



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

05AT - Master Universitario en Ingeniería Mecánica

CURSO ACADÉMICO

2017-18

RESPONSABLE

ANTONIO VIZAN IDOPE

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.....	7
6. Fortalezas y debilidades.....	8
7. Propuestas de mejora para los cursos siguientes.....	9

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.....	7
ANEXO 4: Propuestas a la COA por parte de los Coordinadores de asignatura.....	10

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

1.1 Datos descriptivos de la titulación

Titulación	05AT - Master universitario en ingeniería mecánica
Número de expediente (RUCT)	4312014
Universidad	Universidad Politécnica de Madrid
Centro	5 - Escuela Técnica Superior De Ingenieros Industriales
Número de créditos	60 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	Antonio Vizan Idoipe
Representante de alumnos	
Representante del personal administrativo y de servicios *	Jose Ramon Gonzalez Calo
Vocales	Jose Luis Muñoz Sanz Juan De Juanes Marquez Sevillano Jose Manuel Mera Sanchez De Pedro Andres Diaz Lantada Felipe Jimenez Alonso Jesus Maria Perez Garcia Javier Echavarri Otero Fco. Javier Paez Ayuso Gregorio Romero Rey María Luisa Martínez Muneta

* 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 máster se desarrolla con normalidad. Mantiene una demanda adecuada y cuenta siempre con suficientes alumnos matriculados.

No existe problemas en las asignaturas aunque en algunas de ellas los resultados académicos son mas dispares; las conversaciones con los estudiantes no rebelan ningún problema adicional.

Los profesores que imparten las asignaturas mantienen una buena relación entre ellos lo que facilita cualquier pequeña incidencia que pueda ocasionarse.

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

De acuerdo a los informes los estudiantes alcanzan los resultados de aprendizaje previstos.

Respecto a la solicitud de poner como prerrequisito a la asignaturas de nuevas tecnologías del ferrocarril el haber cursado instalaciones y equipos ferroviarios se tendrá en cuenta para futuras modificaciones del título.

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

Los alumnos en este Máster se mantienen no mostrando diferencias significativas desde su inicio.

3.2 Tasas de resultados de titulación (Ver Anexo 2)

Satisfactorias

Los resultados son satisfactorios Se obtiene una tasa de rendimiento del 95.8 % aunque la tasa de graduación es inferior (55%) ya que los alumnos empiezan a trabajar postergando la presentación del TFM al curso siguiente.

3.3 Tasas de resultados de asignaturas

Satisfactorias

Existe satisfacción sobre la tasa de rendimiento 88.6% obteniéndose una tasa de éxito del 91.70%

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

En vías de implantación

El seguimiento supone una alta carga administrativa para los profesores y se carece de personal administrativo para realizar el seguimiento necesario.

4.1.2 Análisis de los resultados obtenidos en el proceso de Seguimiento

Satisfactorios

Las entrevistas con los estudiantes muestran satisfacción por los resultados obtenidos.

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

Implantado

Existen encuestas de valoración del profesorado.y también de forma voluntaria se pueden presentar a DOCENTIA.

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

No aplica

No se tiene acceso a los resultados del profesorado desde la coordinación del máster. Ocasionalmente se obtienen datos generales con buenos resultados (+de 3.6 puntos/5puntos)

4.2 Prácticas externas

4.2.1 Análisis del estado de implantación del proceso de prácticas externas

No implantado

4.2.2 Análisis de los resultados del proceso de prácticas externas

No aplica

4.3 Movilidad

4.3.1 Análisis del estado de implantación del proceso de movilidad

En vías de implantación

4.3.2 Análisis de los resultados del proceso de movilidad

No aplica

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)

No implantado

No existen datos en el momento de realizar el informe

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

Las conversaciones realizadas con estudiantes no demuestran problemas ni insatisfacción

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

Existe una oficina de empleo (INDUEMPLEO) que se encarga de ello; además desde ACTUAUPM (emprendimiento) se realiza promoción dentro de horas cedidas por las asignaturas.

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

Satisfactorios

Los estudiantes tienen contactos laborales antes de terminar las asignaturas del curso. Muchos de ellos trabajan en el segundo semestre y postergan el TFM al año siguiente.

4.6 Sistema de quejas, sugerencias y felicitaciones

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

Implantado

Existe un buzón "industriales Atiende" donde los alumnos pueden dejar sus felicitaciones, quejas, y sugerencias.

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

No aplica

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	los horarios son constantes durante años. Hay asignaturas que siempre se imparten a última hora.
Descripción de la Propuesta de mejora	Posibilidad de rotación de los horarios de las clases
¿Ha sido implantada?	No
Valoración de su eficiencia y viabilidad o razón de la no implantación	Se han rotado las asignaturas dentro del mismo día salvo aquellas que el profesor tuviera coincidencia con otras titulaciones.

6. Fortalezas y debilidades de la titulación

6.1 Fortalezas de la titulación

- El título de Máster mantiene una tasa de matriculación constante durante estos años; eso implica que existe interés por estas enseñanzas.
- La gran mayoría de los profesores trabaja en proyectos con empresas por lo que presentan un permanente conocimiento de la actividad industrial
- Muchos de los profesores pertenecen a grupos de innovación educativa que conlleva una implicación en la mejora de las metodologías y estrategias docentes.
- Existe interés en la industria por este tipo de enseñanzas.

6.2 Debilidades de la titulación

- Los medios que cuenta el profesorado con los recortes económicos son cada vez más reducidos por lo que en ocasiones existen prácticas o actividades que no se pueden abordar.
- La alta oferta de títulos de Máster por nuestra y otras universidades.

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
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	57
Egresados	19

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	55	1º curso	55
2º curso	--	2º curso	--
Otros	2	Otros	2

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 (%)
2017-18	2080	2171	95.78
2016-17	1537	1636	93.95
2015-16	1468	1560	94.04
2014-15	1173	1221	96.07
2013-14	1284	1434	89.54

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 (%)
2015-16	24	2	4	2	8.33
2014-15	18	2	5	2	11.11
2013-14	25	3	11	3	12.00

* 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 (%)
2016-17	26	2	6	7.69
2015-16	24	2	6	8.33
2014-15	18	2	6	11.11
2013-14	25	3	11	12.00
2012-13	15	1	1	6.67

* 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 (%)
2017-18	19	1190	1245	95.54
2016-17	7	452	512	88.27
2015-16	2	120	135	88.89
2014-15	17	1020	1059	96.32
2013-14	10	609	660	92.27

*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 (%)
2017-18	19	1190	1245	95.54
2016-17	7	452	512	88.27
2015-16	2	120	135	88.89
2014-15	17	1020	1059	96.32
2013-14	10	609	660	92.27

*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 (%)
2014-15	18	8	2	55.56
2013-14	25	4	8	48.00
2012-13	15	9	3	80.00
2011-12	24	3	5	33.33
2010-11	22	0	9	40.91

* 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 *	2014-15	2015-16	2016-17	2017-18
1	87.43	92.76	91.11	88.62
2	90.60	93.53	93.53	96.20

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

Convocatoria Ordinaria y extraordinaria*:

Semestre	2014-15	2015-16	2016-17	2017-18
1	90.11	93.17	94.82	95.32
2	94.02	95.68	94.96	96.74

*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	2014-15	2015-16	2016-17	2017-18
1	93.93	97.19	95.50	91.70
2	100.00	97.01	97.12	98.91

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

Convocatoria Ordinaria y extraordinaria*:

Semestre	2014-15	2015-16	2016-17	2017-18
1	93.93	100.00	95.50	91.85
2	100.00	98.56	97.18	98.99

*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	2014-15	2015-16	2016-17	2017-18
1	6.56	4.53	4.81	4.14
2	9.40	3.60	3.60	2.72

Convocatoria Ordinaria y extraordinaria*:

Semestre**	2014-15	2015-16	2016-17	2017-18
1	2.19	0.00	4.07	2.88
2	2.56	2.88	2.88	2.72

*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
53000970 - Ingeniería mecánica asistida por computador	La coordinación vertical es adecuada, con unas asignaturas más básicas al comienzo del máster que luego ayudan a desempeñar proyectos más aplicados hacia el final.
53000980 - Tecnologías de vehículos industriales y especiales	No hay sugerencias
53000981 - Nuevas tecnologías en el ferrocarril	Incluir un requisito de que los alumnos hayan cursado anteriormente la asignatura de Instalaciones y Equipos Ferroviarios