



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

PROCESO DE SEGUIMIENTO
DE TÍTULOS OFICIALES
PR/ES/003



Escuela Técnica Superior de
Ingeniería Civil

ANX-PR/ES/003-03

INFORME ACADÉMICO DE LA TITULACIÓN

PLAN DE ESTUDIOS

58AC - Master Universitario en Planificación y Gestión de Infraestructuras

CURSO ACADÉMICO

2019-20

RESPONSABLE

MARIA ISABEL MAS LOPEZ

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: Tasas de resultados académicos de las asignaturas por semestre y curso académico.....	4
ANEXO 4: 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	58AC - Master universitario en planificación y gestión de infraestructuras
Número de expediente (RUCT)	4313983
Universidad	Universidad Politécnica de Madrid
Centro	58 - Escuela Técnica Superior De Ingeniería Civil
Número de créditos	ETCS
Número de cursos	
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	Maria Isabel Mas Lopez
Representante de alumnos	Cristina Soto Jurado
Representante del personal administrativo y de servicios *	Elisa Del Pozo Ucles
Vocales	M. Angeles Quijano Nieto Angel Eugenio Moya Hernan-Gomez Sara Garcia Salgado Rafael Enriquez Rodriguez Fernando Varela Soto Miriam Martinez Garcia

* 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

Los informes de ambos semestres y las actas de coordinación, manifiestan que el número de reuniones de coordinación ha sido el adecuado. Además, a partir de este curso se organizaron los horarios de clase de las distintas asignaturas compensando las posibles diferencias debidas a las fiestas oficiales, tal y como se sugería en los cursos anteriores.

Debido a la Pandemia por COVID-19, las clases y exámenes del segundo semestre a partir de mediados de marzo se produjeron en modalidad de docencia presencial adaptada, es decir, se utilizó el sistema de videoconferencia para impartir las clases, tutorías y realización de exámenes, cumpliendo con lo aprobado por el Consejo de Gobierno de la UPM.

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

Los informes de las asignaturas reflejan que los estudiantes que las superan, lo hacen generalmente con buenas o muy buenas calificaciones, adquiriendo todos los resultados de aprendizaje definidos en las guías de aprendizaje. No viéndose afectadas las asignaturas del segundo semestre por los cambios producidos por la adaptación de la docencia a la situación de pandemia.

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

El proceso de admisión se realiza siguiendo lo establecido en la memoria verificada, lo que permite realizar una adecuada selección de estudiantes frente a la considerable demanda de la titulación.

3.2 Tasas de resultados de titulación (Ver Anexo 2)

Satisfactorias

Los resultados de la titulación son altamente satisfactorios, con tasas de rendimiento del 90.14% y tasas de eficiencia de la promoción y de la titulación del 100%.

3.3 Tasas de resultados de asignaturas

Satisfactorias

Las tasas de rendimiento de las asignaturas alcanzaron el 97.98 y 93.48%, para el primer y segundo semestre, respectivamente, considerando solo la convocatoria ordinaria; mientras que considerando ambas convocatorias, fueron del 100 y 97.83%, para ambos semestres respectivamente. Del mismo modo, las tasas de éxito de las asignaturas se encontraron entre el 99.08 y el 96.36%, mientras que la tasa de absentismo fue del 0%. En definitiva, los resultados de las asignaturas fueron muy satisfactorios para el curso 2019/20, de forma similar a los mantenidos desde la implantación de la titulación en 2014/15.

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

Los coordinadores de las distintas asignaturas del Máster ofertadas en el curso 2019/20 elaboraron sus guías de aprendizaje en GAUSS. Asimismo, todos los informes de las asignaturas cursadas durante 2019/20, y los informes de semestre, fueron cumplimentados adecuadamente a través de la plataforma, por lo que se puede considerar que está completamente implementado el proceso de seguimiento en este plan de estudios.

Debido a la pandemia por COVID, los coordinadores de las asignaturas de segundo semestre, adaptaron las guías de aprendizaje al tipo de docencia On-line, y las pruebas de evaluación también fueron adaptadas. Dichas guías, fueron publicadas en la WEB de la Escuela para el conocimiento de todos los alumnos.

4.1.2 Análisis de los resultados obtenidos en el proceso de Seguimiento

Satisfactorios

El proceso de elaboración de informes, así como las reuniones de coordinación, permiten detectar problemas y realizar propuestas para su resolución, lo que conlleva a la continua revisión y mejora del plan de estudios. Desde el curso académico 2017/18 se introdujeron algunas mejoras, tales como la incorporación de clases introductorias sobre legislación o contabilidad o de la herramienta MSEXcel, con el fin de nivelar el conocimiento de los estudiantes y corregir las carencias detectadas en algunos de ellos (coordinación vertical). Estas mejoras se han incluido dentro del temario de la asignatura de Contabilidad para infraestructuras para el curso 2019/20. También se han realizado acciones para evitar, o en su caso justificar, la presencia de duplicidades en contenidos entre asignaturas. Se han implementado los cambios en la memoria de verificación solicitados a la Fundación madri+d y aprobados por ésta.

Respecto a los resultados obtenidos por los estudiantes en las distintas asignaturas, los coordinadores insisten en la conveniencia de que los respectivos informes sean cumplimentados tras la convocatoria extraordinaria, ya que las tasas de rendimiento y éxito mejoran si se tienen en cuenta las dos convocatorias.

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

Implantado

El proceso DOCENTIA-UPM de evaluación del profesorado está implantado por la Universidad desde hace años, si bien hasta la fecha la participación ha sido voluntaria. También se realizan anualmente las encuestas de satisfacción a los estudiantes, que valoran la actuación docente del profesorado en la impartición de las asignaturas.

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

Durante el curso académico 2019/20, no se convocó la evaluación a través del proceso DOCENTIA-UPM. En cuanto a las encuestas de satisfacción de los estudiantes mostraron resultados satisfactorios en relación a la actuación docente del profesorado, con valoraciones generalmente muy elevadas para la mayoría de los profesores, aunque el modelo de encuesta On-line, proporciona pocos datos ya que los alumnos no las realizan.

4.2 Prácticas externas

4.2.1 Análisis del estado de implantación del proceso de prácticas externas

Implantado

El desarrollo de las prácticas externas se realiza siguiendo el proceso PR/CL/003 Prácticas Externas, contenido en el SIGC del Centro, y diseñado en cumplimiento de la Normativa de prácticas externas de la UPM.

4.2.2 Análisis de los resultados del proceso de prácticas externas

Satisfactorios

En el curso 2019/20 el programa contó con 6 puestos de prácticas y 5 finalizaron sin problema, pero debido a la pandemia un alumno no pudo terminarlas con lo que quedó pendiente para realizarlas en el curso 20-21. El 60% de los estudiantes obtuvo una calificación de sobresaliente (10-9), mientras que el resto (40%) obtuvo una calificación de notable (7,0-8,0).

Las encuestas de opinión realizadas a todos los colectivos implicados en la asignatura (estudiantes, tutores académicos y profesionales), mostraron generalmente un elevado grado de satisfacción, si bien en ocasiones se incluyen recomendaciones de mejora, que serán tenidos en cuenta en la medida de lo posible, para la gestión de las prácticas en el siguiente curso académico.

4.3 Movilidad

4.3.1 Análisis del estado de implantación del proceso de movilidad

Implantado

El sistema está implantado, siguiendo el proceso PR-CL-004 Movilidad out y el proceso PR-CL-005 Movilidad in, dentro del SIGC del Centro. Si bien, la movilidad de estudiantes de máster está limitada, debido a que la duración de los estudios es de un año, lo que supone que los estudiantes matriculados no podrían solicitar la movilidad a excepción de que prolongaran sus estudios, al menos durante un semestre más.

4.3.2 Análisis de los resultados del proceso de movilidad

No aplica

No se produjeron solicitudes de movilidad de estudiantes para este plan de estudios.

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

Para evaluar el grado de satisfacción de estudiantes, PAS, PDI, egresados y empleadores, la Universidad realiza encuestas a través del Observatorio Académico de la UPM, dentro del procedimiento PR/SO/008-Sistema de encuestación, si bien solo existen datos específicos para este plan de estudios en el caso de PAS para este curso académico. Además, el plan de estudios cuenta con encuestas específicas realizadas por el Centro a los estudiantes de Máster, según el proceso PR/SO/005 Medición de la satisfacción e identificación de necesidades.

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 informes emitidos por el Observatorio Académico sobre satisfacción de los colectivos implicados en el título, corresponden a:

Noviembre 2020: Satisfacción del PAS del Centro, independientemente de los planes de estudio, cumplimentado por 9 trabajadores (21.95%), lo que a pesar de no permitir inferir resultados, supone una ligera bajada de participación frente a la encuesta anterior. Los aspectos mejor valorados por el PAS del Centro y que superan la media de los resultados obtenidos en toda la UPM, están relacionados con la supervisión y reconocimiento del trabajo realizado, la calidad de la formación recibida y la oferta laboral de la UPM, los recursos materiales y el funcionamiento de algunos servicios como el de reprografía, las condiciones de seguridad en su puesto de trabajo, el sistema implantado para formular sugerencias, recomendaciones y quejas, así como las condiciones de su puesto de trabajo. Por el contrario, entre los aspectos peor valorados se encuentran las oportunidades de acceso y promoción, la oferta formativa de la UPM para PAS, así como las instalaciones deportivas, la cafetería y zonas de descanso.

Febrero de 2021: Satisfacción PDI del Centro, independientemente de los planes de estudio, cumplimentado por 27 profesores (44.26%), mejorando frente a cursos anteriores en cuanto a nivel de participación. Respecto a los

resultados, las valoraciones superan a la media de la UPM en la mayoría de los aspectos analizados.

Noviembre de 2020: Satisfacción de estudiantes de máster, que fue cumplimentado tan solo por 9 estudiantes (30.13%), lo que constituye una mejora frente al nivel de participación de años anteriores.

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 realiza siguiendo el proceso PR/CL/006 Orientación e inserción laboral, contenido en el SIGC del Centro, que cuenta con algunas actividades tales como la celebración de conferencias informativas, impartidas por responsables de empresas del sector, charlas del COIE de la UPM, y cursos impartidos por el CITOPIC para colegiados. Estas conferencias se publicitan a través de Twitter o en la Web de la Escuela, junto con toda la información que el Centro recibe acerca de ofertas de empleo, que también se publicitan en el blog del Máster. Los alumnos cuentan además con el COIE, a través del cual se gestionan las prácticas externas y las acciones relacionadas con Orientación y Empleo.

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

El último informe de Inserción Laboral de la UPM para los titulados de máster oficial, es de marzo de 2021 y corresponde a los titulados del curso 2018-19. El número de respuestas obtenidas fue de 6, inferior al número necesario para poder inferir resultado corresponde solo al 19.35% de los titulados. Aun así, el 83% se encontraba en situación laboral activa, siendo el 67% hombres y el 33% mujeres. En general todos los aspectos de valoración del trabajo (concordancia con el nivel de estudios, influencia de la UPM para conseguir el trabajo, conocimientos teóricos y prácticos y satisfacción), fueron superiores a la media de la UPM, excepto el apartado de estar desarrollando sus competencias como máster. Sin embargo, en relación a la necesidad de mejoras de competencias, solo lo que corresponde a las competencias básicas (no generales y ni específicas), es lo que los estudiantes de este máster consideran, respecto a la media de la UPM, que es necesario mejorar en formación. El grado de información sobre la descripción del título, personal académico y medios materiales, así como sobre el SIGC, es considerablemente superior a la media de la UPM; así como la satisfacción en todos los apartados analizados.

4.6 Sistema de quejas, sugerencias y felicitaciones

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

Implantado

La Escuela pone a disposición de todo el personal y alumnos un Buzón de Quejas, Sugerencias y Felicitaciones en su web, siguiendo el proceso PR/SO/006. También existe un buzón físico en la entrada del Centro, para aquellos que deseen mantener el anonimato. Por otro lado, las quejas académicas también pueden realizarse a través de EVALUAS, dirigidos a la Delegación de alumnos, aunque son más empleados por los estudiantes de Grado.

En el Máster, las posibles quejas y también felicitaciones, en formato escrito, quedan reflejadas en las encuestas de satisfacción diseñadas por el Centro, que se realizan a los estudiantes al final de curso. También, en ocasiones los alumnos se dirigen directamente a los coordinadores del Máster, o bien directamente a los coordinadores de las asignaturas.

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

Satisfactorios

No se produjeron quejas a través de cualquiera de los sistemas disponibles, en este plan de estudios.

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 titulación ha disminuido el número de alumnos que han realizado el master.

6.2 Debilidades de la titulación

La titulación requiere la colaboración de profesores de otros Centros de la UPM, y aunque se les asigna convenientemente su docencia a través de Apolo, no está asegurado en el tiempo

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 Ingeniería
Civil

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	10
Egresados	6

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	10	1º curso	9
2º curso	--	2º curso	--
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	576	639	90.14

A2.2. Tasa de abandono del primer curso (según fundación Madri+d)

No hay datos en la base de datos sobre las Tasas de Abandono Fundación para este plan

A2.3. Tasa de abandono (según RD 1393/2007) *

No hay datos en la base de datos sobre la Tasa de Abandono RD para este plan

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	6	366	366	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	6	366	366	100.00

*En este caso, se consideran todos los egresados.

A2.6. Tasa de graduación de la titulación *

No hay datos en la base de datos sobre las Tasas de Graduación para este plan

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	--	--	--	97.98
2	--	--	--	93.48

*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
2	--	--	--	97.83

*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	--	--	--	98.88
2	--	--	--	95.65

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	--	--	--	99.08
2	--	--	--	96.38

*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	--	--	--	1.01
2	--	--	--	2.17

Convocatoria Ordinaria y extraordinaria*:

Semestre**	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20
1	--	--	--	0.00
2	--	--	--	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
583000039 - Planificación de Proyectos de Infraestructuras	<p>Los alumnos siguen comentado el que existe alguna duplicidad de temarios de asignaturas del semestre, donde no está incluida Planificación.</p> <p>Conviene el que los coordinadores conozcan los temarios del resto de asignaturas para evitar dicha duplicidad.</p> <p>Mantener los cambios de docencia en algunos días de la semana, debidos a las fiestas, para igualra las horas de docencia de todas las asignaturas</p>
583000041 - Seguridad en Infraestructuras	Dar un enfoque más práctico a las asignaturas del primer semestre.
583000043 - Sistemas Inteligentes de Transporte	Ninguna.
583000045 - Metodología Científica	No se realizan propuestas a la CCA.