



UNIVERSIDAD  
POLITÉCNICA  
DE MADRID

PROCESO DE SEGUIMIENTO  
DE TÍTULOS OFICIALES  
PR/ES/003



Escuela Técnica Superior de  
Ingenieros de Minas y  
Energía

# ANX-PR/ES/003-03

## INFORME ACADÉMICO DE LA TITULACIÓN

PLAN DE ESTUDIOS

**06AI - Master Universitario en Ingeniería Geológica**

CURSO ACADÉMICO

2019-20

RESPONSABLE

FCO.JAVIER ELORZA TENREIRO

## 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.....	3
4. Valoración del cumplimiento de lo establecido en la memoria de verificación.....	4
5. Análisis de las propuestas de mejora.....	8
6. Fortalezas y debilidades.....	9
7. Propuestas de mejora para los cursos siguientes.....	10

### 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>	06AI - Master universitario en ingeniería geológica
<b>Número de expediente (RUCT)</b>	4314335
<b>Universidad</b>	Universidad Politécnica de Madrid
<b>Centro</b>	6 - Escuela Técnica Superior De Ingenieros De Minas Y Energía
<b>Número de créditos</b>	90 ETCS
<b>Número de cursos</b>	2
<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>	Fco.Javier Elorza Tenreiro
<b>Representante de alumnos</b>	Ursula Grunwald Romera
<b>Representante del personal administrativo y de servicios *</b>	Ana Maria Saez Gutierrez
<b>Vocales</b>	Domingo Alfonso Martin Sanchez Marcelo Fabian Ortega Romero Juan Herrera Herbert Juan Francisco Llamas Borrajo Rogelio De La Vega Panizo Jose Eugenio Ortiz Menendez Ricardo Castedo Ruiz

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

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

---

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

Satisfactorio

La coordinación docente es correcta (no existen propuestas o recomendaciones de mejora).

### 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

Las tasas de alumnos que han superado las asignaturas es alta y, por tanto, se considera una adquisición de los resultados de aprendizaje adecuado.

### 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

Hubo 7 alumnos matriculados en la titulación, considerado adecuado, aunque sería deseable un número mayor.

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

Satisfactorias

La tasa de rendimiento es alta (97,87%). Por todo ello se considera que los resultados de la titulación son bastante satisfactorios.

Las tasas de abandono, eficiencia de promoción y eficiencia de titulación en el curso 2019/20 no figuran, por el calendario académico de la titulación (febrero-julio).

#### 3.3 Tasas de resultados de asignaturas

Satisfactorias

La tasa de rendimiento y de éxito de las asignaturas entre la convocatoria ordinaria y extraordinaria fue del 100% y del 96,15%, lo que se considera de forma muy satisfactoria.

## 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

Se considera correcto

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

Satisfactorios

Se consideran correctos. Se realiza un seguimiento de los alumnos, orientándolos en el desarrollo de las asignaturas, en la elección de las prácticas en empresa y en elaboración de TFM. Además, la Escuela de Minas y Energía posee un Sistema Interno de Garantía de Calidad.

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

Implantado

Se realizan encuestas al final de cada semestre, considerado correcto.

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

Satisfactorios

Existe una valoración alta de la labor del profesorado.

Asimismo, en el informe de la Fundación para el Conocimiento Madri+d se indica: Tanto en las audiencias con los egresados como con los estudiantes se refleja el alto grado de satisfacción con el profesorado, tanto en lo que se refiere a conocimientos, contenido del temario, orientación práctica del master, como en el trato personal orientado a la ayuda del aprendizaje

## 4.2 Prácticas externas

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

Implantado

Satisfactorio.

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

Satisfactorios

Tanto los empleadores como los alumnos que han desarrollado las prácticas han mostrado su satisfacción con los resultados.

## 4.3 Movilidad

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

Implantado

Se considera correcto

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

No aplica

La mayor parte de los alumnos de este master son extranjeros, por lo que no han realizado estancias en otros países. Sí se han recibido alumnos de Erasmus.

## 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

Se considera correcto.

#### **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 son satisfactorios. De hecho, a partir de las evidencias, en el informe de la Fundación para el Conocimiento Madri+d se indica:

"Las tasas de rendimiento y el grado de satisfacción con el título, confirman el buen funcionamiento académico de este máster, el 100% de los alumnos encuestados consideran adecuadas las metodologías docentes y un 80% consideran que existe coherencia entre los programas de las asignaturas y el desarrollo de las clases.

Destacan la experiencia profesional de campo del profesorado y la enseñanza enfocada a su aprendizaje y no al seguimiento estricto del programa docente de las asignaturas. Están satisfechos con las metodologías docentes, valoran positivamente el no solapamiento de conocimientos entre asignaturas y la coherencia.

Los alumnos superan las asignaturas y los TFM expuestos aseguran la adquisición de las competencias y obtienen buenas calificaciones.

Las prácticas en empresas son una gran oportunidad para que el alumnado tome contacto con el mundo laboral dentro del sector en el que están interesados.

El colectivo de egresados está muy satisfecho con la formación recibida y con el profesorado.

El profesorado está muy cualificado para impartir las asignaturas del máster y su calidad está contrastada, quedando patente el grado de implicación que el profesorado tiene en este máster tanto en contenidos como en dedicación del alumnado.

Los datos globales del profesorado implicado en el Máster (quinquenios y sexenios fundamentalmente) son muy adecuados tanto en cantidad, 19 profesores para 14 asignaturas, como en calidad, avalada por su experiencia investigadora con más de 24 sexenios y experiencia docente, 72 quinquenios. Además, prácticamente el 80% del profesorado es personal funcionario y buena parte del profesorado tiene experiencia práctica en el ámbito de la minería.

Se indica la posibilidad de varias jubilaciones y el temor a la no reposición de profesorado, lo que puede afectar negativamente a la carga docente de cada profesor y a la propia calidad del Máster en el futuro."

## **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

Se considera correcto. Además, existe una asignatura denominada Prácticas en Empresa que ayuda en este proceso.

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

Satisfactorios

El colectivo de egresados está muy satisfecho con la formación recibida y con el profesorado. Todos están trabajando en la actualidad, si bien alguno de ellos, no trabaja en temas relacionados con este máster. De hecho, las prácticas en empresas son una gran oportunidad para que el alumnado tome contacto con el mundo laboral dentro del sector en el que están interesados.

## **4.6 Sistema de quejas, sugerencias y felicitaciones**

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

Implantado

Se considera correcto.

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

Satisfactorios

No se han recibido quejas. El informe elaborado por la Fundación para el Conocimiento Madri+d valora positivamente la gestión, recursos y resultados obtenidos en la titulación.

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

---

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

No se realizaron propuestas de mejora en cursos anteriores.

## 6. Fortalezas y debilidades de la titulación

---

### 6.1 Fortalezas de la titulación

En el informe elaborado por la Fundación para el Conocimiento Madri+d se indican como puntos fuertes:

1.- Se destaca como punto fuerte la participación en el Centro Tecnológico de Getafe que permite al alumnado realizar sus prácticas, investigaciones y el Laboratorio de Estratigrafía Molecular.

2.- Se valora muy positivamente la biblioteca por sus recursos bibliográficos, la digitalización de libros antiguos, la disponibilidad de TFG y TFM y sus servicios de préstamos varios.

### 6.2 Debilidades de la titulación

No se indica ninguna debilidad

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

---

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

No se realizan propuestas de mejora para los cursos académicos siguientes.



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  
de Minas y Energía

## 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	7
Egresados	0

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	1	1º curso	5
2º curso	6	2º curso	1
Otros	--	Otros	1

## 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	276	282	97.87
2018-19	318	318	100.00
2017-18	311	324	95.83
2016-17	771	783	98.47
2015-16	657	666	98.65

### 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 (%)
2017-18	4	1	2	1	25.00
2016-17	3	0	0	0	0.00
2015-16	14	0	2	0	0.00
2014-15	5	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 (%)
2018-19	6	0	6	0.00
2017-18	4	1	4	25.00
2016-17	3	0	0	0.00
2015-16	14	0	9	0.00
2014-15	5	0	3	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	--	--	--	--
2017-18	5	450	474	94.94
2016-17	3	270	270	100.00
2015-16	2	180	180	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	0	--	--	--
2017-18	5	450	474	94.94
2016-17	3	270	270	100.00
2015-16	2	180	180	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	6	4	0	66.67
2017-18	4	0	0	0.00
2016-17	3	3	0	100.00
2015-16	14	10	2	85.71
2014-15	5	5	0	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	98.57	100.00	100.00	100.00
2	95.51	91.35	100.00	92.31

\*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	100.00	100.00	100.00	100.00
2	95.51	91.35	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.

### A3.2. 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	98.57	100.00	100.00	100.00
2	100.00	94.23	100.00	92.31

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	98.57	100.00	100.00	100.00
2	100.00	92.50	100.00	96.15

\*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	0.00	0.00	0.00	0.00
2	4.49	2.88	0.00	0.00

Convocatoria Ordinaria y extraordinaria\*:

Semestre**	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20
1	0.00	0.00	0.00	0.00
2	4.49	2.88	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
63000229 - Hidraulica e Ingenieria Fluvial	NINGUNA
63000230 - Ingenieria de Costas	No se aportan sugerencias