

<b>Denominación del Título</b>	Máster Universitario en Ingeniería Industrial
<b>Centro</b>	Escuela Técnica Superior de Ingeniería
<b>Universidad solicitante</b>	Universidad Pontificia de Comillas
<b>Rama de Conocimiento</b>	Ingeniería y Arquitectura

ANECA, conforme a lo establecido en el artículo 27 del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, ha procedido a realizar el informe de seguimiento sobre la implantación del Título Oficial arriba indicado.

### **CRITERIO 1. ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO**

El número de estudiantes matriculados en el título está dentro de los valores aprobados en la memoria de verificación: 124 matriculados (2014-2015) frente a 160 previstos el primer año y 170 (en 2015-2016) frente a 200 previstos en el segundo curso.

Los criterios de admisión y las pruebas específicas están correctamente definidos y se corresponden con los establecidos en la memoria de verificación.

El perfil de ingreso y los criterios de admisión aplicados por el título se encuentran en el apartado "Información" de la web del título y son públicos. El modelo de informe de valoración y entrevista personal del proceso de admisión al máster está disponible en la intranet, con acceso mediante usuario y contraseña facilitado por la universidad para el presente seguimiento. También se facilita como evidencia en la intranet la lista de estudiantes admitidos (código de identificación, titulación de acceso, nota media y nivel de inglés). Esta lista corresponde a la admisión para el curso 2015-2016 cuando las evidencias deberían referirse al curso 2014-2015, que es el año de referencia de MONITOR 2016.

Los criterios de valoración de méritos aplicados, y/o las pruebas de admisión específicas utilizadas en el proceso de admisión permiten que los estudiantes tengan el perfil de ingreso adecuado para iniciar el título.

Se admitieron dos estudiantes con complementos de formación. Se aporta como evidencia el plan de matrícula de dichos estudiantes incluyendo los complementos de formación. Sin embargo, como no se indica la titulación de origen de los estudiantes afectados, no se puede saber si los complementos han sido los adecuados.

La normativa académica del título (permanencia y reconocimiento y transferencia de créditos) se corresponde, con ligeras variaciones, con la establecida en la memoria de verificación y está basada en los mismos documentos: Reglamento General de la Universidad Artículo 92º. Renovación de matrícula y permanencia y Artículo 91º. Reconocimiento y transferencia de créditos respectivamente.

Se considera que la implantación del título ha transcurrido según lo previsto en la memoria de verificación. No ha habido posteriores modificaciones del título.

Las guías académicas aportadas en las evidencias no corresponden al curso de referencia, año académico 2014-2015, sino al curso 2015-2016. Por lo tanto, las apreciaciones realizadas a continuación se refieren a las guías de 2015-2016.

Las actividades formativas empleadas en las diferentes asignaturas facilitan la adquisición de las competencias previstas.

Los sistemas de evaluación utilizados se corresponden con la naturaleza de las distintas asignaturas.

No se han facilitado evidencias sobre los tamaños de grupo de teoría y de prácticas. En las actas de delegados se menciona que los alumnos se quejan de grupos muy grandes (entre 36 y 48 alumnos por grupo) pero no queda claro si es por el desarrollo de la clase o por el espacio disponible. No hay información sobre tamaño de grupos de laboratorio.

Por lo que se refiere al desarrollo en las guías docentes, los contenidos y competencias de las asignaturas son adecuados.

Sobre la coordinación entre actividades teóricas y prácticas, en algunas guías en las que se suministra esta información, se constata que están adecuadamente coordinadas. En otras guías no se suministra información específica sobre las actividades prácticas. En las actas de las reuniones de coordinación con los delegados, tres a lo largo del curso, hay informes sobre todas las asignaturas y los estudiantes valoran negativamente la coordinación entre teoría y prácticas en algunas asignaturas.

Por la información suministrada en las guías, la carga de trabajo puede ser adecuada para alcanzar las competencias, aunque en las reuniones de delegados los estudiantes manifiestan sistemáticamente que la carga de trabajo asociada a la realización de trabajos prácticos es excesiva sobre todo al final del semestre.

Otros aspectos destacables que se observan en estas actas es que los estudiantes informan, en algún caso, de falta de coordinación en asignaturas, demasiado profesorado distinto, repetición de contenidos o duplicidad con el grado.

Esta información también se refleja en las reuniones de coordinación de los profesores y se indica que se está trabajando para mejorarlo. Estos aspectos mejorables están presentes con una incidencia que podría calificarse de normal en el primer año de impartición.

También se ha apreciado una evolución favorable de la percepción de los estudiantes sobre la coordinación horizontal durante el segundo semestre debido al uso de herramientas de coordinación que se han introducido durante el curso.

## **CRITERIO 2. INFORMACIÓN Y TRANSPARENCIA**

La denominación del título se corresponde con la establecida en la memoria de verificación.

En relación a la documentación del título se accede fácilmente a la memoria e informe de verificación, la resolución de verificación y el enlace al Registro de Universidades, Centros y Títulos (RUCT).

En el enlace "*normativa académica*" pueden encontrarse las normativas de admisión, permanencia y de reconocimiento de créditos. Este enlace también lleva a otra normativa aplicable al título, siendo accesible la Orden CIN/311/2009, de 9 de febrero, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Industrial.

En la página principal del título, "información", en el apartado "horarios" se indica "Se requiere dedicación a tiempo completo a los estudios" lo que podría generar confusión a los estudiantes sobre la posibilidad de cursar el título a tiempo parcial, tal y como la legislación aplicable contempla.

Como se ha apuntado en el Criterio 1 de este informe, los criterios de admisión y las pruebas específicas están correctamente definidos y se corresponden con los establecidos en la memoria de verificación.

Las competencias del título son públicas y fácilmente accesibles en el enlace "competencias", se corresponden además con las establecidas en la memoria de verificación. También es accesible el plan de estudios y las guías docentes de la mayor parte de las asignaturas. Se ofrece un enlace a los horarios también pero se encuentra inactivo.

La información publicada en la Web no conduce a error sobre los efectos académicos y/o profesionales del máster.

Se puede acceder también a información sobre el Sistema de Garantía de Calidad (SGIC) en "información oficial del título". Se publica información sobre la certificación del SGIC y su implantación, así como sobre la documentación del sistema, el comité de calidad y la comisión de seguimiento de los títulos oficiales, ... También se puede acceder *en abierto* a los resultados globales de encuestas de satisfacción realizadas a estudiantes y profesores en 2014-2015.

Finalmente, se cuenta con un "Programa de Atención a los Alumnos con Discapacidad" al frente del cual se encuentra una trabajadora social. En el espacio dedicado a este Programa se pueden conocer los recursos y ayudas técnicas y sociales para ayudarle en su integración en la universidad en relación con sus necesidades específicas.

### **CRITERIO 3. SISTEMA DE GARANTÍA INTERNO DE CALIDAD (SGIC)**

La Universidad cuenta con un SGIC implantado según el modelo AUDIT pero no se ha podido acceder a las evidencias que muestran el desarrollo efectivo de los procedimientos debido a un fallo en los enlaces aportados.

### **CRITERIO 4. PERSONAL ACADÉMICO**

El personal académico se corresponde en líneas generales al comprometido en la memoria de verificación, salvo alguna desviación de carácter menor (profesores agregados). No obstante, hay que tener en cuenta que también es menor el número de estudiantes efectivamente matriculados frente a los inicialmente previstos.

En la memoria del título se indicaban 5 (6%) profesores propios ordinarios (doctor), 8 (11%) profesores propios agregados (doctor) y 11 (14%) profesores propios adjuntos (doctor) y 53 (69%) de profesores colaboradores (8 colaboradores asistentes y 45 colaboradores asociados). En la información aportada en MONITOR se indica, para el curso 20142015: 3 profesores ordinarios (7.7%), 3 (7.7%) profesores propios ordinarios, 1 (35.9%) propios adjuntos, 5 colaboradores asistente, 14 colaboradores asociados en total 19 (48.7%), 1 investigador propio adjunto y 2 investigadores colaboradores no contemplados en la anterior estructura. En cualquier caso, la estructura real es similar a la propuesta en la memoria del título, con variaciones que entran dentro de lo razonable.

Casi todas las asignaturas obligatorias (a excepción de "Ética y RSC", "Liderazgo y gestión del cambio", "Dirección de proyectos" e "Instalaciones industriales") cuentan entre sus docentes con al menos un profesor propio (personal de plantilla

doctor). Por lo tanto, el título cuenta con un núcleo básico de personal académico estable, a la vista de las informaciones sobre la vinculación del personal académico con la universidad.

El número de estudiantes por profesor permite el desarrollo de las actividades formativas propuestas.

El número de estudiantes por profesor suministrado en la evidencia Tabla 4 ha oscilado entre 2.97-3.37, que es adecuado para la docencia de máster. Queda la duda de cómo se ha calculado dicho valor, si son profesores equivalentes a tiempo completo o totales, ya que al haber unos 300 alumnos (124 primer año + 170 segundo año) esto significa que participan en el máster unos 100 profesores que es improbable que estén dedicados al estudio a TC.

La distribución del personal académico entre las diferentes módulos/materias/asignaturas/actividades formativas del título, así como su CV, es adecuada. El CV de los tutores de TFM es adecuado.

#### **CRITERIO 5. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS**

No aplica, no hay prácticas externas obligatorias

#### **CRITERIO 6. INDICADORES DE RENDIMIENTO**

Aunque sólo está disponible la tasa de rendimiento (el título se implantó en 14/15), dicho valor (98.91%) es compatible con los suministrados en la memoria de verificación.

#### **CRITERIO 7. RECOMENDACIONES, OBSERVACIONES Y COMPROMISOS ADQUIRIDOS**

No hubo recomendaciones en el informe de verificación.

Madrid, a 19 de septiembre de 2016

EL DIRECTOR DE ANECA



Miguel Ángel Galindo Martín