

**Informe final de evaluación del
seguimiento de la implantación
de títulos oficiales**

2013

GRADO EN INGENIERÍA QUÍMICA

**Escuela Universitaria de
Ingeniería Técnica Industrial y
Escuela Técnica superior de
Ingeniería Industrial**

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

INFORMACIÓN PÚBLICA**Valoración Final**

Uno de los compromisos esenciales que las universidades adquieren en el momento de la implantación de un título oficial es garantizar la publicidad de aquella información que se considera esencial para el conocimiento y toma de decisiones de los estudiantes y de la sociedad en general. Dicha información deberá ser pública, estar actualizada, ser objetiva y, al menos, contener las características más relevantes de la memoria de verificación del título, así como del despliegue operativo del plan de estudios en cada curso.

El presente informe de evaluación de seguimiento de la implantación del Grado de Ingeniería Química se ha realizado a partir de la información disponible en la página web proporcionada por el título en el momento de realizar el proceso de evaluación, por lo que cualquier modificación llevada a cabo con posterioridad no ha sido considerada.

De acuerdo con los requisitos inicialmente enunciados, se puede concluir que el título objeto de evaluación ofrece una información pública que se considera globalmente ADECUADA, y atiende al principio de publicidad. Aunque existen algunos aspectos que aún siendo adecuados deben mejorarse:

- Mejorar la información relacionada con las prácticas externas.
- Mejorar la accesibilidad al sistema de quejas y reclamaciones.
- Deben indicarse las mejoras implantadas como consecuencia del despliegue del SIGC particularizadas para el título.

Sin embargo, existen una serie de aspectos que se consideran INADECUADOS y que deberán ser necesariamente modificados y serán objeto de especial seguimiento:

- Debe indicarse en la información pública que el título habilita para la profesión regulada de Ingeniero Técnico Industrial.
- La información relacionada con el profesorado no se encuentra disponible en la información pública del título.

Finalmente, esta Comisión recomienda al título de cara a dar cumplimiento pleno al referente de evaluación, hacer públicas las medidas de mejora que hayan sido adoptadas y que son la evidencia de un correcto funcionamiento de los mecanismos internos de control de calidad, así como ofrecer información actualizada sobre resultados obtenidos para alcanzar plenamente el principio de rendición de cuentas ante sus grupos de interés y sociedad en general.

Descripción del título

Se considera que el título ofrece una información ADECUADA y coherente con la memoria de verificación en los siguientes elementos que componen este apartado:

- Denominación del título
- Tipo de enseñanza (presencial, semipresencial, a distancia)
- Centro, Departamento o Instituto responsable - Se indican los dos centros, tanto en la memoria de verificación como en la información pública. Dado que la web de la EUITI es mucho más completa en lo que respecta a este grado (la cobertura es similar a la de otras ingenierías de la misma Escuela), mientras que la de la ETSII es mucho más escasa (apenas se limita a exponer el plan de estudios, con todas sus guías docentes, en http://www.etsii.upm.es/estudios/ingenieria_quimica/index.es.htm), se asume que la "cobertura general" es la proporcionada por la primera. Es decir, se considera que el grado queda descrito por la web de la EUITI, considerándose que la página de la ETSII es sólo un complemento de aquélla, en la que se describe su implementación concreta del plan de estudios, sin indicar más detalles.
- Curso académico en el que se implantó
- Nº total créditos ECTS
- Nº mínimo de ECTS por matrícula y periodo lectivo - Se indica mediante referencias directas a la normativa de permanencia y matrícula de la UPM (como lo hace también la memoria de verificación). Esta se incluye tanto en una página web específica como, en varios lugares, en la forma de un PDF. En la página sobre permanencia se indica también el número mínimo de créditos a cursar según el tipo de matrícula.
- Normas de permanencia
- Idiomas en los que se imparte

Competencias

Se considera ADECUADA la información relativa a las competencias transversales y específicas a adquirir durante los estudios – Adecuado

Se considera INADECUADA la información relacionada con las profesiones reguladas dado que el título habilita para la profesión regulada de Ingeniero Técnico Industrial pero no se indica en la información pública de la web. Aunque este aspecto se incluye en la memoria de verificación, que a su vez está colgada en la web, esto no se considera que tenga la suficiente accesibilidad. Sería incluso recomendable un link a la correspondiente orden CIN.

Acceso y admisión

Se considera que el título ofrece una información ADECUADA y coherente con la memoria de verificación en los siguientes elementos que componen este apartado:

- Información dirigida al estudiante de nuevo ingreso
- Vías y requisitos de acceso
- Número de plazas de nuevo ingreso ofertadas
- Plazos de preinscripción
- Periodo y requisitos para formalizar la matrícula
- Perfil recomendado para el estudiante de nuevo ingreso
- Información sobre transferencia y reconocimiento de créditos.
- Procedimiento de adaptación de los estudiantes procedentes de enseñanzas anteriores.

La memoria de verificación no prevé un curso de adaptación, pero sí la transferencia de créditos. A los estudiantes se les indica de manera específica el modo de hacer esta adaptación.

Planificación de las enseñanzas

Se considera que el título ofrece una información ADECUADA y coherente con la memoria de verificación en los siguientes elementos que componen este apartado:

- Plan de estudios - Es distinto en las dos escuelas, aunque compatible en ambos casos con la memoria de verificación. Curiosamente, ambas escuelas tienen prácticamente las mismas asignaturas con los mismos contenidos, pero usando nombres diferentes. Desde cuestiones anecdóticas tipo "Cálculo I" vs. "Cálculo Infinitesimal" o "Cálculo II" vs. "Ampliación de Matemáticas", hasta cuestiones más sutiles como "Dibujo Industrial I" vs. "Expresión Gráfica y Diseño Asistido por Ordenador" o "Experimentación en Química" vs. "Principios de los Procesos Químicos". Se ha detectado alguna errata: por ejemplo, en la EUITI se llama en la web "Métodos Numéricos en Ingeniería Eléctrica" a la asignatura que realmente se llama (y así lo indica su guía docente) "Métodos Numéricos en Ingeniería QUÍMICA".

- Información general con la distribución de créditos en función del tipo de materia y nº de créditos de las asignaturas

- Itinerarios formativos (menciones/grados - especialidades/másteres) - Se puede considerar a la distinta encarnación del grado en las dos escuelas como itinerarios diferentes, conducentes en cualquier caso a la misma titulación.

- Breve descripción de los módulos o materias, su secuencia temporal y adecuación a la adquisición de competencias - Agrupado además en un PDF global para el itinerario EUITI. Un tanto excesivo para ser un "resumen" (de más de 100 páginas), pero completo. También se proporciona la memoria de verificación completa (aunque, de nuevo, no se puede considerar como un resumen).

- Guías docentes de las asignaturas - Perfectamente accesibles tanto desde la web de la EUITI (que las presenta en PDF, tanto individualmente como agrupadas) como desde la web de la ETSII (que la presenta como una tabla web y remite también a los departamentos).

- Acuerdos o convenios de colaboración y programas de ayuda para el intercambio de estudiantes - Se remite a la página general del centro sobre movilidad de estudiantes. Aunque es muy completa, sería deseable poder particularizar por titulación.

La información proporcionada sobre prácticas externas ha merecido una valoración de ADECUADO CON RECOMENDACIONES. Se remite a la página general del centro, que a su vez se remite al COIE (general de la Universidad). Dado que el plan de estudios incluye un programa específico de prácticas externas (de hecho, se menciona específicamente que estas prácticas pueden ser en empresa), sería deseable disponer de mayor información al respecto, y particularizada para la titulación en curso.

Personal Académico

Se ha valorado INADECUADA por inexistente la información relacionada con el personal académico que imparte docencia en el título.

Medios materiales a disposición del Título

Se considera ADECUADA la información proporcionada sobre los medios materiales puestos a disposición del título.

S.I.G.C.

Se considera ADECUADA la información sobre la organización, composición y funciones del SIGC. Se asume que la ETSII utilizará su propio SIGC (aunque no lo indica). Pero dado que ambos serían encarnaciones del SIGC-UPM, en principio ambos deberían ser compatibles. En cualquier caso, esta evaluación toma como referencia el SIGC-EUITI, ya que es el único indicado en la memoria de verificación.

No obstante, en los elementos que se relacionan a continuación, aun considerándose adecuados, se estima pertinente emitir las siguientes RECOMENDACIONES DE MEJORA:

- Información sobre el sistema de quejas y reclamaciones - Dado que todos los procedimientos de calidad aprobados están disponibles, se puede decir que sí se indica cómo funciona el sistema de quejas y sugerencias; pero en su forma actual, ni es operativo ni puede ser fácilmente encontrado por el estudiante.

A la luz de este resultado, no es extraño que el número de reclamaciones recibidas sea escaso, como indica el centro en su propia autoevaluación.

- Mejoras implantadas como consecuencia del despliegue del SICG - Aunque se proporciona la memoria del año 2012 para el centro completo, no se muestran de manera directa los resultados de aplicación del SIGC, ni se particularizan por titulación.

AUTOINFORME**Valoración Final**

La adaptación de los títulos universitarios oficiales al Espacio Europeo de Educación Superior supuso un cambio en la estructura y en el modelo de enseñanza – aprendizaje e implicó la necesidad de que se adoptasen controles internos y externos de calidad. Estos controles, siguiendo criterios europeos de calidad en la Enseñanza Superior, fueron incorporados a la normativa universitaria nacional, estableciendo la obligatoriedad para las universidades de realizar controles internos de calidad así como de someterse a controles externos por parte de los órganos de evaluación que las comunidades autónomas estableciesen a estos efectos.

Los principios generales de actuación de las agencias de calidad en esta materia quedaron establecidos mediante un protocolo marco que es el que ACAP aplica para llevar a cabo el proceso de seguimiento de la implantación de los títulos de las universidades madrileñas.

La finalidad de los sistemas internos de garantía de calidad (SIGC) diseñados por las universidades no es otra que garantizar el cumplimiento de los objetivos académicos del título basándose en el análisis periódico de datos objetivos y fiables al objeto de evitar posibles desviaciones en la consecución del perfil competencial del egresado comprometido inicialmente.

El seguimiento externo realizado por esta Agencia tiene como objetivo esencial colaborar con las universidades en la detección de esas posibles desviaciones durante el periodo de implantación y orientarlas en la adopción de posibles medidas correctoras.

La información objeto de este autoinforme se basa en el análisis de los puntos que han sido definidos como esenciales de cara a la constatación de que el título orienta sus actuaciones adecuadamente.

El nivel de despliegue de los elementos que componen el sistema de garantía de calidad del título se puede considerar globalmente INADECUADO para un primer seguimiento. A juicio de la Comisión se consideran inadecuados los siguientes aspectos:

- Relación nominal y composición de los componentes del SIGC.
- Normas de funcionamiento y toma de decisiones del SIGC.
- Satisfacción de los colectivos.
- Análisis de los puntos fuertes y débiles de la titulación.

Por otro lado, existes elementos del sistema de calidad que deben mejorarse y que han sido calificados como ADECUADOS CON RECOMENDACIONES. Dentro de estos elementos están:

- Periodicidad de las reuniones del SIGC y acciones emprendidas.
- Indicadores de resultados.
- Coordinación docente.
- Sistema de quejas y reclamaciones.

La argumentación de esta evaluación se encuentra en el detalle del informe.

Estructura y Funcionamiento del Sistema de Garantía de Calidad

RELACIÓN NOMINAL DE LOS RESPONSABLES DEL SIGC Y COLECTIVO AL QUE REPRESENTAN: INADECUADO

La composición que se muestra del órgano de garantía de calidad del título consiste en incluir en el órgano a todos los miembros del cada uno de las comisiones de Garantía de Calidad de los dos centros involucrados en la docencia del título. Esta composición es difícil que resulte operativa, sería recomendable establecer un órgano " ad hoc" para el sistema de garantía de calidad del título. Además no se contempla entre sus miembros a estudiantes, con lo que el principio de representatividad queda muy mermado.

NORMAS DE FUNCIONAMIENTO Y SISTEMA DE TOMA DE DECISIONES: INADECUADO

Ambos sistemas (tanto el de la ETSII como el de la EUITI) son compatibles con el SIGC-UPM, y similares entre sí. El sistema ETSII tiene un coordinador de calidad, el sistema EUITI una UTC. Por lo demás son análogos. No obstante, se plantea la duda de la coordinación de un SIGC con un elevado número de miembros y en diferentes escuelas. No se indica el sistema de toma de decisiones.

PERIODICIDAD DE LAS REUNIONES Y ACCIONES EMPRENDIDAS. ADECUADO CON RECOMENDACIONES

Coordinar y articular debidamente todo un sistema de control de calidad de un título cuya responsabilidad recae en dos centros, basándose casi exclusivamente en una reunión anual de los coordinadores de calidad de los dos centros, parece altamente improbable que resulte eficaz y adecuado. La información mostrada recoge con un carácter muy descriptivo las actuaciones de los dos centros por separado sin que aparentemente exista ningún sistema integrador, además del anteriormente citado.

No obstante, una de las actuaciones adoptadas si parece relevante al intentar solucionar un problema que tiene carácter transversal para toda la universidad y que es la introducción de la asignatura " Nivelación de inglés" como un modo de afrontar la necesidad de la acreditación previa de un nivel B2 de Inglés para poner cursar la asignatura del mismo nombre, también parece adecuada la modificación de dicha asignatura por la de " English for professional and academic communication"

Indicadores de Resultado**INDICADORES: ADECUADO CON RECOMENDACIONES**

Las cifras y justificaciones parecen adecuadas. Realmente, el número de 60 alumnos por curso, a pesar de una cobertura casi completa (y en el primer año con un exceso del 40 %) no parecen demasiados. Se ha justificado que en la ETSII el primer curso la oferta fuera 70 por error (en lugar de 60), ya que en la memoria de verificación son 60, al igual en años sucesivos. Sin embargo, en la memoria de verificación, el cupo para la EUITI sí es de 70, y sin embargo todos los años ha sido sólo de 60. Se debe aclarar si se ha reducido el cupo en la EUITI.

Sistemas para la mejora de la Calidad del Título**COORDINACIÓN DOCENTE: ADECUADO CON RECOMENDACIONES**

Ambas estructuras, aunque diferentes, son adecuadas, y ambas son compatibles con el SIGC-UPM.

En la ETSII se da la información propia de las comisiones de coordinación de la titulación, y las funciones quedan delegadas en éstas por la junta de Escuela.

En la EUITI se mencionan estas comisiones, pero se da un papel mucho más relevante a la COA y al subdirector de OA. Aquí la coordinación con el SIGC es más explícita, y no sólo por la mención al proceso de coordinación previos (PR-CL-2.2-001).

Se cubren todos los actores relevantes, se indica cómo se coordinan, y se indica el proceso de toma de decisiones. Todo ello se contrasta con los procedimientos definidos en la memoria de verificación, que se siguen cumpliendo.

En ninguno de los dos casos se aportan ejemplos del funcionamiento de las comisiones, o del flujo de trabajo a través del sistema de toma de decisiones. Este aspecto debería ser solventado. Se cubre, en parte, en el punto siguiente (aunque ahí se refiere a calidad, más que a ordenación académica).

CALIDAD DE LA DOCENCIA: INADECUADO

La evaluación de la calidad es compatible con el SIGC de la UPM. Esto resulta especialmente evidente en el caso de la EUITI, donde se detallan con cierta extensión todos los procedimientos implicados.

De éstos, se considera que los más relevantes son el PR-ES-1.3-002 (no implantado aún, lamentablemente) y el PR-ES-2-003, que ha conducido a acciones concretas de mejora (ya contrastadas).

Aunque la metodología parece correcta, lamentablemente el autoinforme es aquí claramente insuficiente: no se proporcionan datos sobre las encuestas realizadas: ni el tamaño, ni el volumen respecto a este tamaño, ni los resultados.

Lo mismo puede decirse sobre el caso del programa DOCENTIA. Aunque el programa proporcionaría sólo los datos agregados a la escuela (y no los propios del grado), tampoco se proporcionan estos datos (que serían en todo caso insuficientes).

PRÁCTICAS EXTERNAS: No corresponde aún su valoración, tienen un carácter optativo y se cursan en cuarto.

PROGRAMAS DE MOVILIDAD: No corresponde aún su valoración.

SATISFACCIÓN DE COLECTIVOS: INADECUADO

Los resultados son coherentes con lo indicado en el SIGC (procedimiento PR/SO/5/002, entre otros).

Lamentablemente, en ambos centros el procedimiento parece realizarse a nivel de Escuela, y no está desglosado por titulaciones, aunque en la ETSII se indican algunas reflexiones a nivel de titulación, y en la EUITI se indique la intención de recoger estos datos específicos y publicarlos en el futuro.

No se indican los datos de participación ni de los estudiantes, ni del PDI, ni los del PAS. No se indican tampoco los resultados, siquiera desde un punto de vista porcentual. Estos datos sólo se proporcionan para la herramienta Indusnet y para las encuestas de participación, aunque en ambos casos se indica sólo el volumen de participantes, sin discutir los resultados. Se deben solventar estos aspectos.

INSERCIÓN LABORAL: No corresponde aún su valoración.

SISTEMA DE QUEJAS Y RECLAMACIONES: ADECUADO CON RECOMENDACIONES

Ambos procedimientos son correctos, si bien el de la EUITI es más claramente compatible con el SIGC. De hecho, en varias titulaciones se ha planteado complementar el procedimiento PR-SO-5-001 con un enfoque similar al planteado en la ETSII. Ambos procedimientos se plantean a nivel de escuela: deberían particularizarse a nivel de titulación. Este autoinforme debería incluir datos al respecto (incluso si el caso es "no se han registrado incidencias").

Recomendaciones del Informe de Verificación y de Seguimiento

ADECUADO

Los responsables del título han incluido las modificaciones necesarias para solucionar las recomendaciones de ANECA.

Modificaciones del Plan de Estudios

ADECUADO

La modificación del plan de estudio es correcta y similar a la realizada en otros grados de la UPM por el mismo motivo. Este cambio ha sido verificado por ANECA.

Fortalezas

INADECUADO

Es necesario hacer un análisis más exhaustivo de las fortalezas de la titulación.

Puntos Débiles

INADECUADO

Se debería hacer un análisis más exhaustivo de las debilidades de la titulación e indicando la propuesta de acciones de mejora.