



UNIVERSIDAD  
POLITÉCNICA  
DE MADRID

PROCESO DE SEGUIMIENTO  
DE TÍTULOS OFICIALES  
PR/ES/003



E.T.S. de Ingenieria de  
Montes, Forestal y del Medio  
Natural

# ANX-PR/ES/003-03

## INFORME ACADÉMICO DE LA TITULACIÓN

PLAN DE ESTUDIOS

**13MN - Grado en Ingeniería del Medio Natural**

CURSO ACADÉMICO

2017-18

RESPONSABLE

EMILIO MANRIQUE MENENDEZ

## Índice

---

### Informe de Titulación

1. Datos descriptivos de la titulación y composición de la COA.....	1
2. Valoración académica.....	2
3. Valoración general de los resultados.....	5
4. Valoración del cumplimiento de lo establecido en la memoria de verificación.....	7
5. Análisis de las propuestas de mejora.....	15
6. Fortalezas y debilidades.....	16
7. Propuestas de mejora para los cursos siguientes.....	17

### 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: Propuestas a la COA por parte de los Coordinadores de asignatura.....	9
ANEXO 5: Tasas de resultados académicos de las asignaturas por semestre y curso académico.....	11

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

### 1.1 Datos descriptivos de la titulación

<b>Titulación</b>	13MN - Grado en ingeniería del medio natural
<b>Número de expediente (RUCT)</b>	2502145
<b>Universidad</b>	Universidad Politécnica de Madrid
<b>Centro</b>	13 - E.T.S. De Ingenieria De Montes, Forestal Y Del Medio Natural
<b>Número de créditos</b>	240 ETCS
<b>Número de cursos</b>	4
<b>Idioma</b>	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)

<b>Presidente</b>	German Glaria Galceran
<b>Representante de alumnos</b>	Adriana Tovar Rodriguez
<b>Vocales</b>	Carlos Calderon Guerrero Yolanda Ambrosio Torrijos Irena Trnkova-Farrell Maria Cristina Molleda Clara Concepcion Gonzalez Garcia Emilio Manrique Menendez Juan Carlos Sanz Nuño Ines Gonzalez Doncel Maria Leticia Salas Regalado Alejandra Ezquerra Canalejo Jose Luis Garcia Rodriguez Alvaro Soto De Viana Jose Ramon Gonzalez Adrados

\* 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

#### COORDINACIÓN HORIZONTAL

Las Comisiones de Coordinación Académica de curso o semestre son las encargadas de la coordinación horizontal de la titulación. Estas Comisiones están formadas por los coordinadores de las asignaturas y el delegado de los alumnos, pudiendo asistir como invitado el Jefe de Estudios. Entre las funciones más importantes que han desempeñado en el curso 2017-18 se pueden destacar:

- Planificación de las actividades académicas: Se han desarrollado cuadros de actividades para optimizar los sistemas de evaluación continua de las distintas asignaturas.
- Asesoramiento a la Jefatura de Estudios para la elaboración de la organización académica.
- Coordinación de contenidos entre las distintas asignaturas del curso o semestre.
- Organización de actividades complementarias.
- Ratificación de los informes docentes semestrales.

De acuerdo con los informes semestrales, las Comisiones han actuado cumpliendo sus funciones de manera satisfactoria, siendo el número de reuniones, en general, adecuado para el desempeño de estas funciones. Las recomendaciones más significativas de los informes semestrales, en lo que se refiere a coordinación horizontal, son las siguientes:

- 1º Curso: Se producen algunas interferencias entre los viajes de prácticas y las clases regladas; se proponen soluciones para recuperar las horas perdidas. Para combatir el absentismo en las proximidades de las actividades de evaluación, se propone realizar los exámenes a primera hora de la mañana, cambiando el horario de clases esos días.

- 6º semestre: Hay que tratar de evitar solapamientos en los temarios, tanto con asignaturas que ya se han cursado en la titulación como con asignaturas del mismo curso o del curso siguiente. Se han realizado diversas reuniones entre coordinadores para ajustar los temarios y contenidos de cada materia, con objeto de evitar que los alumnos perciban que ven lo mismo en varias asignaturas.

Es necesario ajustar las actividades del curso a lo realmente programado. Los desajustes generan problemas de coordinación que acaban recayendo en el alumnado.

#### COORDINACIÓN VERTICAL

Corresponde a la Comisión de Coordinación Vertical de la titulación. Algunos problemas planteados en los informes semestrales que tiene que ver con la coordinación vertical son los siguientes:

- Falta de homogeneidad en la formación de los alumnos de primer curso.
- Carencias de formación básica o conocimiento previos insuficientes en algunas materias: Química, Expresión Gráfica, Economía General y de la Empresa, Climatología, Informática y Modelización, Motores y Máquinas, Técnicas de restauración y conservación de suelos.

Algunos informes plantan también recomendaciones sobre la secuencia de asignaturas en el plan de estudios:

- Zoología: pasar la asignatura a un semestre posterior.
- Climatología: cambiar la asignatura a 2º curso.
- Economía General y de la Empresa: debería ir en 2º curso.
- Limnología: debería pasar al 4º semestre, después de Ecología.
- Aprovechamientos Energéticos en el Medio Natural: desdoblamiento en dos asignaturas.

Todos estos temas se han planteado en las Comisiones de Coordinación o en reuniones de profesores y se han tomado las medidas, cuando ha sido posible, para su solución. Los problemas relativos a la secuenciación de materias en el plan de estudios no son competencia de las Comisiones de Coordinación y su solución está supeditada a un cambio en el plan de estudios.

## **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 analizar el desarrollo del programa formativo y hacer propuestas de mejora, al final de cada semestre los profesores coordinadores de asignaturas elaboran los informes de las asignaturas, que introducen en la aplicación telemática GAUSS. Dichos informes realizan un análisis del seguimiento y los resultados de evaluación de cada asignatura, enumerando además las posibles mejoras a implantar.

En general, los informes de asignatura del Grado del curso 2017-18 valoran positivamente la adquisición de los resultados de aprendizaje recogidos en las Guías Docentes. Sólo manifiestan alguna reserva los coordinadores que aprecian déficits en la formación inicial de los alumnos, indicadas en el apartado anterior. En general, no se considera que las carencias iniciales supongan obstáculos importantes para el seguimiento de materias de cursos posteriores, por lo que los resultados del aprendizaje son adquiridos de forma razonable.

## 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

La oferta de plazas del Grado en el curso 2017-18 fue de 90. El nº de solicitudes en primera opción fue de 65 y el de solicitudes en segunda y sucesivas opciones fue de 455. Los admitidos fueron 95, con una tasa de cobertura respecto a las 90 plazas ofertadas del 105,56%, similar aunque algo inferior a la de años anteriores. El número de alumnos que iniciaron estudios en primer curso fue de 82, el 91,11% de las 90 plazas ofertadas. Todos estos datos son similares a los de cursos anteriores y garantizan el normal funcionamiento de la titulación.

### 3.2 Tasas de resultados de titulación (Ver Anexo 3)

Satisfactorias

La tasa de rendimiento de la titulación: Relación porcentual entre el número de créditos superados y el número total de créditos matriculados en cada curso académico en la titulación. Esta tasa se ha reducido ligeramente respecto a cursos anteriores, siendo en el 2017-18 del 61,36%.

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. Los datos más recientes son del curso 2015-16, ligeramente por encima del 20%.

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. Su valor está estabilizado por debajo del 30%, con un valor mínimo de 19,51% en el curso 2011-12.

Tasa de eficiencia de la titulación 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. Esta tasa continua descendiendo ligeramente respecto a cursos anteriores, siendo actualmente del 82,81%.

Lo mismo puede decirse de la 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. El valor en el curso 2017-18 es 82,84%.

En cuanto a la tasa de graduación, los primeros valores calculados superaban el 30% y el último valor indicado es

del 5,26%, para el curso 2014-15. Hay que tener en cuenta que para este curso faltan por considerar los alumnos que finalizan el grado en 5 años, es decir en el curso 2017-18. Cuando se consideren estos datos, la tasa aumentará sin duda, y esperamos que se aproxime a la prevista en la memoria de verificación (20%).

### 3.3 Tasas de resultados de asignaturas

Las tasas de resultados académicos de las asignaturas, que se pueden consultar los anexos de los informes semestrales, muestran en general una tendencia lógica, es decir, valores crecientes de las tasas de éxito y de eficiencia y valores decrecientes de la tasa de absentismo al ascender en los semestres de la titulación. Las tasas muestran un flujo estable de alumnos a lo largo de la titulación, con acumulaciones en pocas asignaturas, lo que permite una adecuada utilización de las aulas y de las infraestructuras disponibles.

Los responsables de la titulación valoran los resultados de manera satisfactoria. Cuando se consideran conjuntamente las convocatorias ordinaria y extraordinaria en los primeros semestres, la tasa de eficiencia en la mayor parte de las asignaturas supera ampliamente el 45%, siendo la tasa de éxito algo superior. En los últimos semestres, los valores de estas tasas suelen ser muy superiores.



## 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 y Seguimiento de las titulaciones contempla la elaboración de los informes de asignatura, semestre y titulación en cada curso académico. Los informes de asignatura, semestre y titulación se realizan mediante la plataforma telemática GAUSS, que está plenamente implantada en la UPM. Los informes de las asignaturas realizan un análisis del desarrollo del programa formativo y de los resultados de la evaluación, enumerando además las posibles mejoras a implantar. A partir de estos informes, los coordinadores de semestre elaboran los informes semestrales, que son presentados a las Comisiones de Coordinación para su ratificación. Por último, el responsable del grado elabora el informe de titulación, también mediante la plataforma GAUSS.

Desde el punto de vista del SGIC, los PR/ES/003 - Seguimiento de títulos y PR/CL/001- coordinación de las enseñanzas, analizan los resultados del proceso de enseñanza - aprendizaje (satisfacción y resultados de evaluación) y la organización docente (planes semestrales, guías de asignaturas, informes de asignatura y semestrales, y coordinación de las enseñanzas). Los procesos mencionados, junto con las encuestas de satisfacción de los colectivos implicados y los datos de demanda, suministran la información necesaria para la gestión, el seguimiento y la mejora de las titulaciones.

#### **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 de la mayor parte de las asignaturas optativas han sido elaboradas en el curso 2017-18 e introducidas en la aplicación telemática. Los informes de asignaturas y semestres del curso 2017-18 se han cumplimentado en su totalidad.

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

Implantado

Cuando está próxima la finalización de las clases de los semestres del Grado en Ingeniería del Medio Natural, se lleva a cabo el proceso de encuestación a los alumnos siguiendo el modelo establecido en DOCENTIA.

Por otro lado, el Centro participa en el programa DOCENTIA enmarcado en el Programa Institucional de Calidad de la UPM. Entre los objetivos de este programa está que, dentro de las condiciones generales de participación establecidas en el mismo, un profesor sea evaluado al menos una vez cada 5 años.

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

Satisfactorios

En el curso 2017-18, los alumnos fueron encuestados sobre su satisfacción con el profesorado de las asignaturas del Grado en Ingeniería del Medio Natural. El valor medio de las preguntas de todos los profesores encuestados se puede considerar muy satisfactorio.

Desde la puesta en marcha del programa DOCENTIA - UPM en 2010, la mayor parte de los profesores de la titulación que han participado voluntariamente en el mismo han obtenido resultados favorables.

## 4.2 Prácticas externas

### 4.2.1 Análisis del estado de implantación del proceso de prácticas externas

Implantado

Las prácticas en empresa buscan como principal objetivo ofrecer a los alumnos la oportunidad de aplicar los conocimientos teóricos adquiridos en el aula al entorno real del mundo profesional, facilitando así su incorporación posterior al ámbito laboral. La organización del programa de prácticas externas, materia optativa del 7º semestre, la lleva a cabo la Subdirección de Alumnos y Relaciones Institucionales, con la colaboración de la Oficina de Prácticas Externas y de un profesor coordinador de la materia. El nº de ECTS matriculables es cualquier múltiplo de 3, hasta un máximo de 24. En la página web del Centro, los alumnos disponen de toda la información (plazos, formularios y normativa), así como la guía docente de la materia. El SGIC del centro contempla las Prácticas externas en el PR/CL/003.

### 4.2.2 Análisis de los resultados del proceso de prácticas externas

Satisfactorios

Los alumnos del Grado matriculados en prácticas externas en el curso 2017-18 han sido 35, en 31 empresas distintas. El tipo de empresas y organismos públicos involucrados tiene que ver fundamentalmente con temáticas medioambientales. Aproximadamente cuando ha transcurrido la mitad de la práctica, el tutor profesional y el alumno realizan sendos informes provisionales, que hacen llegar al tutor académico. Al finalizar el periodo de prácticas, el alumno elabora un informe definitivo y los tutores hacen una propuesta de calificación. Las encuestas de satisfacción de alumnos y tutores profesionales suelen indicar una valoración muy positiva de la actividad.

## 4.3 Movilidad

### 4.3.1 Análisis del estado de implantación del proceso de movilidad

Implantado

La movilidad nacional o internacional (PR/CL/004) es un itinerario optativo que el alumno puede elegir al llegar al 7º semestre. El nº máximo de créditos reconocidos en el plan de estudios para esta actividad es de 24 ECTS, pudiendo matricularse el alumno en un nº de ECTS que sea múltiplo de 3. El alumno que lo desee, y cumpla con los requisitos exigidos en cada caso (Erasmus, Magalhães, etc.), podrá optar a participar en alguno de los programas nacionales o internacionales existentes. En la página web del Centro, los alumnos disponen de toda la información (plazos, formularios, normativa). También se ha creado la Oficina de Programas de Intercambio, formada por el Subdirector de Alumnos y un técnico que realiza labores de administración.

### 4.3.2 Análisis de los resultados del proceso de movilidad

Satisfactorios

17 alumnos del Grado realizaron movilidad en el curso académico 2017-18, con la siguiente distribución:

- Erasmus (estudios): 6
- Erasmus (prácticas): 4
- Athens: 5
- Convenio hispano-chino: 1
- PFCD: 1

Antes de la estancia, los alumnos elaboran el learning agreement, que es supervisado por la Subdirección de Alumnos y, una vez en la universidad de destino, se matriculan en las correspondientes asignaturas, normalmente completando 24 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.

También desarrollan estudios en nuestra Escuela, en asignaturas del Grado, alumnos que provienen de otros países, con distintos programas de movilidad.

## 4.4 Satisfacción de los colectivos implicados en el título

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

Implantado

El Observatorio Académico de la UPM realiza periódicamente encuestas de satisfacción dirigidas a todos los colectivos implicados en las titulaciones. Para complementar esta información, los responsables de calidad del centro organizan su propio sistema de encuestación, para conocer de primera mano la opinión de todos los colectivos implicados.

#### **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

##### ALUMNOS

En el curso 2017-18 se realizaron en el centro encuestas de satisfacción a los estudiantes del Grado en Ingeniería del Medio Natural, con los siguientes resultados:

- La encuesta la realizaron 122 estudiantes de los 315 matriculados.
- Entre los aspectos mejor valorados se encuentran los Recursos materiales y servicios, los Planes de estudio y los Sistemas de evaluación del aprendizaje.
- Entre los menos valorados, el Sistema de orientación profesional y los programas de Prácticas externas y Movilidad.

##### PDI y PAS

La encuesta de opinión al PDI del curso 2017-18 la realizó el Observatorio Académico de la UPM, De los 102 profesores implicados en la titulación, contestaron 22. Los valores más altos son en Formación del profesorado y Coordinación académica y los más bajos en Política institucional de la UPM y Apoyo a la investigación. No hay encuestas de satisfacción del PAS en el curso 2017-18.

##### EGRESADOS

El Observatorio Académico de la UPM ha publicado recientemente una encuesta realizada a egresados del curso 2015-16 de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Montes, Forestal y del Medio Natural. La encuesta fue contestada por 55 egresados, de los 72 posibles de Grado sin diferenciar titulación, de los que el 49,09% manifiesta trabajar actualmente. Las conclusiones más importantes son las siguientes:

- Globalmente, los egresados están satisfechos con su trabajo.
- Consideran aceptable la Información ofrecida por la UPM.
- Manifiestan más satisfacción con la formación teórica recibida que con la formación práctica.
- El aspecto menos valorado es el apoyo y la orientación recibidos en lo relacionado con su integración en el mercado laboral.

## TUTORES PROFESIONALES

Encuesta a los tutores profesionales: Los tutores profesionales de prácticas externas son encuestados al finalizar el periodo de prácticas, correspondiente al 7º semestre del Grado. Los tutores valoran en general muy positivamente las competencias adquiridas por los alumnos, que tienen la oportunidad de demostrar durante su estancia en las empresas.

### 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

CENTRO

Orientación profesional: La Subdirección de Alumnos y Relaciones Institucionales organizó en el curso 2017-18 un foro de empleo, con la asistencia de diversos representantes de las entidades empleadoras. El foro se completó con una exposición de posters donde colaboraron los alumnos que ya realizaron prácticas externas en las empresas u organismos participantes. El encuentro sirvió para el intercambio de ideas y experiencias y para realizar una revisión de los elementos curriculares necesarios para los estudiantes.

Talleres y seminarios: Se vienen organizando desde el inicio de la titulación en el curso 2010-11, proporcionando formación en habilidades y competencias profesionales (liderazgo, toma de decisiones, entrevistas de trabajo, elaboración de curriculum vitae,...).

UNIVERSIDAD

COIE (Centro de Orientación e Información de Empleo): Es el departamento de la Universidad Politécnica de Madrid desde el que se coordinan las ofertas de prácticas y de empleo publicadas por las diversas Entidades Colaboradoras (empresas e instituciones), con las demandas presentadas por los estudiantes.

Se trata, a través del COIE, de dar respuesta a lo previsto en los Planes de Estudio de las Titulaciones que contemplan prácticas académicas, además de potenciar las posibilidades de empleabilidad de los alumnos acompañándoles en su tránsito hacia el mercado laboral. Para facilitar este encuentro entre empresas, estudiantes y egresados en búsqueda de empleo, la UPM cuenta con el portal [www.coie.upm.es](http://www.coie.upm.es)

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

Satisfactorios

El Centro y la Universidad realizan satisfactoriamente las labores ya señaladas de orientación laboral, dirigidas a estudiantes y egresados.

El Observatorio Académico de la UPM realiza un seguimiento continuo de los egresados de todas las titulaciones, mediante encuestas para saber su situación laboral y sus opiniones sobre la formación recibida. En 2018 ha publicado un estudio, resumen de las encuestas realizadas a egresados del centro. Los aspectos más interesantes de dicha encuesta fueron comentados en un apartado anterior. Se debe recalcar que el 49,09% de los encuestados trabaja actualmente, lo que se puede considerar aceptable teniendo en cuenta que muchos de ellos han continuado con estudios de Máster.

## 4.6 Sistema de quejas, sugerencias y felicitaciones

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

Implantado

En la página web Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Montes, Forestal y del Medio Natural, asociado a cada una de las titulaciones impartidas, se encuentra el acceso al Buzón destinado a exponer cualquier queja, sugerencia o felicitación. A través de este buzón, integrado en el Sistema de Garantía Interna de Calidad de la Escuela (PR/SO/006), tanto alumnos, profesores (PDI) y personal de administración y servicios (PAS) del Centro, como el público en general, pueden exponer cualquier queja, sugerencia o felicitación relacionada con la actividad académica del centro o el funcionamiento de sus servicios.

El buzón telemático permite un fácil acceso a todos los colectivos para la exposición de quejas, sugerencias y felicitaciones, así como una eficaz gestión de las mismas.

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

Satisfactorios

El sistema de quejas, sugerencias y felicitaciones ha funcionado correctamente durante el curso 2017-18. Ha habido diversas aportaciones por parte de varios colectivos, referidas al funcionamiento de los servicios generales, la página web, etc. que han sido cursadas desde la Subdirección de Calidad a los correspondientes responsables.



## 5. Análisis de las propuestas de mejora de cursos anteriores

### 5.1 Análisis de las mejoras propuestas en cursos anteriores.

Propuesta 1	
<b>Problema que se detectó</b>	El plan de estudios se puede mejorar, cambiando la secuencia de algunas asignaturas o produciendo un desdoble de las mismas.
<b>Descripción de la Propuesta de mejora</b>	Considerar la posible mejora del plan de estudios para cuando se aborde su modificación.
<b>¿Ha sido implantada?</b>	Si
<b>Valoración de su eficiencia y viabilidad o razón de la no implantación</b>	Se está en pleno proceso de modificación del plan de estudios, a fin de mejorarlo. Especial atención se está prestando a al posible cambio de ubicación temporal de alguna asignatura y a la permuta de los dos últimos semestres. Las Comisiones de planes de estudios están culminando ya su propuesta definitiva.

Propuesta 2	
<b>Problema que se detectó</b>	El número de viajes de prácticas ha aumentado desde el comienzo de impartición de la titulación. Es conveniente seguir con esta dinámica, tratando además de optimizar la programación de los mismos.
<b>Descripción de la Propuesta de mejora</b>	Aumento en lo posible del número de viajes de prácticas y optimización de su programación.
<b>¿Ha sido implantada?</b>	Si
<b>Valoración de su eficiencia y viabilidad o razón de la no implantación</b>	Los viajes de prácticas se consideran prioritarios para la formación de los estudiantes; a pesar de las dificultades económicas, se ha intentado dar cabida a todas las propuestas de los coordinadores.

Propuesta 3	
<b>Problema que se detectó</b>	Existen solapamientos en los temarios de algunas asignaturas, especialmente en algunos temas como Red Natura 2000
<b>Descripción de la Propuesta de mejora</b>	Reuniones entre los coordinadores de las asignaturas implicadas para coordinar los temarios.
<b>¿Ha sido implantada?</b>	Si
<b>Valoración de su eficiencia y viabilidad o razón de la no implantación</b>	Se han realizado varias reuniones de los responsables de las asignaturas involucradas, para tratar de evitar los solapamientos mencionados.

## 6. Fortalezas y debilidades de la titulación

---

### 6.1 Fortalezas de la titulación

- Titulación adaptada a la demanda social que sintoniza con las aspiraciones profesionales de una sociedad exigente en la protección, conservación y restauración del Medio Ambiente Natural.
- Titulación que cuenta con un profesorado de alta cualificación.
- Titulación que da competencias para la resolución de problemas técnicos relacionados con el Medio Ambiente Natural.
- Titulación pionera de las titulaciones de Ingeniería Medioambiental Ecológica que se han iniciado en varios países del mundo, en especial en EEUU.
- Titulación ofertada por una Escuela nueva pero constituida sobre las bases de dos Escuelas de aquilatada historia, que se pone al servicio de las nuevas demandas sociales.

### 6.2 Debilidades de la titulación

- La titulación ha requerido un periodo de implantación de un plan de estudios para el que no existían precedentes.
- Ha sido necesaria la adaptación del estamento docente a los requisitos didácticos, en el fondo y en la forma, de los modernos procesos pedagógicos.
- La situación económica ha dificultado la mejora de los medios materiales necesarios, por lo que todos los estamentos han realizado un esfuerzo para que no tuviera repercusión en la impartición de la titulación.

## 7. Propuestas de mejora para los cursos académicos siguientes

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

Propuesta 1	
<b>Problema detectado</b>	Absentismo de los alumnos cuando hay pruebas de evaluación próximas.
<b>Breve descripción de la Propuesta de mejora</b>	Mejorar la coordinación de las actividades de evaluación continua.
<b>Agentes responsables</b>	Profesores de la asignatura / Comisiones de coordinación.
<b>Grado de prioridad</b>	Alto

Propuesta 2	
<b>Problema detectado</b>	Reubicación de algunas asignatura en la carrera y posible modificación del nº de ECTS asignados.
<b>Breve descripción de la Propuesta de mejora</b>	Realizar un estudio de las posibles mejoras del Plan de Estudios, y sus posibilidades de implementación.
<b>Agentes responsables</b>	Departamentos / Dirección del centro
<b>Grado de prioridad</b>	Alto

Propuesta 3	
<b>Problema detectado</b>	Dificultad de los alumnos para seguir determinadas materias por déficits de conocimientos que se pueden adquirir en asignaturas previas.
<b>Breve descripción de la Propuesta de mejora</b>	Mejorar la coordinación vertical
<b>Agentes responsables</b>	Comisión de Coordinación Vertical
<b>Grado de prioridad</b>	Alto



UNIVERSIDAD  
POLITÉCNICA  
DE MADRID

PR/ES/003  
PROCESO DE SEGUIMIENTO DE  
TÍTULOS OFICIALES

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



E.T.S. de Ingeniería de  
Montes, Forestal y del  
Medio Natural

## ANEXOS

## ANEXO 1: Datos de selección y admisión de estudiantes

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

<b>Oferta de plazas</b>	90
<b>Nº de solicitudes en primera opción en el proceso de preinscripción</b>	65
<b>Nº de solicitudes en segunda y sucesivas opciones en el proceso de preinscripción</b>	455
<b>Nº de admitidos</b>	95
<b>Nº de alumnos que inician estudios en primero (con sólo matrícula en primero)*</b>	82
<b>Nº de alumnos de nuevo ingreso por preinscripción</b>	79
<b>Nº de alumnos de nuevo ingreso por preinscripción en primera opción</b>	59
<b>Nº de alumnos de promoción</b>	73
<b>Nota mínima de admisión a la titulación (de los admitidos)</b>	5.03
<b>Nota media de admisión a la titulación (de los admitidos)</b>	7.22

\* 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 (%)
2017-18	90	95	105.56
2016-17	90	105	116.67
2015-16	90	112	124.44
2014-15	90	105	116.67
2013-14	90	105	116.67

\* 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 (%)
2017-18	90	82	91.11
2016-17	90	79	87.78
2015-16	90	85	94.44
2014-15	90	77	85.56
2013-14	90	75	83.33

## 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	378
Nº de alumnos de promoción* matriculados por primera vez	73
Egresados	46

\* 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 <b>más alto</b> en el que están matriculados es:	Número	Alumnos cuyo curso <b>más bajo</b> en el que están matriculados es:	Número
1º curso	92	1º curso	196
2º curso	85	2º curso	96
3º curso	78	3º curso	22
4º curso	123	4º curso	64
5º curso	--	5º curso	--
Otros	--	Otros	--

## 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 (%)
2017-18	11277	18378	61.36
2016-17	12983	18535	70.05
2015-16	13542	18870	71.76
2014-15	12817	17676	72.51
2013-14	12071	15474	78.01

### 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 (%)
2015-16	72	15	20	15	20.83
2014-15	76	14	19	14	18.42
2013-14	72	14	18	13	18.06

\* 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 (%)
2014-15	76	22	23	28.95
2013-14	72	21	35	29.17
2012-13	76	24	30	30.26
2011-12	82	16	25	19.51
2010-11	63	20	20	31.75

\* 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 (%)
2017-18	41	9801	11835	82.81
2016-17	33	7936	9118	87.04
2015-16	29	6925	7483	92.54
2014-15	17	4064	4286	94.82
2013-14	11	2640	2678	98.58

\*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 (%)
2017-18	46	10694	12910	82.84
2016-17	47	8608	9799	87.85
2015-16	35	8247	9116	90.47
2014-15	19	4428	4614	95.97
2013-14	12	2874	2928	98.16

\*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 (%)
2014-15	76	4	0	5.26
2013-14	72	2	19	29.17
2012-13	76	8	18	34.21
2011-12	82	9	19	34.15
2010-11	63	11	8	30.16

\* 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: Propuestas a la COA por parte de los Coordinadores de asignatura

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

### A4.1. Propuestas a la COA por parte de los Coordinadores de asignatura

Asignatura	Propuesta
135002101 - Química	Las propuestas a la COA sobre coordinación vertical se realizan a través de las reuniones de la CCA de primer curso a las que asiste el Jefe de Estudios.
135002204 - Botánica	Debido a la dificultad de la asignatura para los estudiantes, debería desplazarse del segundo semestre a otro semestre más avanzado.
135002206 - Climatología	Coordinar fechas de exámenes  Pasar la asignatura a segundo  Explicar más aspectos prácticos de la física y química
135002306 - Microbiología aplicada	Ninguna propuesta que proponer.
135002406 - Maquinas y mecanismos	Revisar contenidos de asignaturas previas con el fin de ajustar dichos contenidos a las necesidades de esta y otras asignaturas.  Revisar los temarios de las asignaturas por si hay duplicidades en asignaturas posteriores..
135002503 - Infraestructuras en el medio natural	No se realizan propuestas a la COA.
135002504 - Evaluación de calidad ambiental	No se realizan propuestas a la COA.
135002505 - Ordenación del territorio y gestión del paisaje	Impartición de la asignatura en un trimestre superior
135002601 - Gestión de espacios protegidos	Sería recomendable reubicar la asignatura de Derecho y Legislación, poniéndola en el 4º o el 5º semestre.

135002603 - Proteccion de sistemas naturales	Ninguna.
135002607 - Tecnicas de restauracion vegetal	Realizar jornadas sobre la titulación
135002612 - Seguimiento y control ambiental de obras	No se realizan propuestas para la COA.
135002731 - Teledetección y sistemas de información geográfica	Ninguna propuesta que realizar.
135002745 - Electrotecnia y electrificación	Con objeto de poder cumplir, en una mayor medida, los objetivos previstos con la asignatura, sería deseable poder disponer de media hora más de clase semanal, pasando de 2,5 horas actuales a 3 horas.
135002747 - Construccion	Se sugiere mejorar la orientación técnica e ingenieril de los alumnos de esta titulación que acceden a esta asignatura, intensificando si es posible la formación básica en materias básicas como física, mecánica o matemáticas. Sobre todo teniendo en cuenta que la mayor parte de estos alumnos cursan esta asignatura para acceder al Máster en Ingeniería de Montes.
135002749 - Complementos de ordenacion y valoración de montes	No se han detectado carencias en la coordinación vertical con otras asignaturas. No hay propuestas.

## ANEXO 5: Tasas de resultados académicos de las asignaturas por semestre y curso académico

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

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

### A5.1. Tasa de rendimiento

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

Convocatoria Ordinaria:

Semestre *	2014-15	2015-16	2016-17	2017-18
1	39.06	38.92	46.84	34.59
2	37.26	36.02	36.66	30.19
3	57.82	67.79	57.62	39.96
4	32.47	37.48	30.85	29.21
5	74.35	62.62	60.63	51.66
6	86.11	8.53	81.16	72.01
7	85.98	83.37	80.86	81.19
8	81.10	19.17	72.96	57.07

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

Convocatoria Ordinaria y extraordinaria\*:

Semestre	2014-15	2015-16	2016-17	2017-18
1	52.76	51.53	58.87	40.47
2	48.70	50.65	51.22	41.96
3	79.28	80.58	71.85	56.74
4	59.75	58.27	52.26	32.49
5	87.20	85.03	78.42	69.08
6	96.49	11.95	96.01	79.45
7	85.56	92.31	93.46	83.41
8	93.19	25.04	93.72	75.62

\*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.

## A5.2. Tasa de éxito

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

Convocatoria Ordinaria:

Semestre	2014-15	2015-16	2016-17	2017-18
1	48.22	51.46	61.22	52.81
2	54.53	52.87	52.00	46.06
3	65.05	75.31	68.47	47.70
4	36.99	42.34	38.17	37.92
5	79.11	70.54	68.23	63.00
6	89.87	10.08	85.48	78.13
7	92.80	91.94	87.93	88.84
8	84.89	21.51	77.48	59.24



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

Convocatoria Ordinaria y extraordinaria\*:

Semestre	2014-15	2015-16	2016-17	2017-18
1	61.70	63.57	61.17	54.08
2	66.01	68.65	48.89	48.65
3	86.57	88.08	68.47	48.01
4	65.64	63.28	41.69	42.27
5	90.08	89.25	68.23	63.22
6	97.06	12.79	86.94	81.07
7	92.88	95.32	85.94	78.76
8	94.46	26.09	79.37	64.26

\*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.

### A5.3. Tasa de absentismo

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

Convocatoria Ordinaria:

Semestre	2014-15	2015-16	2016-17	2017-18
1	17.99	24.54	23.08	33.15
2	31.04	32.72	29.26	36.37
3	11.15	10.34	14.93	18.88
4	12.59	13.84	20.72	24.72
5	5.98	11.32	9.28	19.60
6	4.49	2.73	5.33	8.82
7	8.63	9.70	9.79	9.00
8	5.04	3.59	5.61	4.49

Convocatoria Ordinaria y extraordinaria\*:

Semestre**	2014-15	2015-16	2016-17	2017-18
1	13.91	18.98	0.00	27.70
2	25.96	26.94	24.25	31.84
3	8.07	8.62	0.00	15.47
4	9.58	8.59	14.89	24.10
5	3.29	4.88	0.00	12.47
6	0.62	1.02	0.40	6.98
7	0.70	3.95	0.00	4.70
8	1.23	1.07	0.90	2.30

\*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.