Universidad, el Vicerrectorado de Estudiantes, Empleabilidad y Extensión Universitaria establece los objetivos relacionados con la Orientación y la Inserción Laboral de acuerdo con los ejes estratégicos que define la UPM orientados a las mejoras en la formación, mejoras en la gestión y responsabilidad social. A través del canal UPMPLEO, dependiente del vicerrectorado, se trabaja en el fomento y la organización de eventos sobre empleabilidad y ferias de empleo, así como la orientación laboral de los estudiantes de la UPM, para facilitar oportunidades de empleo a alumnos de últimos cursos y titulados. Cada curso se organizan distintas actividades con el fin de ayudar a los estudiantes y titulados UPM a trabajar en sus habilidades para facilitar su búsqueda de Empleo, entre las que cabe destacar la Feria Virtual de Empleo que se celebra anualmente en octubre y de la que ya se llevan realizando 22 ediciones. Además, UPMPLEO cuenta con un buscador de empleo (JobTeaser) a través del cual los estudiantes pueden consultar y aplicar a las ofertas de empleo que las empresas publican para perfiles UPM.

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

Satisfactorios

Tanto el Centro como la Universidad realizan un esfuerzo considerable en las labores de orientación laboral para estudiantes y egresados, apoyándose en los mecanismos detallados anteriormente y en el seguimiento continuo que realiza el Observatorio Académico de la UPM a través de encuestas de inserción y opinión formativa.

Durante el curso 2024-2025 se celebró la XXI Feria Virtual de Empleo, organizada por UPMPLEO unidad dependiente del Vicerrectorado de Estudiantes, durante los días del 23 al 25 de octubre, que contó con 170 empresas y 1012 estudiantes de últimos cursos y titulados. A lo largo de esta feria se formalizaron 1210 inscripciones a las ofertas y se registraron 5975 visitas a stands. Además, se difundieron 801 vacantes en empresas para perfiles de ingeniería. Esta feria se realiza de forma anual. Por último, en el curso 2024-25 se han tramitado 895 ofertas a través del buscador de empleo JobTeaser.

Según el estudio de marzo de 2025 (enfocado en la promoción 2022-2023), el 80% de los titulados se encuentra trabajando, con un notable índice de satisfacción laboral de 8.13/10, cifras que consolidan la tendencia positiva del año anterior. Estos egresados valoran su formación por encima de la media de la UPM en dimensiones clave como competencias, información y satisfacción global, reafirmando la ventaja competitiva de la titulación. No obstante, la peor puntuación se ha alcanzado en lo referido a al apoyo y orientación ofrecida por la UPM en lo relacionado con la integración del estudiante en el mercado laboral.

4.6 Sistema de quejas, sugerencias y felicitaciones

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

Implantado

La página web de la ETSI de Montes, Forestal y del Medio Natural ofrece un acceso directo al **Buzón de Quejas, Sugerencias y Felicitaciones** para cada una de sus titulaciones. Este canal, integrado en el Sistema de Garantía Interna de Calidad del Centro mediante el proceso **PR/SO/006**, está abierto a toda la comunidad educativa - estudiantes, personal docente e investigador (PDI) y personal técnico, de gestión y de administración y servicios (PTGAS) - así como al público general. Su propósito es recoger cualquier comunicación relativa a la actividad académica o al funcionamiento de los servicios de la Escuela. Estos datos serán tratados de acuerdo a la LO 15/1999, de 13 de diciembre de Protección de Datos de Carácter Personal.

Este sistema funciona de manera independiente al Defensor Universitario y está enfocado específicamente en la gestión de la calidad y la mejora continua del servicio público prestado. Una vez enviado, el formulario es gestionado por la Unidad de Calidad de la Escuela, que se encarga de tramitarlo y remitirlo al servicio correspondiente para su resolución.

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

Satisfactorios

El Buzón de Quejas, Sugerencias y Felicitaciones se ha valorado de forma global en el estudio de satisfacción de los estudiantes del Grado con un 6,05, prácticamente igual a la puntuación otorgada el curso 2023-24 (6,07) y a la media de los estudiantes de Grado de la UPM (6,09). En cuanto a las preguntas individuales de la encuesta, los resultados tampoco muestran resultados significativamente diferentes a los datos medios para el conjunto de estudiantes de Grado de la UPM:

- Los medios para poder plantear una sugerencia, queja o reclamación son los adecuados para mis necesidades (6,20/10 vs 6,25/10)
- Cuando he planteado una reclamación, queja o sugerencia he quedado satisfecho (5,71/10 vs 5,74/10)
- El tiempo de respuesta ante una queja o reclamación planteada ha sido adecuado (5,96/10 vs 6,06/10).

En el curso 2024-25 se han recibido dos quejas de alumnos del Grado, una referente al desarrollo de una asignatura y otra de un alumno referida a una cuestión general relacionada con la gestión de su TFG. Ambas fueron respondidas de forma conveniente por el Coordinador de la asignatura en cuestión y por el Subdirector de Ordenación Académica, respectivamente.



5. Análisis de las propuestas de mejora de cursos anteriores

5.1 Análisis de las mejoras propuestas en cursos anteriores.

Propuesta 1	
Problema que se detectó	En primer curso, se detecta una baja participación de los representantes estudiantiles en las reuniones de coordinación académica, siendo complicado detectar problemas, sugerencias y opiniones de los alumnos, lo que limita su capacidad de incidir de manera más efectiva en las decisiones.
Descripción de la Propuesta de mejora	Incentivar la asistencia y participación de los delegados de primer curso en las comisiones de ordenación académica.
¿Ha sido implantada?	Si
Valoración de su eficiencia y viabilidad o razón de la no implantación	El hecho de conminar a los representantes de alumnos a implicarse en las comisiones de coordinación ha tenido un resultado desigual, incluso facilitando su presencia mediante convocatorias telemáticas no presenciales. Sobre todo, el problema se mantiene en lo que se refiere a las comisiones de primer y segundo semestre, en las que los alumnos aún no demuestran madurez suficiente y, en ocasiones, los representantes elegidos por los propios alumnos lo son tras el desarrollo de algunas reuniones de las comisiones o bien abandonan el Grado o priorizan otros aspectos del mismo que afectan más directamente a sus intereses personales.

6. Fortalezas y debilidades de la titulación

6.1 Fortalezas de la titulación

Las principales **fortalezas** de la titulación son las siguientes:

- La mayor fortaleza es la transversalidad del título, que implica a varios centros de la UPM y permite disponer así del profesorado más adecuado para impartir cada materia de la titulación, con gran experiencia en el área específica de la asignatura impartida. Además, esta transversalidad intercentros permite contar con las infraestructuras más adecuadas, haciendo uso de las propias de la ETSIMFMN y las que se consideran necesarias de otros centros participantes.

- La titulación responde a las actuales demandas de la sociedad en materia de formación en Medio Ambiente, junto con las otras titulaciones de la Escuela.

- El Grado supone una plataforma formativa adecuada para que los egresados continúen su formación en alguno de los numerosos másteres del ámbito de la Ingeniería Ambiental.

- Los alumnos tienen la oportunidad de contactar con profesorado de gran cualificación docente e investigadora, en especial para realizar su Trabajo Fin de Grado en áreas temáticas amplias relacionadas con aspectos técnicos y de investigación tanto básica como aplicada y en colaboración con empresas o centros de investigación punteros.

- El Grado es de los pocos sobre Ingeniería Ambiental que se ofertan en España, a pesar de que los egresados tienen un amplio campo laboral para desarrollar su carrera profesional.

6.2 Debilidades de la titulación

Respecto de las **debilidades** de la titulación, se han implementado una serie de acciones desde la última acreditación intentar mitigar su impacto:

- Es una titulación que no es percibida por la sociedad dentro de los tradicionales campos de la Ingeniería, aunque socialmente y desde el ámbito de la empresa, existe una demanda por las competencias que adquieren sus egresados. Esto hace que aún no sea lo suficientemente conocida, por lo que es necesario incidir en su difusión. Se ha reforzado la publicidad en redes sociales, en la web de la Escuela y en actos como Aula e información en los institutos, jornadas de puertas abiertas, Semana de la Ciencia, etc, fomentando la participación de los propios alumnos de la titulación. Pese a que el número de solicitudes de plazas en primera opción ha sido en los últimos cursos ligeramente inferior a las plazas ofertadas, en el último curso se ha conseguido cubrir el cupo designado y obtener nota de corte.

- La formación previa de los estudiantes es muy desigual, algunos con formación previa en las materias de Ingeniería y otros no, así como en el conocimiento del idioma inglés. Se ha fomentado el uso de las tutorías por parte de los alumnos, especialmente para recibir información sobre los principales conocimientos que deberían haber adquirido en etapas previas y son fundamentales para cursar el título. En algunas asignaturas básicas de ingeniería se dispone se recursos de apoyo para la nivelación de los conocimientos de los estudiantes y se ha puesto a disposición del alumno recursos de autoestudio para permitirles la actualización del aprendizaje. Además, se ha implantado el proyecto Mentor, mediante el cual son los propios alumnos de cursos superiores los que orientan a los alumnos de nuevo ingreso sobre diversos aspectos de la titulación, ya desde la jornada de acogida.

- La titulación tiene una alta tasa de abandono, especialmente en el primer curso, lo que también ocurre en otras titulaciones de Grado de la UPM. Se ha venido realizando un viaje de carácter motivacional al inicio del curso para alumnos de nuevo ingreso que les permita conocer de primera mano algunos de los ámbitos en los que la titulación les permitirá desarrollar su carrera profesional. Además, en algunas asignaturas se han potenciado las actividades de contenido práctico evaluable para tratar de paliar el absentismo que se produce de forma temprana en la evaluación progresiva. Si bien los resultados globales de absentismo siguen siendo elevados, en algunas asignaturas se observa una tendencia descendente en este sentido en los últimos cursos.

7. Propuestas de mejora para los cursos académicos siguientes

7.1 Propuestas de mejora fundamentales a adoptar en los cursos académicos siguientes

Propuesta 1	
Problema detectado	Baja motivación y escasa asistencia a clase en algunas asignaturas: Química General, Expresión Gráfica en la Ingeniería, Matemáticas II, Ecología, Tecnología para el Tratamiento de Aguas Residuales
Breve descripción de la Propuesta de mejora	Explicar conveniencia de asistir a clase con datos de tasas de éxito. Incrementar y modificar pruebas de evaluación progresiva para hacerlas más continuadas que incentiven la asistencia a clase. Plantear prácticas más asequibles al principio e ir incrementando el nivel de complejidad conforme avanza el curso.
Agentes responsables	Principalmente Coordinadores de asignatura
Grado de prioridad	Alta

Propuesta 2	
Problema detectado	Detección de plagio en prácticas y trabajos con o sin uso de IA generativa en algunas asignaturas: Expresión gráfica, Tecnología para el tratamiento de suelos contaminados
Breve descripción de la Propuesta de mejora	Modificar y generar plantillas para realizar trabajos que eviten que las respuestas se puedan rellenar con IA. Seguimiento más cercano e individualizado en prácticas.
Agentes responsables	Coordinadores asignaturas, Departamentos, Subdirección de Ordenación Académica
Grado de prioridad	Alta

Propuesta 3	
Problema detectado	Optimización del horario de Edafología y Climatología para evitar que se tengan que impartir 5 horas seguidas.
Breve descripción de la Propuesta de mejora	Subdividir las 5 horas lectivas en dos días.
Agentes responsables	Subdirección de Ordenación Académica
Grado de prioridad	Alta

Propuesta 4	
-------------	--

Problema detectado	Carencias básicas en algunos temas de algunas asignaturas: Matemáticas II, Química General, Química Ambiental, Bases de la ingeniería Ambiental, Energías Convencionales y Renovables, Parques y Jardines. Restauración de Espacios Degradados
Breve descripción de la Propuesta de mejora	Realizar seminarios y tutorías personalizadas al inicio del semestre. Incrementar el uso de AUTOCAD y trabajo en 3d en Expresión Gráfica.
Agentes responsables	Coordinadores asignaturas
Grado de prioridad	Alta

Propuesta 5	
Problema detectado	Aula no adecuada para la realización de actividades de aprendizaje basado en proyectos en Sistemas de gestión medioambiental y auditoría ambiental
Breve descripción de la Propuesta de mejora	Asignar un aula preparada para el trabajo práctico colaborativo y en grupo, diseñadas para realizar actividades de aprendizaje basado en proyectos y otras tareas prácticas fundamentales para la asignatura
Agentes responsables	Subdirección de Ordenación Académica
Grado de prioridad	Alta

Propuesta 6	
Problema detectado	Trabajar más aspectos relacionados con la IA generativa en Proyectos de ingeniería, TICS en ingeniería ambiental Recoger nuevas fuentes de información disponibles en Evaluación de impacto ambiental. Trabajar en emprendimiento en proyectos de ingeniería ambiental
Breve descripción de la Propuesta de mejora	Actualizar los temarios para incluir aspectos relacionados con emprendimiento, IA y nuevas fuentes de información
Agentes responsables	Coordinadores de asignatura
Grado de prioridad	Media

Propuesta 7	
Problema detectado	El tamaño de grupo superior a 40 alumnos en English for Professional and Academic Communication en el 7º semestre se considera inadecuado para el tipo de asignatura
Breve descripción de la Propuesta de mejora	Valorar la reducción del tamaño de grupo a un máximo de 40 alumnos en English for Professional and Academic Communication en el 7º semestre, con el correspondiente desdoble
Agentes responsables	Coordinador de la asignatura, Subdirección de Ordenación Académica
Grado de prioridad	Alta

Propuesta 8	
Problema detectado	Alumnos que realizan prácticas externas no pueden asistir a las clases con horario de mañana en el 8º semestre en English for Professional and Academic Communication
Breve descripción de la Propuesta de mejora	Valorar el traslado del horario de clase a las tardes
Agentes responsables	Subdirección de Ordenación Académica
Grado de prioridad	Alta

Propuesta 9	
Problema detectado	Aunque se han venido realizando de manera regular reuniones de la Comisión de Coordinación Vertical, la frecuencia de estas reuniones es mejorable.
Breve descripción de la Propuesta de mejora	Incrementar la frecuencia de las reuniones de la Comisión de Coordinación Vertical
Agentes responsables	Responsable de la Titulación, Subdirector de Ordenación Académica, coordinadores de curso
Grado de prioridad	Alta



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

PR/ES/003
PROCESO DE SEGUIMIENTO DE
TÍTULOS OFICIALES

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



E.T.S.I Montes, Forestal y
Medio Natur.

ANEXOS

ANEXO 1: Datos de selección y admisión de estudiantes

A1.1. Tabla resumen del proceso de selección y admisión de estudiantes

Oferta de plazas	100
Nº de solicitudes en primera opción en el proceso de preinscripción	81
Nº de solicitudes en segunda y sucesivas opciones en el proceso de preinscripción	670
Nº de admitidos	153
Nº de alumnos que inician estudios en primero (con sólo matrícula en primero)*	104
Nº de alumnos de nuevo ingreso por preinscripción	103
Nº de alumnos de nuevo ingreso por preinscripción en primera opción	48
Nº de alumnos de promoción	100
Nota mínima de admisión a la titulación (de los admitidos)	5.05
Nota media de admisión a la titulación (de los admitidos)	7.83

* En el caso de títulos que forman parte de un doble grado, este indicador puede no ser preciso.

A1.2. Tasa de cobertura de admisión *

Relación porcentual entre el número de alumnos admitidos y las plazas ofertadas para estudiantes de nuevo ingreso en la titulación.

Curso	Oferta de Plazas	Nº de alumnos admitidos	Tasa Cobertura (%)
2024-25	100	153	153.00
2023-24	110	142	129.09
2022-23	100	133	133.00
2021-22	100	137	137.00
2020-21	100	122	122.00

* Esta tasa no es estándar, pero se utiliza para valoración.

A1.3. Tasa de cobertura de la titulación

Relación porcentual entre el número de alumnos que inician estudios en primero y las plazas ofertadas para estudiantes de nuevo ingreso de la titulación.

Curso	Oferta de Plazas	Nº de alumnos que inician estudios en primero	Tasa Cobertura (%)
2024-25	100	104	104.00
2023-24	110	82	74.55
2022-23	100	78	78.00
2021-22	100	90	90.00
2020-21	100	83	83.00

ANEXO 2: Perfil de los alumnos matriculados

A2.1. Matriculados y egresados en el curso objeto del presente informe de titulación

Curso objeto del presente informe de titulación	Número
Nº de alumnos matriculados en la titulación	399
Nº de alumnos de promoción* matriculados por primera vez	100
Egresados	52

* Alumnos de promoción: Alumno que, no habiendo estado previamente matriculado en la UPM, inicia sus estudios en una titulación en primero y procede de alguna de estas vías de acceso: Pruebas de Acceso a la Universidad o equivalentes, Formación Profesional o equivalentes o mayores de 25 años.

Alumnos cuyo curso más alto en el que están matriculados es:	Número	Alumnos cuyo curso más bajo en el que están matriculados es:	Número
1º curso	117	1º curso	234
2º curso	71	2º curso	59
3º curso	66	3º curso	44
4º curso	139	4º curso	56
5º curso	--	5º curso	--
Otros	6	Otros	6

ANEXO 3: Tasas de resultados académicos de la titulación por curso académico

A3.1. Tasa de rendimiento de la titulación (para el curso objeto del informe)

Relación porcentual entre el número de créditos superados y el número total de créditos matriculados en cada curso académico en la titulación.

Curso	Nº créditos superados	Nº créditos matriculados	Tasa de Rendimiento (%)
2024-25	12709	20547	61.85
2023-24	11991	18511.4	64.78
2022-23	12167	18366	66.25
2021-22	11469	18285	62.72
2020-21	11261	17463	64.48

A3.2. Tasa de abandono del primer curso (según fundación Madri+d)

Relación porcentual entre los estudiantes de una cohorte de entrada C matriculados en la titulación en el curso académico X, que no se han matriculado en dicha titulación en los cursos X+1 y X+2 y el número total de estudiantes de la cohorte de entrada C que se matricularon en la titulación en el curso académico X.

Cohorte de entrada	"C" Nº de alumnos de nuevo ingreso en el curso X*	Nº de alumnos de nuevo ingreso no matriculados en el curso X+1	Nº de alumnos de nuevo ingreso no matriculados en el curso X+2	Nº de alumnos de nuevo ingreso que abandonan en 1º curso	Tasa de Abandono de primer curso (%)
2021-22	84	24	34	24	28.57
2020-21	80	28	42	28	35.00
2019-20	89	26	32	26	29.21
2018-19	55	14	17	13	23.64
2017-18	43	16	18	16	37.21

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

A3.3. Tasa de abandono (según RD 1393/2007) *

Relación porcentual entre el número total de estudiantes de una cohorte de nuevo ingreso que debieron obtener el título el año académico anterior** y que no se han matriculado ni en ese año académico ni en el anterior.

La tasa de Abandono de la última cohorte de entrada es aproximada, debido a que se tienen en cuenta los datos del curso actual, que al no haber finalizado podrían variar ligeramente con los datos de matriculación del segundo semestre.

Cohorte de entrada	Nº de alumnos de nuevo ingreso en el curso X***	Nº de alumnos de nuevo ingreso no matriculados en el curso X+num_cursos_plan-1	Nº de alumnos de nuevo ingreso no matriculados en el curso X+num_cursos_plan	Tasa de Abandono RD 1393/2007 (%)
2021-22	84	36	38	42.86
2020-21	80	43	42	53.75
2019-20	89	34	35	38.20
2018-19	55	20	19	34.55
2017-18	43	18	18	41.86

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

** En titulaciones de un sólo curso académico, se consideran los alumnos que no se han matriculado en los dos cursos académicos siguientes al año de impartición de la titulación.

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

A3.4. Tasa de eficiencia de la promoción (según Fundación Madri+d)*

Relación porcentual entre el número total de créditos del plan de estudios de los que debieron haberse matriculado a lo largo de sus estudios el conjunto de egresados* de un determinado año académico y el número total de créditos en los que realmente han tenido que matricularse.

Alumnos de promoción: Alumno que, no habiendo estado previamente matriculado en la UPM, inicia sus estudios en una titulación en primero y procede de alguna de estas vías de acceso: mayores de 25 años, COU, Selectividad de COU, Selectividad de LOGSE o Formación Profesional de segundo grado.

Cohorte de graduación	Nº de egresados de promoción**	Nº de créditos teóricos de los alumnos de promoción	Nº créditos matriculados de los alumnos de promoción	Tasa de Eficiencia de la Promoción (%)
2024-25	47	11205	13638	82.16
2023-24	48	11436	14346	79.72
2022-23	23	5463	6825	80.04
2021-22	16	3807	4670	81.53
2020-21	17	4080	4605	88.60

*El conjunto de los egresados a tener en cuenta son los considerados de promoción para las titulaciones de Grado y los alumnos que inician en primero para las titulaciones de Máster.

**Alumnos de promoción: Alumno que, no habiendo estado previamente matriculado en la UPM, inicia sus estudios en una titulación en primero y procede de alguna de estas vías de acceso: mayores de 25 años, COU, Selectividad de COU, Selectividad de LOGSE o Formación Profesional de segundo grado.

A3.5. Tasa de eficiencia de la titulación

Relación porcentual entre el número total de créditos superados del plan de estudios a lo largo de sus estudios en el conjunto de egresados de un determinado año académico y el número total de créditos en los que realmente han tenido que matricularse.

En este caso, se consideran todos los graduados.

Cohorte de graduación	Nº de egresados*	Nº de créditos teóricos	Nº créditos matriculados	Tasa de Eficiencia (%)
2024-25	52	12303	15129	81.32
2023-24	59	13814	17492	78.97
2022-23	26	6098	7670	79.50
2021-22	23	4425	5334	82.96
2020-21	19	4512	5067	89.05

*En este caso, se consideran todos los egresados.

A3.6. Tasa de graduación de la titulación *

Porcentaje de estudiantes que finalizan la enseñanza en el tiempo previsto en el plan de estudios o en un año académico más en relación a su cohorte de entrada.

Cohorte de entrada	Nº de alumnos de nuevo ingreso**	Nº de alumnos que finalizan en tiempo previsto	Nº de alumnos que finalizan en un curso más al previsto***	Tasa de Graduación (%)
2021-22	84	0	0	0.00
2020-21	80	4	0	5.00
2019-20	89	5	17	24.72
2018-19	55	3	6	16.36
2017-18	43	6	1	16.28

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

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

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

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

ANEXO 4: Tasas de resultados académicos de las asignaturas por semestre y curso académico

La tasa de cada semestre se ha calculado del siguiente modo:

$$\frac{\sum_{i=1}^N (\text{tasa_asig}(i) \cdot \text{n}^{\circ} \text{ creditos}(i) \cdot \text{n}^{\circ} \text{ matriculados}(i))}{\sum_{i=1}^N (\text{n}^{\circ} \text{ creditos}(i) \cdot \text{n}^{\circ} \text{ matriculados}(i))}$$

A4.1. Tasa de rendimiento

Relación porcentual entre el n° de alumnos aprobados y el n° de alumnos matriculados.

Convocatoria Ordinaria:

Semestre *	2021-22	2022-23	2023-24	2024-25
1	28.95	30.55	29.86	22.92
2	39.03	35.82	27.42	28.09
3	40.00	51.41	52.95	47.73
4	60.76	70.82	75.08	60.70
5	74.45	66.67	73.03	70.72
6	71.22	67.26	60.52	75.17
7	86.15	77.80	73.30	77.04
8	61.76	60.00	57.52	78.48

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

Convocatoria Ordinaria y extraordinaria*:

Semestre	2021-22	2022-23	2023-24	2024-25
1	38.40	44.09	42.46	35.44
2	45.56	44.36	36.62	38.05
3	50.96	58.40	65.03	57.58
4	75.52	81.55	83.44	78.11
5	85.99	81.76	83.83	83.04
6	78.64	78.17	79.93	83.33
7	86.91	87.50	89.12	90.55
8	81.54	60.00	63.91	87.22

*En los títulos en los que se imparte docencia de las asignaturas en los dos semestres, debe tenerse en cuenta esta circunstancia en la interpretación de las tasas.

A4.2. Tasa de éxito

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

Convocatoria Ordinaria:

Semestre	2021-22	2022-23	2023-24	2024-25
1	40.56	41.07	39.56	29.40
2	68.57	60.26	46.59	48.19
3	52.27	63.01	61.91	57.82
4	72.15	77.88	82.33	68.46
5	77.65	69.85	82.18	79.03
6	76.21	71.26	64.55	78.66
7	86.74	83.32	79.15	86.09
8	69.58	75.00	93.61	89.54

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

Convocatoria Ordinaria y extraordinaria*:

Semestre	2021-22	2022-23	2023-24	2024-25
1	50.72	55.65	51.08	41.89
2	72.14	65.46	54.27	58.98
3	64.20	66.46	72.36	64.99
4	88.58	88.29	90.39	86.76
5	88.39	87.34	91.16	90.32
6	82.84	80.92	82.47	85.68
7	88.50	90.86	93.72	95.71
8	86.90	75.00	100.00	95.74

*En los títulos en los que se imparte docencia de las asignaturas en los dos semestres, debe tenerse en cuenta esta circunstancia en la interpretación de las tasas.

A4.3. Tasa de absentismo

Relación porcentual entre el nº de alumnos NO presentados y el nº de matriculados.

Convocatoria Ordinaria:

Semestre	2021-22	2022-23	2023-24	2024-25
1	30.03	25.24	23.80	23.19
2	44.05	40.55	37.79	42.61
3	26.57	20.05	15.77	17.93
4	16.32	9.46	9.51	11.93
5	5.77	7.98	14.30	13.92
6	7.12	6.34	6.15	4.90
7	1.01	6.95	8.06	10.99
8	11.77	40.00	36.09	12.56

Convocatoria Ordinaria y extraordinaria*:

Semestre**	2021-22	2022-23	2023-24	2024-25
1	26.00	20.58	16.95	15.90
2	37.02	32.00	30.60	36.05
3	22.47	13.29	11.57	11.87
4	14.76	7.89	8.03	10.33
5	3.69	7.87	8.94	9.28
6	4.15	3.87	3.23	2.94
7	2.26	3.93	5.12	5.42
8	6.16	40.00	36.09	8.85

*Se consideran "NO presentados" a los alumnos que no se han presentado ni en la convocatoria ordinaria ni en la extraordinaria.

**En los títulos en los que se imparte docencia de las asignaturas en los dos semestres, debe tenerse en cuenta esta circunstancia en la interpretación de las tasas.

ANEXO 5: Propuestas a la COA por parte de los Coordinadores de asignatura

Las siguientes propuestas de mejora han sido elaboradas por los Coordinadores de Asignatura en los respectivos Informes de Asignatura de la titulación.

A5.1. Propuestas a la COA por parte de los Coordinadores de asignatura

Asignatura	Propuesta
135003003 - Geología	Seguir en esa línea mantenida hasta el momento
135003004 - Biología	La coordinación es correcta.
135003005 - Química Ambiental	Reunión con los coordinadores de aquellas asignaturas de cursos posteriores de la titulación cuyos contenidos estén apoyados en el temario impartido en Química Ambiental, como podrían ser las asignaturas de Edafología y Climatología, Ingeniería Química, Hidrología, Hidrogeología o Ecología Industrial, entre otras, con el fin de organizar mejor el temario y evitar duplicidades. También para que las profesoras de la asignatura podamos hacer énfasis en el contenido que realmente van a necesitar los estudiantes conforme avanzan en la titulación.
135003008 - Bases de Ingeniería Ambiental	La coordinación vertical se desarrolla satisfactoriamente en relación a la impartición de esta asignatura. No se detecta ninguna carencia significativa y no se identifica ninguna propuesta necesaria que realizar más allá de animar a seguir trabajando en la mejora de la titulación y la coordinación vertical tal y como se viene realizando en los últimos cursos.
135003015 - Hidrología	No hay sugerencias
135003017 - Medio Marino y Costero	Ninguna propuesta para la COA.
135003025 - Tecnologías y Métodos para la Gestión de Residuos Industriales	No se han detectado problemas de coordinación vertical entre asignaturas. Los alumnos llegan a esta asignatura con los conocimientos necesarios, al menos en la mayoría de los casos.
135003026 - Sistemas de Gestión Medioambiental y Auditoría Ambiental	No se realizan propuestas a la COA.

135003027 - Sistemas de Información Territorial	No se realizan propuestas a la Comisión de Coordinación Académica (COA) sobre la coordinación vertical.
135003028 - Tecnologías para el Tratamiento de Efluentes Gaseosos	La coordinación vertical se considera adecuada.
135003030 - Materiales y Medio Ambiente	No hay propuestas.
135003031 - Ecología Industrial	No se realizan propuestas.
135003033 - Proyectos de Ingeniería	Nada en especial.
135003034 - Evaluación de Impacto Ambiental	No se realizan propuestas
135003037 - Análisis de Riesgos Ambientales	No se tienen propuestas a la COA sobre la coordinación vertical.
135003057 - Parques y Jardines. Restauración de Espacios Degradados	<ul style="list-style-type: none"> - Insistir en la asignatura de Dibujo sobre: <ul style="list-style-type: none"> - la visualización en 3D (representándolo tanto con dibujos a mano y como con el ordenador) a partir de planos. Les cuesta la visión espacial. - el manejo ágil y operativo del Autocad. Les cuesta ponerse con el programa para hacer los planos de Parques y jardines. Les falta dominio y confianza con el Autocad para la realización de planos. - La inserción de árboles (de las bibliotecas de bloques de árboles) en Autocad. - Sería ideal que dominasen la representación 3D, y ya en esta asignatura no estaríamos con problemas de software, sino más propios de nuestra asignatura relativos al diseño.