



POLITÉCNICA

CAMPUS
DE EXCELENCIA
INTERNACIONAL

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

58CI - Grado en Ingeniería Civil

CURSO ACADÉMICO

2016-17

RESPONSABLE

JOSE RAMON SANCHEZ LAVIN

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.....	10
6. Fortalezas y debilidades.....	12
7. Propuestas de mejora para los cursos siguientes.....	14

Anexos

ANEXO 1: Datos de selección y admisión de estudiantes.....	1
ANEXO 2: Perfil de los alumnos matriculados.....	3
ANEXO 3: Tasas de resultados académicos de la titulación por 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	58CI - Grado en ingeniería civil
Número de expediente (RUCT)	2503010
Universidad	Universidad Politécnica de Madrid
Centro	58 - Escuela Técnica Superior De Ingeniería Civil
Número de créditos	240 ETCS
Número de cursos	4
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	Javier Olmedo Armada
Representante de alumnos	Carlos Garcia-Nieto Gonzalez-Valerio Mario Medina Montero
Representante del personal administrativo y de servicios *	Ma. Paloma Martinez Fraile
Vocales	M. Angeles Quijano Nieto Jose Ramon Sanchez Lavin Miriam Martinez Garcia Maria Elena Cerro Prada Angel Eugenio Moya Hernan-Gomez Beatriz De Lama Pedrosa

* 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 Semestres indican una correcta coordinación horizontal entre las asignaturas de cada semestre.

Se elaboró un calendario de pruebas parciales y pruebas de evaluación continua y un calendario de reuniones para asegurar la coordinación entre asignaturas dentro de los distintos semestres.

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 asignatura reflejan que los alumnos que superaron las asignaturas alcanzaron las competencias y los resultados de aprendizaje previstos en las Guías de Aprendizaje. También que los alumnos aprenden mejor a través de la evaluación continua, frente a los que se acogen a prueba final.

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

3.1 Admisión (Ver Anexo 1)

Satisfactorias

Las tasa de cobertura de admisión y cobertura de titulación para el curso 2016/17, fueron del 75,08% y 49,85%, respectivamente, observándose un ligero descenso frente al curso anterior (13% para la tasa de cobertura de admisión y 20% para la de titulación). Esta tendencia es común a la mayoría de los estudios de ingeniería, lo que impulsa a continuar con la labor que la Universidad lleva a cabo cada año con actividades de promoción de sus titulaciones en institutos de secundaria, así como con actividades de divulgación científica y fomento de vocaciones científico-tecnológicas. Nuestro Centro participa en todas estas actividades, tales como: la Semana de la Ciencia; Jornadas 4ºESO+Empresa; Jornadas con Ciencia en la Escuela; El Aprendiz de Ingeniero, etc.

3.2 Tasas de resultados de titulación (Ver Anexo 3)

Satisfactorias

En el curso 2016/17, la Tasa de Rendimiento fue del 53,75%, ligeramente inferior a la obtenida en el curso anterior (55,98%). Respecto a las Tasas de Eficiencia de la Promoción y de la Titulación, se alcanzaron valores elevados, del 81,91 y 82,58%, respectivamente, no existiendo datos de cursos anteriores, al corresponder a la primera promoción de este plan de estudios.

3.3 Tasas de resultados de asignaturas

Satisfactorias

Las tasas de resultados de las asignaturas, extraídas de los informes de semestre, correspondientes solo a la convocatoria ordinaria para el curso 2016/17, muestran una gran variación entre asignaturas y entre semestres. En el primer curso, las tasas obtenidas fueron mejores, para la mayoría de las asignaturas, frente a las obtenidas en el curso anterior. Las más bajas correspondieron a la asignatura Informática aplicada, aunque se han tomado medidas para el siguiente curso, tramitándose una modificación del plan de estudios, por la que esta asignatura pasaría a impartirse en el 2º semestre, a fin de que los estudiantes hubieran adquirido los conocimientos matemáticos necesarios para conseguir un correcto aprendizaje. Por lo tanto, es de esperar que los resultados mejores en el curso 2017/18, aunque también se observa un incremento en la tasa de absentismo para las asignaturas de 2º semestre (33-55%), frente a las del primer semestre (10-26%).

En general, las tasas de rendimiento y éxito mejoran para los cursos más avanzados, como es razonable, ya que los alumnos tienen mejor formación, alcanzando valores de entre el 80 y el 100% para las tasas de rendimiento y éxito, respectivamente, en las asignaturas de 4º curso. En cualquier caso, en cada curso existen asignaturas que mantienen un nivel bajo o muy bajo de tasas de rendimiento y éxito, aunque solo se dispone de la información correspondiente a la convocatoria ordinaria.

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 han realizado en GAUSS un 65,2 % de las guías de aprendizaje, si bien el resto se realizaron utilizando una plantilla de Word que sigue el formato GAUSS y fueron publicadas en la web de la Escuela. Los informes de asignaturas se cumplimentaron en GAUSS en un 78,7%, mientras que el 100% de los informes de semestre se realizaron a través de la plataforma.

4.1.2 Análisis de los resultados obtenidos en el proceso de Seguimiento

Satisfactorios

El análisis que los coordinadores realizan en sus respectivos informes de asignatura, y su valoración en los correspondientes informes de semestre, permiten la realización de propuestas de mejora a implantar en los próximos cursos. Es importante que los coordinadores se conciencien de la importancia de cumplimentar el 100% de los informes de asignatura a través de la plataforma, ya que facilita la elaboración de los informes semestrales y el informe anual.

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 es de participación voluntaria. También en la Escuela se realizan anualmente las encuestas de satisfacción a los estudiantes, que valoran la actuación del profesorado

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

Satisfactorios

Durante el curso académico 2016/17 quince profesores del título solicitaron la evaluación a través del proceso DOCENTIA-UPM, obteniendo la resolución de Favorable o Muy Favorable. Asimismo, la gran mayoría del profesorado realiza las encuestas de satisfacción a los estudiantes, en las aulas donde imparten su docencia, con resultados generalmente buenos, ya que la prácticamente todos los profesores obtienen una calificación superior a

4 sobre 6.

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 académico 2016/17, se ofertaron 41 prácticas externas, considerando ambos títulos de grado, siendo finalmente realizadas y superadas por 34 estudiantes (83%). Los resultados pueden considerarse moderadamente satisfactorios, debido al reducido número de alumnos que cursa esta asignatura. En cualquier caso, existe un número considerable de alumnos que elige cursar Prácticas extracurriculares (84 estudiantes de los dos planes de Grado en Ingeniería Civil, 58IC y 58CI), por lo que finalmente sí adquieren esta formación práctica.

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.

4.3.2 Análisis de los resultados del proceso de movilidad

No satisfactorios

La ETSIC cuenta con 54 acuerdos de movilidad con otras universidades, tanto nacionales (Programa SICUE) como internacionales (Erasmus+, Magalhaes/Smile y Convenios bilaterales específicos firmados bajo acuerdo marco entre Universidades de Europa y Latinoamérica), con 107 plazas para movilidad-in y movilidad-out, ocupándose el 19 y 17%, respectivamente. Los resultados fueron poco satisfactorios, debido al bajo porcentaje de plazas ocupadas.

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 estudiantes, para este curso académico, y datos generales para el PAS. Los datos de PDI disponibles, corresponden al curso 2015/16.

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, para el curso académico 2016/17, sobre satisfacción del PAS, contaron con una participación del 25,6%, lo que no es suficiente para poder inferir resultados, pero muestra una notable mejora frente al porcentaje de participación de años anteriores, que no alcanzaba el 10%.

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.

En el caso del PDI solo existen informes de encuestas de satisfacción del curso 2015/16, aunque contaron con una muy baja participación (inferior al 10%), por lo que los resultados fueron poco representativos.

El informe del Observatorio Académico sobre la satisfacción de los estudiantes, muestra que fue cumplimentado por 131 sobre un total de 1155 estudiantes de la titulación, superando el número de respuestas necesarias para inferir resultados (89). Esto demuestra el importante trabajo de concienciación llevado a cabo por la ETSIC, en términos de fomentar la participación en este tipo de encuestas. Los resultados muestran un alto de satisfacción, **en todos los campos analizados**, generalmente superior a la media obtenida por el resto de Centros de la UPM. Los aspectos mejor valorados fueron: la complementación de clases teóricas y prácticas, en relación a las metodologías de aprendizaje; la información suministrada en las guías de aprendizaje y la aplicación de los criterios de evaluación; las actividades de orientación profesional, probablemente relacionadas con el ciclo de conferencias profesionales llevado a cabo en el Centro; los medios disponibles para plantear quejas y sugerencias; el servicio de la plataforma de telenseñanza Moodle; el proceso de acceso y admisión y la descripción del título; el programa de prácticas externas; así como las actividades de apoyo y refuerzo, probablemente relacionadas con el Programa Mentor del Centro.

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

No aplica

No existe informe de inserción laboral del plan 58CI ya que fue implantado en el curso académico 2014/15 y aunque la implantación de 3º y 4º curso se realizó en el curso 2016/17 de forma conjunta, para facilitar el cambio de plan de alumnos procedentes del 58IC en extinción, en realidad el próximo curso será realmente el primer año que cuente con egresados que iniciaron sus estudios en este plan.

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 cuenta con un buzón de quejas, sugerencias y felicitaciones, de fácil acceso a través de la web, así como un buzón físico, que permite la actividad anónima.

También, a través de la Delegación de Alumnos, los estudiantes podían manifestar su opinión en relación a la calidad de la enseñanza mediante el procedimiento EVALUA .

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

Satisfactorios

En el curso 2016/17 se cursaron 28 quejas, 6 sugerencias y 3 felicitaciones, bien a través de los buzones disponibles (vía web y físico), o bien mediante correo electrónico o presencial en la Subdirección de Alumnos, Innovación y Calidad. La totalidad de las quejas fueron contestadas y, en la medida en que fue posible, resueltas en tiempo y forma, por lo que el sistema de gestión de éstas se considera satisfactorio.

No se recibió ningún EVALUA en la Dirección del Centro, por lo que todos fueron resueltos en las fases previas, es decir, a través de las Direcciones de Departamento y los profesores.

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	La asignatura Informática Aplicada (6 ECTS) para su adecuada impartición, requiere los conocimientos de la asignatura Cálculo Infinitesimal, que se imparte en el 1er semestre.
Descripción de la Propuesta de mejora	La asignatura Informática Aplicada (6 ECTS), pasaría a impartirse durante el 2º semestre.
¿Ha sido implantada?	Si
Valoración de su eficiencia y viabilidad o razón de la no implantación	Esta medida fue solicitada como modificación al plan de estudios y aprobada por la Fundación Madri+d. Ha sido implantada en el curso 2017/18. En el próximo informe de titulación podrá valorarse la posible mejora lograda.

Propuesta 2	
Problema que se detectó	La carga docente que implica la asignatura Trabajo Fin de Grado (18 ECT) que se imparte en el 8º semestre, descompensa la docencia del 4º curso y genera problemas.
Descripción de la Propuesta de mejora	Se solicita cambiar el carácter semestral de la asignatura Trabajo Fin de Grado (TFG) a carácter anual, impartándose durante el último curso de la titulación (4º curso).
¿Ha sido implantada?	Si
Valoración de su eficiencia y viabilidad o razón de la no implantación	Esta medida fue solicitada como modificación al plan de estudios y aprobada por la Fundación Madri+d. Ha sido puesta en práctica en el curso 2017/18, por lo que podrá valorarse su adecuación en el próximo informe de titulación.

Propuesta 3	
Problema que se detectó	Dificultad en el aprendizaje de la asignatura Ferrocarriles para los alumnos de 2º curso, con malos resultados, al no tener los conocimientos necesarios sobre construcción y geotecnia.
Descripción de la Propuesta de mejora	Cambiar la docencia de la asignatura Ferrocarriles del 2º curso al 3er o 4º curso del grado.
¿Ha sido implantada?	No
Valoración de su eficiencia y viabilidad o razón de la no implantación	Se ha preparado una modificación del plan de estudios para abordar esta medida, en la que la asignatura pasaría a 3er curso, mientras que se incorporaría la asignatura EPAC a 2º curso. Se está a la espera de autorización del Vicerrectorado de Estrategia Académica e Internacionalización, para poder tramitar la solicitud y que sea evaluada por la Fundación Madri+d.

Propuesta 4	
Problema que se detectó	Dificultad en el aprendizaje de la asignatura Evaluación del Impacto ambiental para los alumnos de 2º curso, con malos resultados, al no tener los conocimientos necesarios.
Descripción de la Propuesta de mejora	Pasar la docencia de Evaluación de Impacto Ambiental al 3er o 4º curso del grado.
¿Ha sido implantada?	No
Valoración de su eficiencia y viabilidad o razón de la no implantación	En la modificación del plan de estudios preparada para su presentación a la Fundación Madri+d, aún no se ha abordado trasladar esta asignatura a cursos posteriores.

Propuesta 5	
Problema que se detectó	Descoordinación entre las fechas de las pruebas de acceso a la Universidad de septiembre y el inicio del curso académico universitario.
Descripción de la Propuesta de mejora	Iniciar el curso universitario en octubre o adelantar la prueba extraordinaria de acceso al mes de julio.
¿Ha sido implantada?	Si
Valoración de su eficiencia y viabilidad o razón de la no implantación	La aplicación de la medida propuesta no depende de la Escuela, no obstante las nuevas fechas para la realización de pruebas de acceso a la Universidad se adelantan de septiembre a julio, por lo que se resuelve el problema.

6. Fortalezas y debilidades de la titulación

6.1 Fortalezas de la titulación

La principal fortaleza se basa en que la titulación habilita para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico de Obras Públicas cuyas atribuciones profesionales están reguladas por la Ley, y muy especialmente por su carácter diferenciador, ya que nuestros egresados adquieren una doble atribución (especialidad), que según el itinerario elegido será: Construcciones Civiles y Transportes y Servicios Urbanos, o Construcciones Civiles e Hidrología.

Otras fortalezas de la titulación son:

La experiencia práctica adquirida por los estudiantes a lo largo de su formación, tanto directamente con la realización de prácticas de laboratorio presenciales, como virtuales, que simulan la realidad de ensayos a través de técnicas instrumentales complejas, y que están disponibles en algunas asignaturas. Asimismo, la posibilidad de realizar prácticas curriculares y extracurriculares en los últimos cursos, que ofrecen al estudiante un primer contacto con la profesión.

La existencia de profesorado asociado, que en determinadas asignaturas específicas aporta una visión profesional y práctica a los conocimientos adquiridos por los alumnos.

El modelo de desarrollo del Trabajo Fin de Grado (TFG), con una dedicación de 18 ECTS al tratarse de una titulación con doble especialización, donde se trata de promover un aprendizaje basado en la respuesta del alumno frente a un caso lo más real posible. Para su desarrollo, se promueve la participación multidisciplinar de diferentes docentes de las distintas áreas de conocimiento relacionadas, tanto mediante tutorías individuales, como clases magistrales y charlas que se imparten a nivel grupal en los dos semestres. En dichas clases además de recordar y organizar conceptos necesarios para el desarrollo de los trabajos de acuerdo con criterios legales vigentes, se abordan otros aspectos, que van desde los criterios profesionales de elaboración y presentación de los trabajos, hasta el manejo de herramientas informáticas necesarias, tanto de carácter general para el conjunto de los TFG, como específico de las áreas de conocimiento en cuestión.

La notable formación que adquieren los estudiantes en competencias digitales a lo largo de la titulación, bien mediante la impartición de asignaturas específicas, apoyadas en el conocimiento de software técnico profesional de amplia difusión en el mercado, o bien a través de actividades complementarias en la preparación del TFG. En algunos casos, al finalizar el proceso, se dota al alumno de un certificado emitido por la empresa que le reconoce como usuario, y que le proporciona beneficios de cara a su futura inserción laboral.

Además, en los últimos años, se ha incorporado al aprendizaje de los alumnos la adquisición de competencias ligadas a aspectos de sostenibilidad en la Ingeniería Civil (económicas, medioambientales y sociales), tanto a través del aprendizaje de asignaturas de Grado, como mediante la aplicación práctica de dos proyectos de Innovación Educativa desarrollados en el Centro: "Desarrollo de una metodología de implantación y evaluación de la competencia respeto al Medio Ambiente en el Trabajo Fin de Grado de la ETS de Ingeniería Civil" y "Metodología CEEM (Civil and Environment Engineering Method)"

6.2 Debilidades de la titulación

El alto porcentaje de profesorado contratado y con dedicación a tiempo parcial, junto con el elevado número de plazas de profesorado que se han perdido en los últimos años, debido a la baja tasa de reposición por jubilación, constituyen la mayor debilidad de la titulación, ya que afecta a la ratio alumno/profesor, así como a la capacidad de investigación del profesorado del Centro. Es necesario que la Universidad tome medidas correctoras a este respecto, con el fin de mejorar la estructura del profesorado y la ratio alumno/profesor.

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 del aprendizaje de la asignatura Ferrocarriles (2º curso).
Breve descripción de la Propuesta de mejora	El Centro tiene preparada una modificación al plan de estudios consistente en la incorporación de la asignatura EPAC en el 2º curso, retrasando así la impartición de la asignatura Ferrocarriles al 3er curso.
Agentes responsables	Rectorado
Grado de prioridad	Alto



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 Ingeniería
Civil

ANEXOS

ANEXO 1: Datos de selección y admisión de estudiantes

A1.1. Tabla resumen del proceso de selección y admisión de estudiantes

Oferta de plazas	325
Nº de solicitudes en primera opción en el proceso de preinscripción	143
Nº de solicitudes en segunda y sucesivas opciones en el proceso de preinscripción	727
Nº de admitidos	244
Nº de alumnos que inician estudios en primero (con sólo matrícula en primero)*	162
Nº de alumnos de nuevo ingreso por preinscripción	154
Nº de alumnos de nuevo ingreso por preinscripción en primera opción	97
Nº de alumnos de promoción	136
Nota mínima de admisión a la titulación (de los admitidos)	5.02
Nota media de admisión a la titulación (de los admitidos)	6.72

* En el caso de títulos que forman parte de un doble grado, este indicador puede no ser preciso.

A1.2. Tasa de cobertura de admisión *

Relación porcentual entre el número de alumnos admitidos y las plazas ofertadas para estudiantes de nuevo ingreso en la titulación.

Curso	Oferta de Plazas	Nº de alumnos admitidos	Tasa Cobertura (%)
2016-17	325	244	75.08
2015-16	325	282	86.77
2014-15	350	415	118.57

* Esta tasa no es estándar, pero se utiliza para valoración.

A1.3. Tasa de cobertura de la titulación

Relación porcentual entre el número de alumnos que inician estudios en primero y las plazas ofertadas para estudiantes de nuevo ingreso de la titulación.

Curso	Oferta de Plazas	Nº de alumnos que inician estudios en primero	Tasa Cobertura (%)
2016-17	325	162	49.85
2015-16	325	206	63.38
2014-15	350	368	105.14

ANEXO 2: Perfil de los alumnos matriculados

A2.1. Matriculados y egresados en el curso objeto del presente informe de titulación

Curso objeto del presente informe de titulación	Número
Nº de alumnos matriculados en la titulación	--
Nº de alumnos de promoción* matriculados por primera vez	136
Egresados	6

* 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: Pruebas de Acceso a la Universidad o equivalentes, Formación Profesional o equivalentes o mayores de 25 años.

Alumnos cuyo curso más alto en el que están matriculados es:	Número	Alumnos cuyo curso más bajo en el que están matriculados es:	Número
1º curso	195	1º curso	624
2º curso	254	2º curso	156
3º curso	201	3º curso	35
4º curso	168	4º curso	2
5º curso	--	5º curso	--
Otros	10	Otros	11

ANEXO 3: Tasas de resultados académicos de la titulación por curso académico

A3.1. 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	28422	52905	53.72
2015-16	25521	45584	55.98
2014-15	23343	36453	64.04

A3.2. 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	211	76	101	76	36.02

* En el caso de los títulos de Grado, no se trata de los alumnos de nuevo ingreso, sino de los alumnos de promoción.

A3.3. Tasa de abandono (según RD 1393/2007) *

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

A3.4. 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	1	231	282	81.91
2015-16	--	--	--	--
2014-15	--	--	--	--

*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.

A3.5. 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	6	981	1188	82.58
2015-16	0	--	--	--
2014-15	0	--	--	--

*En este caso, se consideran todos los egresados.

A3.6. Tasa de graduación de la titulación *

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

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
585005101 - Calculo infinitesimal	Elaboración de un listado de herramientas matemáticas, en particular de Cálculo Infinitesimal, que se utilizan en las asignaturas de semestres superiores al primero.
585005102 - Estadística y calculo numerico	Ayudar a los alumnos a que adviertan las relaciones que existen entre las distintas materias afines que se dan en el curso.
585005105 - Fisica	Los coordinadores de primer curso deberían reunirse con coordinadores de asignaturas de cursos siguientes con objeto de delimitar los contenidos que deben impartirse en las asignaturas básicas para apoyar en la adquisición de conocimientos de las asignaturas más específicas.
585005106 - Sistemas de representacion I	Posibilidad de hacer coincidir los exámenes parciales de las asignaturas del semestre en la misma semana, para aprovecharla para repaso o de practicas, además de los exámenes, y así evitar que la falta de asistencia a las clases por exámenes genere también una perdida de la continuidad de la asignatura.
585005107 - Geologia	Al ser un asignatura de primer curso, segundo semestre, no se define ninguna carencia en la preparación inicial de los estudiantes en asignaturas previas. No se definen carencias para abordar las siguientes asignaturas por parte de los estudiantes.
585005111 - Sistemas de representacion II	Esta asignatura se ha coordinado adecuadamente con las demás. La COA han sido adecuada. Se propone mejorar en los alumnos su previa base física y matemática, así como falta de visión espacial. Estas carencias afectan a la interpretación física de los fenómenos estudiados y a la resolución de problemas.

585005112 - Topografía, cartografía y sistemas de información geográfica	No se realizan propuestas a la COA.
585005114 - Maquinaria y medios auxiliares	<p>Quizás se debería realizar un estudio global de como se consigue convencer al alumno de que lo importante no es obtener la mínima nota para pasar la asignatura, sino el máximo conocimiento.</p> <p>Hay que hacer alguna reflexión a este respecto.</p>
585005118 - Resistencia de materiales	Hay que reforzar las asignaturas del área de conocimientos cursadas en semestres anteriores y hay que impedir a los estudiantes poder matricularse en Resistencia de Materiales si no han superado las asignaturas de: Matemáticas, Mecánica y Mecánica Técnica.
585005123 - Hormigon	No se realizan propuestas a la COA.
585005126 - Direccion y planificacion de proyectos y obras, en obras de construcciones civiles y trans. y ser. urb.	No hay propuestas nuevas.
585005127 - Estructuras de hormigon	Deberían aumentarse las horas de docencia de la asignatura y crear una asignatura específica para la impartición de "Hormigón Pretensado"
585005130 - Puentes	<p>Se pediría que unas asignaturas cerraran la posible matriculación de otras, pues sin el previo conocimiento de esas, la posterior es más complicado aprobarla.</p> <p>Permitir la matriculación sin los conocimientos necesarios, lo único que consigue es disminuir los porcentajes de éxito, y por tanto interfiriendo de manera negativa en los resultados estadísticos de las asignaturas que están arriba/después, los cuales a nuestro juicio no muestran la realidad.</p> <p>Por tanto se pide que determinadas asignaturas cierren el paso a otras.</p>
585005131 - Caminos	Es imprescindible que en cursos anteriores los alumnos adquieran la capacidad de resolver problemas inéditos que se les planteen tras haber comprendido y asimilado unos conceptos teóricos. No es suficiente que sean capaces de resolver ejercicios similares a los planteados en clase aplicando una misma formulación.

585005132 - Ferrocarriles	No hay propuestas.
585005133 - Ingeniería marítima	No se realizan propuestas
585005135 - Ingeniería de tráfico	No se realizan propuestas
585005137 - Movilidad y seguridad vial	No se definen propuestas.
585005144 - Dirección y planificación de proyectos y obras, en obras de construcciones civiles e hidrología	No hay propuestas.