



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

PROCESO DE SEGUIMIENTO
DE TÍTULOS OFICIALES
PR/ES/003



Escuela Técnica Superior de
Ingenieros Industriales

ANX-PR/ES/003-03

INFORME ACADÉMICO DE LA TITULACIÓN

PLAN DE ESTUDIOS

05BJ - Master Universitario en Ingeniería Ambiental

CURSO ACADÉMICO

2019-20

RESPONSABLE

IGNACIO PAVON GARCIA

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.....	8
5. Análisis de las propuestas de mejora.....	13
6. Fortalezas y debilidades.....	14
7. Propuestas de mejora para los cursos siguientes.....	15

Anexos

ANEXO 1: Perfil de los alumnos matriculados.....	1
ANEXO 2: Tasas de resultados académicos de la titulación por curso académico.....	2
ANEXO 3: Tasas de resultados académicos de las asignaturas por semestre y curso académico.....	6
ANEXO 4: Propuestas a la COA por parte de los Coordinadores de asignatura.....	9

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

1.1 Datos descriptivos de la titulación

Titulación	05BJ - Master universitario en ingeniería ambiental
Número de expediente (RUCT)	4312114
Universidad	Universidad Politécnica de Madrid
Centro	5 - Escuela Técnica Superior De Ingenieros Industriales
Número de créditos	ETCS
Número de cursos	1
Idioma	Castellano

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

1.2 Composición de la Comisión de Ordenación Académica (COA)

Presidente	Ignacio Pavon Garcia
Representante de alumnos	
Vocales	

* 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

El Real Decreto 463/2020, de 14 de marzo, por el que se declaró el estado de alarma para la gestión de la situación de crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19 (modificado por el Real Decreto 465/2020, de 17 de marzo), declaró el estado de alarma para todo el territorio nacional, con base en el artículo 116 CE y en la Ley Orgánica 4/1981, de 1 de junio, de los estados de alarma, excepción y sitio. El estado de alarma fue prorrogado por Real Decreto 476/2020, de 27 de marzo, hasta las 00:00 horas del día 12 de abril de 2020, y nuevamente por el Real Decreto 487/2020, de 10 de abril, hasta las 00:00 horas del día 26 de abril de 2020.

La persistencia de la situación de crisis sanitaria, de duración incierta, hizo necesario articular un procedimiento excepcional para la docencia en formas no presencial y online (Art. 9.2 del RD 463/2020) ante la suspensión de toda actividad educativa presencial (Art. 9.1 del RD 463/2020). De la misma forma, se hizo necesario también articular un procedimiento excepcional de evaluación del alumnado que, garantizando la prestación del servicio público de educación superior que la UPM tiene encomendado, armonizara el derecho de los estudiantes a ser evaluados, los derechos del profesorado y del personal de administración y servicios, con la seguridad jurídica y la protección de la salud pública.

Por ello, en uso de las competencias atribuidas por el artículo 20.1 de la Ley Orgánica 6/2001 de 21 de diciembre de Universidades, en relación con el artículo 2.2.e) de la misma norma, así como en los Estatutos de esta Universidad Politécnica de Madrid aprobados por Decreto 74/2010 de 21 de octubre, el 13 de abril de 2020 en la Universidad Politécnica de Madrid se dictó una Resolución Rectoral de Medidas Especiales de Ordenación Académica, que establecía una serie de acciones para la adaptación de las enseñanzas a la situación de crisis sanitaria.

En dicha Resolución se establece que "La docencia continuará en formato no presencial hasta el final del calendario académico originalmente previsto para las clases presenciales del curso 2019-2020. Las clases u otra actividad de interacción directa con los estudiantes se continuarán celebrando dentro de sus correspondientes horarios diarios y semanales previstos para las enseñanzas presenciales, siempre siguiendo las instrucciones de las Jefaturas de Estudio de los Centros."

También indica "Las tutorías se celebrarán a través del campus virtual o en sesiones telemáticas usando los medios que estime el/la profesor/a oportunos a sus horas establecidas en las Guías de Aprendizaje, y en otros horarios que el profesor pueda ofrecer a sus estudiantes que soliciten apoyo."

En lo que se refiere a la evaluación, establece que "Se mantendrá la evaluación continua prevista en las Guías de Aprendizaje, adaptada en la medida de lo posible (si fuera necesario con pruebas alternativas a las previstas en la Página 4 de 16 en estas Guías) a las circunstancias de la tele-enseñanza, en todo caso asegurando que las pruebas permitan valorar la adquisición de las competencias y resultados de aprendizaje previstos en la memoria

de verificación del título."

Posteriormente, ante la continuidad del estado de alarma, se aprobó una " Guía de evaluación no presencial para las condiciones de excepcionalidad ocasionadas por el COVID-19 curso 2019-2020" de aplicación en las pruebas ordinarias y extraordinarias a celebrar por procedimientos online, dada la imposibilidad de realizarlas mediante modalidades que contemplaran la presencia de estudiantes en la UPM sin poner en riesgo su salud, la de los profesores y la del personal de administración y servicios.

La Agencia de Calidad de la Comunidad de Madrid, Fundación Madri+d, indicó que las revisiones o modificaciones necesarias de las actividades o sistemas de evaluación previstos en las Guías de Aprendizaje se recogieran en un documento único de titulación, sin exigir realizar formalmente modificaciones en las Guías, dada la provisionalidad de dichos cambios. Cada título recogió y publicó de forma oportuna dichas adaptaciones.

En el caso de este título, las adaptaciones realizadas se pueden consultar en un **informe interno enviado a jefatura de estudios con fecha 16 de abril de 2020**, así como en el **acta de la comisión académica la 11 de junio de 2020**.

A lo largo del presente Informe de Titulación se describe el impacto que la situación de crisis sanitaria originó en el desarrollo de la titulación durante el segundo semestre del curso 2019-2020, en sus diferentes aspectos (coordinación, resultados, prácticas, movilidad, etc.).La coordinación docente en el curso 19-20 ha sido muy eficaz. Se han mantenido varias reuniones de la comisión académica, en febrero de forma presencial, antes del inicio de la pandemia COVID19 y telemáticas en abril y junio. En el segundo semestre se intensificaron las reuniones de coordinadores de asignaturas con resultados muy satisfactorios que permitieron sacar adelante el segundo semestre.

Se ha aprendido de la experiencia del curso 18-19 y no se han producido problema significativos relativos a organización docente a lo largo del curso.

Ningún coordinador de asignatura realiza comentarios con respecto a la coordinación docente. El programa tiene un historial desde el curso 2010-11 y se han realizado actualizaciones en el plan de estudios hace 2 cursos académicos, por lo que los procesos de coordinación se encuentran muy rodados.

El informe del segundo semestre contiene información detallada sobre las acciones tomadas para adecuar la docencia al formato tele enseñanza con posterioridad a la declaración del estado de alarma el 14 de marzo.

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

En general satisfactorio, aunque algunas asignaturas reflejaron en sus informes carencias iniciales en la preparación de los estudiantes que incide de forma directa en los resultados de aprendizaje. En concreto, se siguen detectando carencias en algunos perfiles de alumnos que no cumplen al 100% el perfil de ingreso recomendado. Es de suponer que según avancen los cursos este problema tienda a desaparecer al matricularse un mayor porcentaje de estudiantes del perfil de ingreso recomendado. La CCA está priorizando la admisión de alumnos intentando seleccionar a aquellos que más se ajusten al perfil de ingreso recomendado.

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

3.1 Admisión

Satisfactorias

El asunto de la preparación inicial de los estudiantes ha sido un tema recurrente desde hace varios cursos académicos en el programa 05AW y en el primer curso de implantación del programa (05BJ).

Se ha realizado un esfuerzo por definir el perfil de ingreso recomendado de forma acotada posible, haciéndolo coincidir, con el perfil de egreso del Grado en Ingeniería en Tecnologías Ambientales (GITA) de la UPM, y el Grado en Ingeniería Ambiental (varias universidades).

Al programa llegan numerosas solicitudes de preinscripción que se evalúan con detalle una a una. Se ha creado un histórico de admisiones por titulación y universidad al que se recurre como elemento de consulta a la hora de realizar las admisiones.

Además, se compara el listado de asignaturas cursadas con el listado de asignaturas de los grados de entrada del perfil de ingreso recomendado y se valora la posición de la universidad del candidato en los rankings internacionales y la nota media del candidato. Aun tomando estas precauciones, siguen accediendo alumnos que, sobre el papel, deberían tener una preparación inicial suficiente para seguir las asignaturas sin problemas, pero que en la práctica presentan carencias. La situación actual sigue siendo transitoria aún cuando ya han empezado a cursar el programa algunos de los primeros egresados del GITA.

3.2 Tasas de resultados de titulación (Ver Anexo 2)

Satisfactorias

El ratio entre el N^o créditos superados (987) y el N^o créditos matriculados (996) arroja una tasa de rendimiento del 99.10%, lo que resulta muy positivo, incrementando el valor de la tasa del curso precedente (98.85%)

Se destaca de manera positiva el número de egresados de la promoción (16 alumnos) con respecto al número de alumnos matriculados este curso (27).

Las tasas de rendimiento de los semestres 1 y 2 han obtenido valores muy elevados (82.12 % y 98.85% respectivamente).

Las tasas de éxito en convocatoria ordinaria presenta igualmente valores elevados (84.92 % y 98.85% para los semestre 1 y 2), incrementándose ligeramente en el caso de la convocatoria extraordinaria (89.12 % y 99.04%).

Las tasas de absentismo de ambos semestres son muy bajas (2.79% en el primer semestre y 0% en el segundo)

3.3 Tasas de resultados de asignaturas

Satisfactorias

En el primer semestre, las tasas de rendimiento oscilan en un horquilla entre el 50% en el caso de la asignatura Calidad del Aire y el 100% de varias asignaturas del semestre. En lo que respecta a la variación de tasas comparando diferentes cursos, en las siguientes asignaturas se detecta que ha descendido la tasa de rendimiento con respecto al curso 18-19:

- 53001950 - Calidad del Aire, ha pasado de un 93,33% a un 50%
- 53001952 - Gestión del Agua ha pasado de un 87,50% a un 76.47%
- 53001963 - Fundamentos para la Prevención de la Contaminación Ambiental ha pasado de un 45.45% a un 30.77 %

En el resto de asignaturas esta tasa se ha mantenido en valores más o menos estables o bien ha subido ligeramente.

Dado que este es el segundo curso de implantación del plan de estudios 05BJ y que además, las tasas del curso 18-19 incluyen la convocatoria extraordinaria y las del presente curso no son definitivas, incluyendo únicamente la convocatoria ordinaria, no es posible sacar conclusiones al respecto. En cualquier caso, los coordinadores de asignatura no han descrito ningún problema reseñable con respecto a las tasas de resultados.

El las asignaturas impartidas en el segundo semestre del máster mantiene unas tasas excelentes. Las tasas de rendimiento y de éxito oscilan entre el 80% y el 100%.

Todas las asignaturas, excepto 53001972 - Sistemas Computacionales para la Modelización Atmosférica, han valorado con un valor igual a 10 las tasas de satisfacción de rendimiento, éxito y absentismo.

En el caso de esta asignatura, los valores son los siguientes y el comentario que se adjunta a continuación:

Satisfacción con la tasa de rendimiento obtenida en la asignatura (aprobados/matriculados): 7

Satisfacción con la tasa de éxito obtenida en la asignatura (aprobados/presentados): 10

Satisfacción con la tasa de absentismo obtenida en la asignatura (no presentados/matriculados): 9

"Este curso académico, lo que hemos observado es un aumento de los alumnos matriculados y han mostrado un gran interés por la asignatura. Se han cumplido las previsiones de tasas."

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

4.1 Calidad de la docencia

4.1.1 Análisis del estado de implantación del proceso de Seguimiento

Implantado

El proceso de seguimiento del título se encuentra completamente implantado.

4.1.2 Análisis de los resultados obtenidos en el proceso de Seguimiento

Satisfactorios

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

Implantado

El profesorado es evaluado mediante encuestas en las últimas semanas de impartición de las asignaturas. La evaluación del profesorado se realiza por parte de la Universidad mediante el programa DOCENTIA.

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

No aplica

La comisión académica no tiene acceso a los datos de evaluación de profesorado. Tampoco es de su competencia conocer la valoración que se hace del profesorado, ni realizar una valoración del mismo.

4.2 Prácticas externas

4.2.1 Análisis del estado de implantación del proceso de prácticas externas

Implantado

Las prácticas externas del programa se gestionan a través de la oficina de practicas externas (INDUEMPLEO) y del COIE de la Universidad. El proceso de prácticas externas se encuentra complemente integrado con el proceso de la ETSII y de la UPM.

4.2.2 Análisis de los resultados del proceso de prácticas externas

Satisfactorios

Se ofertan dos asignaturas de prácticas externas, de 3 ECTS cada una, una de ellas en el primer semestre y otra en el segundo. Los alumnos toman parte activa en al búsqueda de prácticas. Cuando encuentran unas prácticas, se somete una solicitud a consultar de la comisión académica. Si recibe el visto bueno, el alumno se matricula de las prácticas externas. Al alumno se le asigna un tutor académica que realiza su un seguimiento. La calificación se propone en el seno de una comisión de prácticas, una vez analizados los informes del alumno, del coordinador académico y del coordinador de la empresa.

4.3 Movilidad

4.3.1 Análisis del estado de implantación del proceso de movilidad

Implantado

El proceso está implantado, pero los alumnos no realizan movilidad debido a que es complejo cuadrar una estancia de movilidad en un programa de un curso académico.

4.3.2 Análisis de los resultados del proceso de movilidad

No satisfactorios

Los resultados no son satisfactorios debido a que únicamente un alumno optó por realizar movilidad para realizar el TFM en la Universidad Politécnica de Bucarest.

En el histórico del programa predecesor 05AW y de actual 05BJ únicamente 4 alumnos han optado por realizar estancias en otros centros.

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 Escuela y la Universidad tienen implantados procesos de medida de la satisfacción de los colectivos implicados en el título. La Universidad, a través del Observatorio Académico, realiza un estudio de satisfacción de estudiantes de másteres oficiales. De la misma manera realiza un estudio de satisfacción del PAS y PDI implicados en los títulos.

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

Los resultados se publican en la web del programa:

http://www.etsii.upm.es/estudios/masteres/docs/ISA_2019_2020_05BJ.pdf

En todos los ámbitos las respuestas superan el valor de 5 puntos a excepción del ámbito 3, sistemas de orientación profesional de los estudiantes, donde dos de las preguntas tiene valoración ligeramente inferior a 5 puntos, concretamente en lo que respecta a ofertas de empleo por parte de la universidad y también en lo relativo a los sistemas de orientación profesional. en el resto de ámbitos se supera ampliamente el valor de 5 y en la práctica totalidad de las preguntas las valoraciones son muy superiores a la media de la UPM.

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

Las orientación e inserción laboral externas del programa se gestionan a través de la oficina de practicas externas (INDUEMPLEO), del COIE y de la asociación de antiguos alumnos de la ETSII. El proceso se encuentra complemente integrado con el proceso de la ETSII.

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

Satisfactorios

No consta a la comisión académica del programa ninguna queja o solicitud con respecto a los sistemas de orientación e inserción laboral de los egresados. No obstante, a la vista de los resultados de las encuestas de satisfacción, se tomará acciones para mejorar la orientación e inserción laboral de los egresados.

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 ETSII existe un sistema de quejas, sugerencias y felicitaciones denominado "Industriales Atiende":

https://indusnet.etsii.upm.es/gestion_escuela/gestion_incidencias_externas.asp

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

No aplica

En el curso 2019-20 no se ha recibido ninguna queja por parte de los alumnos.

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	La oferta de prácticas en empresa no está bien definida ya que no permite la flexibilidad de realizar prácticas largas. Por la forma en la que se encuentra definida la memoria de verificación, únicamente es posible realizar prácticas de 3 ECTS en el primer semestre, de 3 ECTS en el segundo semestre, o de 6 ECTS combinado ambos semestres. En la práctica es muy difícil que los alumno realicen prácticas en el primer semestre, por lo que pierden dicha oportunidad y esto les fuerza a realizar como máximo unas prácticas curriculares de 3 ECTS en el segundo semestre.
Descripción de la Propuesta de mejora	La idea es modificar el plan de estudios para que los alumnos se puedan matricular de bloques de 3, 6 o 9 ECTS en cualquier semestre.
¿Ha sido implantada?	Si
Valoración de su eficiencia y viabilidad o razón de la no implantación	Parcialmente implantada. Se ha consultado a la oficina de prácticas, al rectorado y a secretaría y se ha podido encontrar una solución administrativa para que los alumnos puedan cursar 3 o 6 ECTS de prácticas en el mismo semestre. Sigue pendiente la idea de realizar una modificación del plan de estudios para incrementar en 3 ECTS más la oferta de prácticas.

6. Fortalezas y debilidades de la titulación

6.1 Fortalezas de la titulación

- Se trata de un programa maduro, con mucha experiencia, ya que se imparte desde el curso 10-11. La titulación ha sido renovada con un nuevo plan de estudios con dos cursos académicos de experiencia con el nuevo programa (18-19 y 19-20)
- Participan profesores de distintas Escuelas y Departamentos de la UPM que dotan al programa de una visión amplia y multidisciplinar.
- La totalidad del profesorado participa en la comisión académica. Aunque a priori pueda parecer un modelo poco dinámico y poco flexible, se considera que es imprescindible la participación de todo el profesorado del programa al pertenecer a Departamentos y Escuelas diferentes.
- El programa posee dos asignaturas para que los alumnos puedan realizar prácticas en empresas, dos asignaturas de seminarios que pueden activarse en función del contenido en cada curso y de una asignatura anual de tipo CDIO con objetivos y metodología bien definida, pero con la flexibilidad suficiente para que los contenidos y el enfoque pueda varía de un curso a otro sin necesidad de pasar por un proceso de modificación del título.

6.2 Debilidades de la titulación

- No se ha encontrado, por el momento, la manera de incentivar a los alumnos a realizar acciones de movilidad.
- La oferta de prácticas en empresa no se encuentra bien definida ya que no permite la flexibilidad de realizar prácticas largas (9 ECTS).

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	Necesidad de prácticas con mayor duración (9 ECTS)
Breve descripción de la Propuesta de mejora	Agregar un módulo de 3 ECTS para extender las prácticas.
Agentes responsables	Comisión académica
Grado de prioridad	media



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

PR/ES/003
PROCESO DE SEGUIMIENTO DE
TÍTULOS OFICIALES

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



Escuela Técnica
Superior de Ingenieros
Industriales

ANEXOS

ANEXO 1: Perfil de los alumnos matriculados

A1.1. Matriculados y egresados en el curso objeto del presente informe de titulación

Curso objeto del informe	Número
Nº de alumnos matriculados en la titulación	27
Egresados	16

Alumnos cuyo curso <u>más alto</u> en el que están matriculados es:	Número	Alumnos cuyo curso <u>más bajo</u> en el que están matriculados es:	Número
1º curso	27	1º curso	27
2º curso	--	2º curso	--
Otros	--	Otros	--

ANEXO 2: Tasas de resultados académicos de la titulación por curso académico

A2.1. Tasa de rendimiento de la titulación (para el curso objeto del informe)

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

Curso	Nº créditos superados	Nº créditos matriculados	Tasa de Rendimiento (%)
2019-20	987	996	99.10
2018-19	774	783	98.85

A2.2. Tasa de abandono del primer curso (según fundación Madri+d)

No hay datos en la base de datos sobre las Tasas de Abandono Fundación para este plan

A2.3. Tasa de abandono (según RD 1393/2007) *

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

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

Cohorte de entrada	Nº de alumnos de nuevo ingreso en el curso X ^{***}	Nº de alumnos de nuevo ingreso no matriculados en el curso X+num_cursos_plan-1	Nº de alumnos de nuevo ingreso no matriculados en el curso X+num_cursos_plan	Tasa de Abandono RD 1393/2007 (%)
2018-19	15	0	0	0.00

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

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

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

A2.4. Tasa de eficiencia de la promoción (según Fundación Madri+d)

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

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

Cohorte de graduación	Nº de egresados de promoción**	Nº de créditos teóricos de los alumnos de promoción	Nº créditos matriculados de los alumnos de promoción	Tasa de Eficiencia de la Promoción (%)
2019-20	16	960	1053	91.17
2018-19	5	300	300	100.00

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

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

A2.5. Tasa de eficiencia de la titulación

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

En este caso, se consideran todos los graduados.

Cohorte de graduación	Nº de egresados*	Nº de créditos teóricos	Nº créditos matriculados	Tasa de Eficiencia (%)
2019-20	16	960	1053	91.17
2018-19	5	300	300	100.00

*En este caso, se consideran todos los egresados.

A2.6. Tasa de graduación de la titulación *

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

Cohorte de entrada	Nº de alumnos de nuevo ingreso**	Nº de alumnos que finalizan en tiempo previsto	Nº de alumnos que finalizan en un curso más al previsto***	Tasa de Graduación (%)
2018-19	15	5	10	100.00

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

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

*** En el último curso mostrado, puede suceder que en la Tasa de Graduación calculada falten “los alumnos que finalizan en un curso más al previsto” y que por lo tanto sea incompleta, pero se ha preferido incluirla para que se pueda considerar ese dato en el análisis.

ANEXO 3: Tasas de resultados académicos de las asignaturas por semestre y curso académico

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

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

A3.1. Tasa de rendimiento

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

Convocatoria Ordinaria:

Semestre *	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20
1	--	--	84.31	82.12
2	--	--	97.73	98.85

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

Convocatoria Ordinaria y extraordinaria*:

Semestre	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20
1	--	--	99.32	98.32
2	--	--	98.86	100.00

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

A3.2. Tasa de éxito

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

Convocatoria Ordinaria:

Semestre	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20
1	--	--	94.10	84.92
2	--	--	97.73	98.85

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

Convocatoria Ordinaria y extraordinaria*:

Semestre	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20
1	--	--	96.31	89.12
2	--	--	97.92	99.04

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

A3.3. Tasa de absentismo

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

Convocatoria Ordinaria:

Semestre	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20
1	--	--	10.46	2.79
2	--	--	0.00	0.00

Convocatoria Ordinaria y extraordinaria*:

Semestre**	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20
1	--	--	0.00	0.00
2	--	--	0.00	0.00

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

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

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
53001951 - Acústica Ambiental	Ninguna sugerencia
53001952 - Gestión del Agua	Quizás se requiere de un calendario previo de actividades de evaluación continua entre todas las asignaturas para no sobrecargar a los estudiantes con demasiadas tareas.
53001957 - Retos en Ingeniería Ambiental I	No hay propuestas que realizar
53001958 - Retos en Ingeniería Ambiental II	NA
53001963 - Fundamentos para la Prevención de la Contaminación Ambiental	Es normal que existan algunas carencias en los alumnos que cursan esta asignatura. De hecho, se plantea como opción para asegurar un nivel mínimo de conocimientos en el campo de la Ingeniería del Medio Ambiente. Una vez los alumnos aprueban, esos conocimientos se han adquirido con seguridad