



UNIVERSIDAD  
POLITÉCNICA  
DE MADRID

PROCESO DE SEGUIMIENTO  
DE TÍTULOS OFICIALES  
PR/ES/003



E.T.S. de Ingenieros  
Industriales

# ANX-PR/ES/003-03

## INFORME ACADÉMICO DE LA TITULACIÓN

PLAN DE ESTUDIOS

**05BJ - Master Universitario en Ingeniería Ambiental**

CURSO ACADÉMICO

2023-24

RESPONSABLE

IGNACIO PAVON GARCIA

## Índice

---

### Informe de Titulación

1. Datos descriptivos de la titulación y composición de la COA.....	1
2. Valoración académica.....	3
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.....	12
6. Fortalezas y debilidades.....	13
7. Propuestas de mejora para los cursos siguientes.....	14

### 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

<b>Titulación</b>	05BJ - Master universitario en ingeniería ambiental
<b>Número de expediente (RUCT)</b>	4312114
<b>Universidad</b>	Universidad Politécnica de Madrid
<b>Centro</b>	5 - E.T.S. De Ingenieros Industriales
<b>Número de créditos</b>	60 ETCS
<b>Número de cursos</b>	1
<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>	Ignacio Pavon Garcia
<b>Representante de alumnos</b>	Nicolas Marco Hernandez Arizaga
<b>Representante del personal administrativo y de servicios *</b>	Oscar Chana Martin
<b>Vocales</b>	Jorge Jesus Rodriguez Chueca Sigfredo Fco. Ortuño Perez Francisco Jose Navarro Valero Guillermo De Arcas Castro Alberto Abanades Velasco Guillermo San Miguel Alfaro Luis Carlos Fernandez-Espinar Lopez Luis Javier Perez Perez Angel Mendez Jaque Juan Luis Perez Camaño Julio Lumbreras Martin Roberto San Jose Garcia Rafael Borge Garcia Efren Moreno Benavides Juan Manuel De Andres Almeida

---

**Fernando Peregrina Alonso**

\* 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 totalidad de asignaturas han elaborado el correspondiente informe. En la mayoría de los informes se aporta información suficiente sobre la valoración que hacen los coordinadores de asignatura sobre las tasas de resultados, sobre la coordinación horizontal y vertical, así como en lo que respecta a las consideraciones finales.

Por problemas de plazos para la aprobación de informes de asignatura, 6 de los 10 informes de asignatura del primer semestre quedaron en estado "borrador" por no haber sido aprobados a tiempo por parte del coordinador. En el caso del segundo semestre, 7 de las 9 asignaturas han realizado el informe. Las otras 2, han realizado el informe, pero no se han podido aprobar a tiempo, por lo que se presentan en estado "borrador".

Todos los informes tienen contenido similar y contienen información suficiente sobre el desarrollo de las asignaturas.

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 6 cursos académicos, por lo que los procesos de coordinación se encuentran rodados.

No se han detectado problemas relativos a la coordinación horizontal ni vertical, ni tampoco en relación con la adquisición de los resultados de aprendizaje para aquellos alumnos que superan las asignaturas.

## **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

No se han detectado problemas significativos en los informes de las asignaturas

## 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

En el curso 23-24 se matricularon 24 alumnos de nuevo ingreso, a los que hay que añadir varios estudiantes del programa ERASMUS que asistieron a distintas asignaturas. El programa contó con varios estudiantes internacionales: Dos estudiantes becados por la Fundación Carolina (Colombia y México) 3 estudiantes franceses de doble titulación ERASMUS, una estudiante griega y 5 estudiantes de distintos países de América Latina.

El asunto de la preparación inicial de los estudiantes ha sido un tema recurrente desde hace varios cursos académicos, tanto en el programa predecesor 05AW y como en los primeros cursos 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 por una. Se ha creado un histórico de admisiones por titulación y universidad al que se recurre como elemento de toma de decisiones a la hora de realizar las admisiones.

Además, se compara el listado de asignaturas cursadas con el listado de asignaturas de los grados de referencia 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. En el proceso de admisión se verifica que los candidatos provengan de titulaciones similares a los grados establecidos como perfil de ingreso de referencia y se barema su puntuación en función de la nota obtenida en el grado. Además, se valora si aporta o no cartas de recomendación y motivación, el contenido y calidad de las mismas, así como la universidad de origen.

A la vista de los resultados, con una tasa de rendimiento del 97,03% en el curso 23-24, una tasa de eficiencia de la promoción del 83,99%, y una tasa de graduación del 64,71%, se puede inferir que el perfil de los alumnos

admitidos cumple con el perfil de ingreso y no tienen excesivos problemas para superar las asignaturas y TFM de la titulación.

### 3.2 Tasas de resultados de titulación (Ver Anexo 2)

El ratio entre el N<sup>o</sup> créditos superados (1275) y el N<sup>o</sup> créditos matriculados (1314) arroja una tasa de rendimiento del 97,03%, idéntico al valor del curso pasado (97,02%), aspecto que se considera muy positivo, ya que se obtiene valores muy similares al valor de la tasa de los cursos precedentes.

El número de egresados de la promoción (18 estudiantes) con respecto al número de estudiantes matriculados este curso (24) implica que se incrementa el número de estudiantes que están pendientes de la realización y defensa del TFM.

Las tasas de rendimiento de los semestres 1 y 2 han obtenido valores elevados (86.36% y 91.80% respectivamente). Si bien los datos son similares a cursos precedentes, bajan con respecto al curso anterior (22-23, con tasas de rendimiento de 92.64 % y 95,40% para los semestres I y II).

Las tasas de éxito en convocatoria ordinaria presenta igualmente valores elevados (89,90% y 97,37% para los semestres 1 y 2), con datos muy similares con respecto al curso precedente. Lo mismo ocurre en el caso de la convocatoria extraordinaria (98,03% y 100%), donde los valores son muy similares a cursos precedentes.

Las tasas de absentismo de ambos semestres son bajas (4.55% en el primer semestre y 5.74% en el segundo), aunque han ligeramente con respecto al curso anterior. Se trata del segundo curso en el que los valores de las tasas de absentismo se incrementan, por lo que será necesario vigilar la evolución de esta tasa, ya que, aunque por el momento no es preocupante, en otras titulaciones se ha detectado una subida de estas cifras motivada por la masiva incorporación de los alumnos a prácticas curriculares y extracurriculares, sobre todo en el segundo semestre.

### 3.3 Tasas de resultados de asignaturas

#### Satisfactorias

Las tasas de resultados de las distintas asignaturas, en términos generales, muestran una tendencia similar a la de cursos precedentes, presentando tasas de éxito muy elevadas.

En concreto, se observan dos conjuntos de asignaturas, por un lado, asignaturas que tienen tasas de rendimiento y éxito cercanas al 100% en la convocatoria ordinaria (7 asignaturas en el primer semestre y otras 7 en el segundo) y otro conjunto de asignaturas con tasas de éxito en convocatoria ordinaria con valores inferiores, en el rango entre 54.55% y 62,5 % (3 asignaturas en el primer semestre).

Estas diferencias en las tasas tienen distintas causas, pero una de las principales, detectadas desde hace varios cursos académicos, está basada en el perfil de ingreso de los alumnos, tanto en lo relativo a los estudios previos cursados, como en relación con las universidades de origen. La selección del estudiantado que se adecue al perfil del ingreso implica un proceso complejo sometido a mejora continua. Si bien es recomendable que exista diversidad en cuanto a las titulaciones de origen de los estudiantes dado el carácter multidisciplinar del programa, por otra parte, en aras de conseguir una homogeneidad en el perfil de ingreso, es necesario tanto acotar un perfil de ingreso bien definido, como determinar un umbral de calidad en cuanto a los expedientes de los candidatos y a las universidades desde las que acceden. En la actualidad, en el proceso de admisión se tiene muy en cuenta la nota media del expediente de los estudios que dan acceso a este programa máster. Debido a lo anterior, las diferencias han ido reduciéndose a lo largo de los últimos 4 cursos académicos, fundamentalmente por realizar una selección del perfil de ingreso de los estudiantes más ajustada al perfil de ingreso de referencia.

Por otra parte, analizando las tasas de éxito en convocatoria extraordinaria de cursos precedentes, todas las asignaturas mejoran sus tasas y obtienen valores de tasas elevadas, por lo que no parece un asunto especialmente preocupante. Además, los coordinadores de las asignaturas con tasas de resultados con valores más bajos, así lo vienen reflejando desde hace varios cursos en los comentarios del informe de asignatura.

## 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

Además de los procesos de seguimiento establecidos en el sistema de calidad del centro, se realizan reuniones periódicas con los representantes de los alumnos y con presencia también en las reuniones de la comisión académica del programa

#### 4.1.2 Análisis de los resultados obtenidos en el proceso de Seguimiento

Satisfactorios

El seguimiento se realiza a nivel de interno de cada asignatura, con sus propias propuestas de mejora, y a nivel de programa mediante los informes de semestre

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

Implantado

El proceso implantado no es propio de la titulación, sino de toda la Universidad Politécnica de Madrid, y consiste en la realización de las encuestas de asignatura y profesorado. 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. La Comisión académica del programa no dispone de información sobre el resultado de dichas encuestas, pero sí se tiene constancia de la baja y dispar participación de los estudiantes, lo cual pone en cuestión su utilidad y representatividad.

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

No aplica

El procedimiento de realización de las encuestas aún debe mejorarse, pues el número de alumnos que las cumplimentan es muy bajo, ya que se realizan telemáticamente y no hay ningún mecanismo para saber si las han realizado hasta que se ha cerrado el plazo de realización. Esta situación ya se había detectado en cursos anteriores.

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, para ello está el programa DOCENTIA de la Universidad y las competencias sobre docencia que recaen en los departamentos.

## **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 completamente 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 pensada para dar servicio a las prácticas del primer semestre y otra para el segundo. No obstante, los alumnos pueden matricularse de 3 o 6 ECTS en cualquiera de los dos semestres. Los alumnos toman parte activa en la búsqueda de prácticas. Cuando el estudiante encuentra unas prácticas, se somete una solicitud a consulta del coordinador, por delegación de la comisión académica. El coordinador analiza la temática de la práctica y pone en contacto al alumno con el o los profesores del programa con mayor grado de afinidad con la temática de la práctica. Si el profesor acepta, pasa a ser tutor del alumno. Cuando el alumno recibe el visto bueno, se matricula de las prácticas externas. Al alumno se le asigna un tutor académico que realiza su un seguimiento. La calificación se propone en el seno de una comisión de prácticas de la ETSII, 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 la mayoría de los alumnos no realizan movilidad debido a que es complejo cuadrar una estancia de movilidad en un programa de un único curso académico

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

No satisfactorios

Los resultados no son satisfactorios debido a los alumnos no ven atractivo realizar estancias de movilidad. En el histórico del programa predecesor 05AW y de actual 05BJ únicamente 7 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, en el apartado de calidad y empleabilidad: <https://www.industriales.upm.es/estudios/masteres/mia/calidad-y-empleabilidad>

## 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

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

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

No aplica

No se dispone de datos desglosados por titulación del curso anterior 22-23.

## 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\\_incidentes\\_externas.asp](https://indusnet.etsii.upm.es/gestion_escuela/gestion_incidentes_externas.asp)

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

No aplica

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.

## 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>	Necesidad de prácticas con mayor duración (9 ECTS)
<b>Descripción de la Propuesta de mejora</b>	Agregar un módulo de 3 ECTS que permita extender las prácticas y elegir entre 3, 6 o 9 ECTS
<b>¿Ha sido implantada?</b>	No
<b>Valoración de su eficiencia y viabilidad o razón de la no implantación</b>	Pendiente de integrar dentro de una futura modificación del plan de estudios,

Propuesta 2	
<b>Problema que se detectó</b>	Incrementar la oferta de asignaturas optativas
<b>Descripción de la Propuesta de mejora</b>	Algunas optativas definidas en la memoria de verificación no se han llegado a ofertar. Otras se han eliminado de la oferta por distintos motivos (comisión de servicio del profesor implicado, jubilaciones...)
<b>¿Ha sido implantada?</b>	No
<b>Valoración de su eficiencia y viabilidad o razón de la no implantación</b>	Algunas optativas definidas en la memoria de verificación no se han llegado a ofertar. Otras se han eliminado de la oferta por distintos motivos (comisión de servicio del profesor implicado, jubilaciones...). Pendiente de integrar dentro de una futura modificación del plan de estudios,

## 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 fue renovada con un nuevo plan de estudios hace 5 cursos académicos. 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 puedan variar 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 la manera de incentivar a los alumnos a realizar acciones de movilidad. Los estudiantes identifican que, para poder realizar movilidad, sería necesario un programa de 3 semestres. Cuando se les propone realizar un cambio de plan de estudios ampliando a 3 semestres con el fin de integrar acciones de movilidad, manifiestan mayoritariamente la preferencia por un programa de 2 semestres.

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	
<b>Problema detectado</b>	Necesidad de prácticas con mayor duración (9 ECTS)
<b>Breve descripción de la Propuesta de mejora</b>	Agregar un módulo de 3 ECTS que permita extender as prácticas y elegir entre 3, 6 o 9 ETCS
<b>Agentes responsables</b>	Comisión Académica
<b>Grado de prioridad</b>	Alta

Propuesta 2	
<b>Problema detectado</b>	Incrementar la oferta de asignaturas optativas
<b>Breve descripción de la Propuesta de mejora</b>	Algunas optativas definidas en la memoria de verificación no se han llegado a ofertar. Otras se han eliminado de la oferta por distintos motivos (comisión de servicio del profesor implicado, jubilaciones...)
<b>Agentes responsables</b>	Comisión Académica
<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 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	45
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	45	1º curso	45
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 (%)
2023-24	1275	1314	97.03
2022-23	978	1008	97.02
2021-22	1404	1461	96.10
2020-21	1233	1248	98.80
2019-20	987	996	99.10

### A2.2. 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	27	4	3	1	3.70
2020-21	22	0	1	0	0.00
2019-20	17	0	0	0	0.00

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

### 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 (%)
2022-23	17	2	3	11.76
2021-22	27	4	5	3.70
2020-21	22	0	1	0.00
2019-20	17	0	2	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 (%)
2023-24	16	960	1143	83.99
2022-23	18	1080	1320	81.82
2021-22	13	780	885	88.14
2020-21	14	840	924	90.91
2019-20	16	960	1053	91.17

\*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 (%)
2023-24	16	960	1143	83.99
2022-23	18	1080	1320	81.82
2021-22	13	480	582	82.47
2020-21	14	840	924	90.91
2019-20	16	960	1053	91.17

\*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 (%)
2022-23	17	4	7	64.71
2021-22	27	5	10	55.56
2020-21	22	7	8	68.18
2019-20	17	6	7	76.47

\* 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 n° de alumnos aprobados y el n° de alumnos matriculados.

Convocatoria Ordinaria:

Semestre *	2020-21	2021-22	2022-23	2023-24
1	84.23	85.66	92.64	86.36
2	98.44	93.15	95.40	91.80

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

Convocatoria Ordinaria y extraordinaria\*:

Semestre	2020-21	2021-22	2022-23	2023-24
1	97.30	93.21	96.32	94.55
2	100.00	99.32	95.40	98.36

\*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	2020-21	2021-22	2022-23	2023-24
1	84.71	86.83	93.21	89.90
2	98.44	94.28	100.00	97.37

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

Convocatoria Ordinaria y extraordinaria\*:

Semestre	2020-21	2021-22	2022-23	2023-24
1	88.84	94.20	96.89	98.03
2	98.72	99.32	100.00	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.

### A3.3. Tasa de absentismo

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

Convocatoria Ordinaria:

Semestre	2020-21	2021-22	2022-23	2023-24
1	0.90	1.89	0.61	4.55
2	0.00	1.37	4.60	5.74

Convocatoria Ordinaria y extraordinaria\*:

Semestre**	2020-21	2021-22	2022-23	2023-24
1	0.45	1.51	0.61	3.64
2	0.00	0.00	4.60	1.64

\*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	No hay propuestas
53001956 - Diseño y Producción Sostenible	No hay.
53001957 - Retos en Ingeniería Ambiental I	No hay propuestas
53001958 - Retos en Ingeniería Ambiental II	No se realizan propuestas
53001960 - Seminarios II	No se realizan propuestas
53001969 - Valorización de Residuos	No se han detectado problemas de coordinación vertical entre asignaturas del Máster