



POLITÉCNICA

CAMPUS
DE EXCELENCIA
INTERNACIONAL

PROCESO DE SEGUIMIENTO
DE TÍTULOS OFICIALES
PR/ES/003



Escuela Técnica Superior de
Ingenieros de
Telecomunicación

ANX-PR/ES/003-03

INFORME ACADÉMICO DE LA TITULACIÓN

PLAN DE ESTUDIOS

09AM - Master Universitario en Energía Solar Fotovoltaica

CURSO ACADÉMICO

2016-17

RESPONSABLE

DAVID FUERTES MARRON

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.....	9
6. Fortalezas y debilidades.....	10
7. Propuestas de mejora para los cursos siguientes.....	11

Anexos

ANEXO 1: Perfil de los alumnos matriculados.....	1
ANEXO 2: Tasas de resultados académicos de la titulación por curso académico.....	2
ANEXO 3: Propuestas a la COA por parte de los Coordinadores de asignatura.....	7

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

1.1 Datos descriptivos de la titulación

Titulación	09AM - Master universitario en energía solar fotovoltaica
Número de expediente (RUCT)	4312009
Universidad	Universidad Politécnica de Madrid
Centro	9 - Escuela Técnica Superior De Ingenieros De Telecomunicación
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	David Fuertes Marron
Representante de alumnos	
Vocales	

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

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

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

Satisfactorio

No existen problemas significativos en relación con la coordinación. En general se han tenido en cuenta las propuestas de mejora elevadas por los profesores, y se ha trabajado en su implementación en la medida de lo posible.

Algunas de las cuestiones más relevantes suscitadas por el profesorado del máster se han abordado en la solicitud de modificación de la memoria de verificación elevada a madri+d, y que fue finalmente aprobada con tiempo para que las medidas correctivas se pusieran en marcha en este curso 2017-2018.

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 es satisfactoria, en particular algunos profesores han destacado como positivo el grado de implicación y rendimiento de esta promoción.

Algunos de los alumnos han decidido por diversas razones (tiempo dedicado a prácticas extracurriculares, por ejemplo) retrasar la presentación del trabajo fin de máster al curso siguiente, sin que eso sea achacable a una dificultad en la adquisición de resultados de aprendizaje.

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

Considerando lo comentado en el punto anterior respecto a los alumnos que no han presentado su trabajo fin de máster en este curso, la valoración general es altamente positiva. De hecho, en estos casos valoramos como positivo la capacitación profesional adicional que estas prácticas extracurriculares han proporcionado a los alumnos.

3.2 Tasas de resultados de titulación (Ver Anexo 2)

Satisfactorias

Tal y como ha ocurrido en ediciones anteriores del Máster, las tasas de resultados están influidas por el pequeño número de alumnos.

3.3 Tasas de resultados de asignaturas

Satisfactorias

Hay diferencias en las tasas de éxito entre asignaturas, asociadas a su propia naturaleza: en las de evaluación continua (seminarios, laboratorios, etc) las tasas suelen ser mayores que en las de contenido más teórico con evaluación final.

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

4.1 Calidad de la docencia

4.1.1 Análisis del estado de implantación del proceso de Seguimiento

Implantado

El proceso de seguimiento de la titulación mediante los informes de asignatura, semestrales y anuales de la titulación está totalmente implantado en la titulación

4.1.2 Análisis de los resultados obtenidos en el proceso de Seguimiento

Satisfactorios

Los distintos informes son muy valorados por los miembros de la comisión académica como herramientas de mejora continua de la calidad de la titulación.

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

En vías de implantación

Las encuestas a los alumnos se llevan a cabo según lo previsto, pero la evaluación del profesorado en DOCENTIA es voluntaria y no todos los profesores se han sometido a dicho programa.

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

No aplica

No se conocen todavía los resultados del programa DOCENTIA en el curso 16-17. En el curso 15-16 no hubo ninguna evaluación desfavorable o sin evidencias.

4.2 Prácticas externas

4.2.1 Análisis del estado de implantación del proceso de prácticas externas

No implantado

No hay prácticas externas curriculares asociadas a esta titulación.

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

No implantado

No hay programa de movilidad asociado a esta titulación.

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)

En vías de implantación

Hay encuestas anuales de la UPM sobre satisfacción de los estudiantes, encuestas cada dos años sobre satisfacción de los profesores. Se ha implantado la encuesta a empleadores y a egresados. La ETSIT ha implementado su propia encuesta a egresados.

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

El número de respuestas a las encuestas de UPM es muy bajo como para poder extraer conclusiones significativas.

En relación al nivel de satisfacción de los egresados del MUESFV, ésta se realiza a través de encuestas complementarias a las que hace la ETSIT. En ellas los encuestados se muestran satisfechos (28,6%) o muy satisfechos (71,4%) con la formación recibida.

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

El sistema está implantado en la ETSIT, con doble encuesta a graduados y encuesta a empleadores. La valoración de los Sistemas de orientación profesional de los estudiantes es 6,6.

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

Satisfactorios

De acuerdo con la información recopilada por la ETSIT sobre sus másteres:

-16,2% de los alumnos no está ampliando sus estudios ni tiene trabajo remunerado tres meses después de egresar

-Entre los que tienen empleo o beca remunerada, éstos están muy relacionados con su ámbito de estudios en un 8 sobre 10.

-Un 4,5% está trabajando fuera de España, un 68,5% lo hace en España, y un 27% o no lo está o no ha respondido a la pregunta.

4.6 Sistema de quejas, sugerencias y felicitaciones

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

Implantado

Se puede presentar una queja, sugerencia o felicitación a través de distintos medios gestionados por el centro: buzón, secretaría, web o delegación de alumnos.

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

Satisfactorios

No hay quejas específicas sobre este máster.

El número total de quejas presentadas en el centro en el curso 16-17 ha sido de 47, de sugerencias 22 y de felicitaciones 5. El tiempo medio de respuesta es de 3,56 días hábiles.

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	Mejora en la coordinación entre asignaturas
Descripción de la Propuesta de mejora	Debatir entre los profesores los contenidos mínimos exigibles
¿Ha sido implantada?	Si
Valoración de su eficiencia y viabilidad o razón de la no implantación	Se ha debatido y se han llegado a acuerdos parciales entre asignaturas de contenidos afines.

Propuesta 2	
Problema que se detectó	Reorganización de asignaturas y créditos
Descripción de la Propuesta de mejora	Propuesta a ANECA de la reorganización de asignaturas (básicamente, cambio de semestre de impartición de una de ellas) y reasignación de créditos en alguna otra.
¿Ha sido implantada?	Si
Valoración de su eficiencia y viabilidad o razón de la no implantación	Las modificaciones incluidas en la propuesta aprobada por madri+d se han implantado en el curso 2017-2018.

6. Fortalezas y debilidades de la titulación

6.1 Fortalezas de la titulación

La mayor fortaleza de la titulación es la especificidad de su temática, muy valorada por los alumnos, frente a otras titulaciones de contenido más genérico.

También se valora como fortaleza la conexión entre los contenidos del máster y la labor investigadora y de transferencia de tecnología del profesorado.

Por último hay que valorar la diversidad en la procedencia y formación de partida del alumnado, como fuente de riqueza y aprendizaje compartido.

6.2 Debilidades de la titulación

El bajo número de alumnos en ocasiones condiciona la realización de algunas actividades y determina la oferta de asignaturas optativas.

La falta de laboratorios docentes específicos para el máster obliga a utilizar las instalaciones de investigación del Instituto de Energía Solar que no han sido diseñadas para albergar a un número grande de alumnos. En este sentido se han aprobado mejoras de dotación de equipamiento que aunque se empezaron a implantar en este curso se han culminado en el 17-18. En todo caso, si el número de alumnos aumentara sensiblemente, las mejoras necesarias para atenderles satisfactoriamente tendrían que ser de un mayor calado.

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	Dificultad para implementar la realización de trabajos académicos en colaboración con entidades externas (empresas del sector)
Breve descripción de la Propuesta de mejora	Articular la posibilidad de realizar trabajos fin de máster en colaboración con entidades externas.
Agentes responsables	Comisión de Calidad del Máster
Grado de prioridad	Media

Propuesta 2	
Problema detectado	Bajo número de alumnos
Breve descripción de la Propuesta de mejora	Continuar con labores de promoción de la titulación
Agentes responsables	Comisión de Calidad, ETSIT y UPM
Grado de prioridad	Alta

Propuesta 3	
Problema detectado	Coordinación siempre mejorable
Breve descripción de la Propuesta de mejora	Profundizar en las tareas de coordinación horizontal y vertical de las asignaturas tanto obligatorias como optativas
Agentes responsables	Comisión Académica del Máster
Grado de prioridad	Permanente



CAMPUS
DE EXCELENCIA
INTERNACIONAL

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 Telecomunicacion

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	--
Egresados	12

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	17	1º curso	17
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 (%)
2016-17	873	879	99.32
2015-16	877	899	97.55
2014-15	490	514	95.33
2013-14	257	281	91.46
2012-13	752	874	86.04

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 (%)
2014-15	8	1	2	1	12.50
2013-14	3	1	--	0	0.00
2012-13	14	9	12	2	14.29

* 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 (%)
2015-16	15	0	0	0.00
2014-15	8	1	2	12.50
2013-14	3	1	--	0.00
2012-13	14	2	2	14.29
2011-12	12	0	1	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 (%)
2016-17	12	723	731	98.91
2015-16	14	851	859	99.07
2014-15	8	494	533	92.68
2013-14	5	302	351	86.04
2012-13	13	813	885	91.86

*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 (%)
2016-17	12	723	731	98.91
2015-16	14	851	859	99.07
2014-15	8	494	533	92.68
2013-14	5	302	351	86.04
2012-13	13	813	885	91.86

*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	8	6	0	75.00
2013-14	3	2	0	66.67
2012-13	14	7	3	71.43
2011-12	12	8	3	91.67
2010-11	23	14	1	65.22

* 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: 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.

A3.1. Propuestas a la COA por parte de los Coordinadores de asignatura

Asignatura	Propuesta
93000651 - Fundamentos de celulas solares	No tengo propuestas
93000652 - Energia y sociedad	No se realizan propuestas a la COA.
93000653 - Laboratorio de modulos e instalaciones fotovoltaicas	Continuar el esfuerzo realizado para la obtención de recursos económicos que permitan financiar gastos en infraestructuras, materiales inventariables y fungibles destinados a un adecuado mantenimiento de este y otros laboratorios del Máster.
93000654 - Laboratorio de caracterizacion de celulas solares	
93000657 - Laboratorio de tecnologia de celulas solares	Constatamos la buena marcha de la asignatura dentro del esquema de ordenación académica.
93000664 - Integracion arquitectonica de la energia solar fotovoltaica	
93000665 - Laboratorio de sistemas fotovoltaicos de concentracion	Es conveniente que los alumnos hayan superado las asignaturas obligatorias del primer semestre, particularmente las asignatura Fundamentos de células solares y Laboratorio de caracterización de células solares. Además se recomendable, aunque no obligatorio, que hayan cursado la optativa de primer semestre de Ingeniería óptica. No obstante, la asignatura es auto contenida, y no se ha detectado ninguna carencia en los alumnos que la cursan, ni en esta edición ni en ninguna otra.
93000667 - Laboratorio de ingenieria electrica fotovoltaica	No tengo ninguna propuesta que realizar.