



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

06AF - Master Universitario en Ingeniería de Minas

CURSO ACADÉMICO

2018-19

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.....	5
5. Análisis de las propuestas de mejora.....	10
6. Fortalezas y debilidades.....	11
7. Propuestas de mejora para los cursos siguientes.....	12

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	06AF - Master universitario en ingeniería de minas
Número de expediente (RUCT)	4314835
Universidad	Universidad Politécnica de Madrid
Centro	6 - Escuela Técnica Superior De Ingenieros De Minas Y Energía
Número de créditos	120 ETCS
Número de cursos	2
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	Fco.Javier Elorza Tenreiro
Representante de alumnos	
Representante del personal administrativo y de servicios *	Ana Maria Saez Gutierrez
Vocales	Julian Alonso Martinez Angel Vega Remesal Jose Angel Sanchidrian Blanco Rafael Medina Ferro Agustin Garcia-Berrocal Sanchez Jose Manuel Ruiz Roman

* 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 resulta en general satisfactoria. Con carácter horizontal se convocan varias reuniones a lo largo del curso en función de las necesidades, pero de las que tres resultan imprescindibles: una primera que permite la planificación docente semestral estableciendo los horarios de clase y la distribución horaria de las asignaturas, una segunda para estructurar coordinadores, fechas de exámenes, viajes de prácticas, etc. y otra en la que se analizan los resultados y se revisan y aprueban los informes semestrales..

La coordinación con carácter vertical corresponde a la Comisión de Ordenación Académica, que se reúne periódicamente, durante el curso 18-19 se reunió 7 veces

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

La valoración general de los informes de las asignaturas ha sido positiva, aunque con alguna diferencia significativa entre las asignaturas del segundo semestre. Existe un problema sistémico en el primer curso de la titulación, consecuencia del muy diferente nivel de conocimientos de partida en ciertas materias, función de la formación de origen de los estudiantes que acceden al máster.

Sin embargo, al ser cohortes relativamente poco numerosas, dichas diferencias de partida han podido compensarse durante el primer curso de la titulación, como se puede comprobar en los informes del tercer y cuarto semestre, en donde se concluye que se han logrado adquirir todas las competencias finales previstas para esta titulación.

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

3.1 Admisión

Satisfactorias

Hubo 91 alumnos preinscritos en la titulación (69 en primera opción): 21 admitidos con matrícula directa y 48 con matrícula condicionada a terminar sus estudios de grado.

Los finalmente matriculados fueron 54, lo que se considera un número un relativamente bajo.

3.2 Tasas de resultados de titulación (Ver Anexo 2)

Satisfactorias

Las tasas de eficiencia, abandono y rendimiento académico del curso se consideran muy adecuadas, presentando valores mejores a los previstos en la memoria de verificación de la titulación (por ejemplo, tasa de eficiencia prevista = 75%).

La tasa de graduación del curso 2018/19, aunque ha subido con respecto al curso anterior, es baja. Este hecho es debido fundamentalmente a que los estudiantes suelen retrasar, por razones de índole personal, la lectura de su TFM.

3.3 Tasas de resultados de asignaturas

Satisfactorias

Salvo en el caso de algunas asignaturas de segundo semestre, las tasas de resultados se consideran adecuadas a los objetivos planteados para la titulación.

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 implantación del proceso de seguimiento de la calidad se considera muy positivo. Las dos herramientas de control de este proceso son las guías de aprendizaje y los informes de las asignaturas. En el curso 18/19 se realizaron casi todas las guías de aprendizaje y todos los informes de asignaturas de esta titulación.

4.1.2 Análisis de los resultados obtenidos en el proceso de Seguimiento

Satisfactorios

Los resultados son satisfactorios, al alcanzarse la casi total implantación de Guías de Aprendizaje e informes de asignaturas, como ya se ha indicado en el punto anterior

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

Implantado

El proceso de evaluación del profesorado DOCENTIA esta totalmente implantado en la UPM.

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

Satisfactorios

Aunque en terminos generales se percibe una valoración positiva de la labor del profesorado por parte de los estudiantes, no se dispone de información detallada que permita realizar ninguna valoración precisa.

4.2 Prácticas externas

4.2.1 Análisis del estado de implantación del proceso de prácticas externas

Implantado

En el aspecto metodológico, la implantación de las practicas externas (asignatura optativa "Practicas en Empresa", cuarto semestre) se ha realizado de forma natural, sin incidencias reseñables, ya que ya existía con las mismas característica en los planes de estudios anteriores de daban acceso a la profesion de ingeniero de Minas.

La única dificultad, que en el curso 18/19 se ha superado de forma bastante satisfactoria, ha venido derivada del contexto laboral-profesional actual, debido a la situacion económica, que ha afectado a alguna de las empresas e instituciones públicas con las que se venía colaborando en practicas externas.

Por otra parte, se considera que la realizacion de practicas extracurriculares por un alto porcentaje de los estudiantes de primer semestre, supone una dificultad para la asistencia a clase y para el proceso de evaluacion continua.

4.2.2 Análisis de los resultados del proceso de prácticas externas

Satisfactorios

De forma sintética, en el contexto actual de post crisis económica el resultado más destacable es: todos los estudiantes que se matricularon de la asignatura han conseguido realizar unas prácticas externas satisfactorias. Como se pretendía, la mayoría de las estancias han tenido lugar en empresas de ingeniería, realizándose el resto en centros de investigación y organismos de carácter profesional.

Prácticamente la totalidad de las estancias se han completado de forma muy satisfactoria, a juicio de los estudiantes y sus tutores profesionales. Esta valoración se sustenta en los informes escritos elaborados por los estudiantes y tutores al finalizar la asignatura, que incluyen diversos indicadores de satisfacción de tipo cuantitativo, previstos en cuestionarios ad hoc, completados por otros comentarios de naturaleza cualitativa, que se han recogido y procesado cada curso en diferentes tipos de memorias.

En cuanto a la evaluación de tipo sumativo, las calificaciones medias recibida por los estudiantes en la asignatura de Prácticas en Empresa se sitúan en la categoría académica de sobresaliente, con muy baja dispersión.

4.3 Movilidad

4.3.1 Análisis del estado de implantación del proceso de movilidad

Implantado

La movilidad de estudiantes es una de las características que definen esta titulación. El procedimiento de selección de estudiantes y el seguimiento de los resultados académicos obtenidos es objeto de un equipo específico de personal de la Subdirección de Internacionalización.

Durante el curso 18/19, en la ETSIME se dispuso de:

- 67 convenios bilaterales ERASMUS con universidades europeas
- 35 acuerdos bilaterales activos de la UPM con universidades iberoamericanas.
- 27 Programas de colaboración Magalhaes/SMILE con Universidades Iberoamericanas.
- 25 Convenios de Colaboración con Universidades del resto del mundo

4.3.2 Análisis de los resultados del proceso de movilidad

Satisfactorios

Considerando que el número de estudiantes que cursaron solo el segundo curso del máster fue de 35 y que 25 de ellos realizaron uno o los dos semestres en universidades extranjeras, el porcentaje de movilidad se sitúa por encima del 50%.

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)

En vías de implantación

El análisis del grado de satisfacción de los distintos colectivos se realiza periódicamente de forma centralizada desde los servicios del Rectorado, mediante el Observatorio Académico; estudiándose los distintos colectivos implicados en la titulación pero presentándose los resultados de forma global a nivel de cada Centro, por lo que no es posible deducir los correspondientes a una titulación específica.

En el caso de los estudiantes, cada semestre se realiza una encuesta para medir el grado de satisfacción en cada asignatura, por lo que tampoco resulta fácil hacer la extrapolación a una titulación en su conjunto.

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

Con las indeterminaciones que se han señalado en el apartado anterior, del análisis de los resultados de las encuestas de los estudiantes se depende que el grado de satisfacción global es positivo aunque mejorable.

Para el personal de administración y servicios no existe un procedimiento específico de evaluación, mientras que para el profesorado se puede deducir de los informes de asignaturas y de semestres, resultando una valoración global en general positiva.

Tanto para los egresados como empleadores, tampoco existe actualmente un procedimiento específico normalizado. Sin embargo, para ambos colectivos se obtienen opiniones de forma particular. En el caso de los empleadores, se consigue información pertinente mediante el Consejo Asesor de la Escuela, compuesto, entre otros, por empresarios de distintos sectores de la profesión del Ingeniero de Minas, aunque dicha información se presenta actualmente también globalizada para el Centro y no por titulación

4.5 Orientación e Inserción laboral

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

En vías de implantación

El proceso de orientación e inserción laboral se puede considerar parcialmente implantado.

Por parte del Centro, se orienta a los estudiantes que así lo deseen mediante la asignatura optativa de Prácticas en Empresa, y, además, a nivel de la UPM, mediante el COIE (Centro de orientación e información para el empleo).

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

Satisfactorios

Aunque existen pocos datos de inserción laboral para el curso 18-19, los disponibles son satisfactorios.

Hay que señalar también que muchos de los estudiantes de la titulación realizan adicionalmente practicas extracurriculares.

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 de la Escuela y en la de la UPM existe un espacio de Sugerencias e Incidencias gestionado por la Unidad Técnica de Calidad, quien las comunica a los servicios implicados para su conocimiento y resolución en su caso.

También existen otras vías, como pueden ser mediante escrito al Secretario o a la Delegación de Alumnos.

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

Satisfactorios

Se ha contabilizado un número muy reducido de comunicaciones de queja, que siempre se han podido resolver satisfactoriamente

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

La principal fortaleza de la titulación reside en su alta valoración por parte del sector empresarial, lo que permite a los egresados de la misma una alta tasa de inserción laboral o una mejora en sus condiciones laborales de partida.

6.2 Debilidades de la titulación

La debilidad mas importante es la heterogeneidad de los perfiles de acceso de los estudiantes, lo que constituye una dificultad para muchas asignaturas de carácter tecnológico especialista. Hay que reconocer que, gracias al esfuerzo de los profesores, esa dificultad inicial se logra superar en un tiempo breve en la mayoría de los casos.

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	Falta de homogeneidad de conocimientos entre los estudiantes admitidos en el máster.
Breve descripción de la Propuesta de mejora	Continuar con el establecimiento de procedimientos internos de nivelación que permitan a todos los estudiantes adquirir con facilidad las competencias del máster.
Agentes responsables	Coordinador del Master y CCA de los Semestres de primer curso de la titulación.
Grado de prioridad	Alta



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

PR/ES/003
PROCESO DE SEGUIMIENTO DE
TÍTULOS OFICIALES

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



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	130
Egresados	42

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	54	1º curso	94
2º curso	76	2º curso	35
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 (%)
2018-19	5922	6650	89.06
2017-18	5465	6279	87.03
2016-17	4484	5210	86.06
2015-16	2679	2774	96.59
2014-15	474	474	100.00

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 (%)
2016-17	60	3	8	3	5.00
2015-16	43	1	3	1	2.33
2014-15	7	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 (%)
2017-18	49	1	5	2.04
2016-17	60	3	45	5.00
2015-16	43	1	20	2.33
2014-15	7	0	7	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 (%)
2018-19	42	5054	5319	95.01
2017-18	9	1094	1131	96.68
2016-17	4	480	483	99.38
2015-16	--	--	--	--

*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 (%)
-----------------------	------------------	-------------------------	--------------------------	------------------------

2018-19	42	5054	5319	95.01
2017-18	9	1094	1131	96.68
2016-17	19	480	483	99.38
2015-16	0	--	--	--

*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 (%)
2017-18	49	29	0	59.18
2016-17	60	31	11	70.00
2015-16	43	30	7	86.05
2014-15	7	7	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 n° de alumnos aprobados y el n° de alumnos matriculados.

Convocatoria Ordinaria:

Semestre *	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19
1	84.85	50.50	80.67	79.63
2	94.41	79.80	75.91	76.30
3	76.92	100.00	90.66	93.64
4	100.00	43.40	35.05	37.06

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

Convocatoria Ordinaria y extraordinaria*:

Semestre	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19
1	96.48	91.03	86.95	91.35
2	96.72	88.08	94.68	85.30
3	100.00	100.00	92.32	89.27
4	100.00	43.87	94.49	81.61

*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	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19
1	90.39	94.17	86.60	85.58
2	98.18	84.19	77.41	83.57
3	100.00	100.00	99.37	96.60
4	100.00	99.35	90.30	94.59

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

Convocatoria Ordinaria y extraordinaria*:

Semestre	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19
1	99.14	94.15	86.60	86.23
2	98.44	85.64	90.98	79.98
3	100.00	100.00	99.36	98.89
4	100.00	99.42	88.06	95.40

*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	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19
1	6.90	46.03	8.00	7.68
2	4.01	7.35	3.56	8.69
3	23.08	0.00	8.80	3.09
4	0.00	56.13	55.72	57.75

Convocatoria Ordinaria y extraordinaria*:

Semestre**	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19
1	2.76	5.90	7.62	4.85
2	1.82	2.28	0.48	6.21
3	0.00	0.00	7.24	10.73
4	0.00	56.13	2.36	16.87

*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
63000134 - Evaluacion y Gestion Ambiental	No ha propuestas.
63000148 - Cierre de Minas y Gestion de Residuos Mineros	Minorar las lagunas que tiene el máster en determinados ámbitos de conocimiento, como pueden ser los geológicos, los mineros, los energéticos, los ambientales, los económicos, los de seguridad,..... Es decir, los alumnos inician este titulo de Máster con desigual de conocimientos fundamentales.
63000149 - Control Automatico de Procesos	No hay propuestas