



INFORME FINAL DE SEGUIMIENTO 2015/2016

MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA DE CAMINOS, CANALES Y
PUERTOS
UNIVERSIDAD DE A CORUÑA

Denominación del Título:	Máster Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos	
Número de Expediente (RUCT):	4315006	
Universidad responsable:	Universidad de A Coruña	
Centro:	Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos	
Rama de conocimiento:	Ingeniería y Arquitectura	
Nº de créditos:	120	
Profesión regulada:	Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos o Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos	
Modalidades de impartición:	Presencial	
Curso de implantación:	2014-2015	
Fechas:	Acreditación:	23/07/2014
	Modificación:	-
	Seguimiento:	30/01/2018

El artículo 27 del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, modificado por el Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, indica que una vez iniciada la implantación de las enseñanzas correspondientes a los títulos oficiales inscritos en el Registro de Universidades, Centros y Títulos (RUCT), los órganos de evaluación que la Ley de las comunidades autónomas determinen, llevarán a cabo el seguimiento del cumplimiento del proyecto contenido en el plan de estudios verificado por el Consejo de Universidades.

La Axencia para a Calidade do Sistema Universitario de Galicia (ACSUG), en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Galicia, es la responsable de la evaluación, seguimiento y acreditación de los títulos oficiales.

Para llevar a cabo el seguimiento de los títulos oficiales, ACSUG ha establecido unos criterios y directrices de acuerdo con los criterios comunes definidos por las agencias de evaluación pertenecientes a la Red Española de Agencias de Calidad Universitaria (REACU).

La evaluación de este título se ha realizado por la Comisión de Evaluación de la Rama de Conocimiento de **Ingeniería y Arquitectura** formada por expertos nacionales e internacionales del ámbito académico, profesionales y estudiantes. Los miembros de esta comisión han sido seleccionados y nombrados según el procedimiento que se recoge en la página Web de ACSUG.

Este informe es el resultado de la evaluación del conjunto de evidencias de carácter documental del título, del autoinforme de evaluación, de la revisión del Plan de Mejoras y, en su caso, del análisis de las alegaciones presentadas al informe provisional emitido por ACSUG. Dicha comisión de evaluación, de acuerdo con los criterios establecidos para el seguimiento de los títulos oficiales, emite un informe de evaluación **final** en términos de: **NO CONFORME**

2. JUSTIFICACIÓN DEL RESULTADO:

El resultado del proceso de seguimiento del título de **Máster Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos de la UDC** es **NO CONFORME** con los propósitos del proceso incluidos en el documento de la ACSUG "Guía de evaluación para el seguimiento y la renovación de la acreditación de títulos oficiales de grado y máster. 2016", establecidos de acuerdo con las recomendaciones de la REACU y de la CURSA.

La Comisión de Evaluación, tras la revisión y el análisis de la documentación aportada en el proceso de seguimiento, considera que:

- El número de plazas ofertadas en la memoria vigente del título es 25, si bien en la misma memoria se establece que, aparte de estas 25 plazas, se admitirán en el máster "Los estudiantes de la titulación de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos no adaptada al EEES que superaban el primer ciclo de esta titulación y los egresados de la Titulación de Ingeniería Técnica de Obras Públicas accedían al segundo ciclo de la titulación de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos. Del mismo modo, los estudiantes que completen el grado de Tecnología de la Ingeniería Civil o el grado de Ingeniería de Obras Públicas en la Universidad de Coruña serán admitidos, si así lo solicitan, en la titulación de Máster en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos en el curso siguiente, al considerar que continúan su formación en el ámbito de la Ingeniería Civil en la misma Escuela." Ello ha provocado que durante el curso 2015-2016, por ejemplo, los estudiantes de nuevo ingreso fueran 62. La comisión de evaluación considera que se debe solicitar una modificación del título por el procedimiento legal establecido para adaptar el número de plazas ofertadas a la realidad del centro, especificando claramente los recursos humanos y materiales puestos a disposición de todos los estudiantes matriculados en el máster. Durante el proceso de renovación de la acreditación del título se revisará con especial atención la adecuación de dichos recursos al número de matriculados.
- Los resultados de la encuesta de satisfacción a estudiantes arrojan valores muy bajos en cuestiones como orientación, planificación y desarrollo de la enseñanza, evaluación de los aprendizajes, etc., aspectos importantes del título relacionados con varios de los criterios objeto de evaluación en el presente informe. Durante el período de alegaciones se ha presentado una acción de mejora relacionada con el criterio 7 (Indicadores de satisfacción y rendimiento) cuyo objetivo específico consiste en "Mejorar la percepción que los estudiantes tienen de la orientación que reciben en el título". Esta acción de mejora se considera adecuada pero no suficiente ya que está enfocada únicamente a la baja satisfacción con respecto a la orientación. Es necesario poner en marcha iniciativas para conocer y analizar las causas que motivan estos bajos resultados en las encuestas y proponer acciones para mejorarlos. Los indicadores de satisfacción serán objeto de especial revisión durante el proceso de renovación de la acreditación del título.

3. VALORACIONES Y RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA:

DIMENSIÓN 1. LA GESTIÓN DEL TÍTULO

Criterio 1. Organización y desarrollo

Valoración y Justificación

El título mantiene el interés académico y está actualizado según los requisitos de la disciplina, avances tecnológicos y científicos, necesidades socioeconómicas y requisitos de la profesión. El máster está confeccionado para cumplir con la Orden CIN/309/2009 que permite el acceso al ejercicio de la profesión regulada de Ingeniera o Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos.

El título cuenta con una demanda muy elevada. El número de estudiantes de nuevo ingreso fue, según las evidencias aportadas, de 34 estudiantes en 2014-2015 y 62 estudiantes en 2015-2016, cifra muy superior al número de plazas ofertadas en la memoria verificada (25).

El perfil de ingreso es claramente el de estudiantes provenientes de los grados impartidos en la propia Escuela Superior de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos (E.T.S. de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos). Los criterios de admisión se están aplicando adecuadamente y se indica que solo un estudiante ha tenido que cursar complementos de formación.

El plan de estudios se ha desarrollado siguiendo la oferta de módulos, materias y asignaturas previstas en la memoria verificada. En los casos observados de la guía académica se observan metodologías docentes y sistemas de evaluación y calificación acordes con la memoria verificada.

En el autoinforme presentado se indica que se ha detectado cierta descoordinación vertical en algunas materias, que repiten contenidos ya vistos a nivel de grado. Se ha propuesto una acción de mejora para corregir este aspecto que se considera adecuada. No obstante, no se aportan evidencias sobre los mecanismos utilizados para llevar a cabo la coordinación tanto horizontal como vertical del título. Se mencionan varias comisiones, todas a nivel de Escuela, (Comisión Docente, Comisión de Evaluación Académica, etc.) pero no queda claro en cuál de ellas se analiza la coordinación del máster .

Los resultados de la encuesta de satisfacción realizada a los estudiantes (curso 2015/2016) muestran valores muy bajos en los ítems relacionados con la planificación y desarrollo de la enseñanza, tanto en primero como en segundo curso. El índice de participación en dicha encuesta es de 61,3% en primer curso y 75,8% en segundo curso.

Recomendaciones para la mejora

- Concretar qué mecanismos se están utilizando para llevar a cabo la coordinación horizontal y vertical del máster.
 - Seguir potenciando el ajuste de conocimientos y competencias de forma coordinada entre asignaturas (y con respecto a las asignaturas del grado) para evitar solapamientos y/o vacíos.
 - Realizar un análisis de la encuesta de satisfacción a los estudiantes para conocer los motivos por los que otorgan una puntuación tan baja en las cuestiones relacionadas con la planificación y desarrollo de la enseñanza y poner en marcha iniciativas para mejorar estos resultados.
-

Critero 2. Información y transparencia

Enlaces web donde se ha consultado la información

<http://caminos.udc.es/>

<http://estudios.udc.es/es/study/start/4514v01>

Valoración y Justificación

La institución publica información relevante sobre las características del título y de manera adecuada a todos los grupos de interés. Casi toda la información mínima relacionada con el título está publicada en las páginas web consultadas. No obstante, se incluyen a continuación algunos aspectos susceptibles de mejora.

Recomendaciones para la mejora

- Publicar la tasa de abandono y graduación del máster.
 - Publicar los resultados del programa DOCENTIA.
 - Publicar, en cuanto sea posible, información sobre la inserción laboral de los egresados.
 - Ampliar la información pública sobre las infraestructuras disponibles para el máster (aulas, laboratorios, etc.). En la actualidad se publican únicamente fotos de dichas infraestructuras.
-

Critero 3. Sistema de garantía de calidad

Valoración y Justificación

Se presenta un Plan de Mejora con el objetivo principal, entre otros, de simplificar los procedimientos actuales del Sistema de Garantía de Calidad (SGC) y adecuarlos a la realidad del Centro. De esta manera se pretende plantear Planes de Mejora «como consecuencia de la reflexión de las evidencias, no solo para corregir defectos, sino para mantener las fortalezas del Centro y título.» De ello parece desprenderse que en la actualidad el SGC del Centro no está implementado o no funciona de manera adecuada y los Planes de Mejora no se fundamentan en la reflexión sobre las evidencias recogidas en los distintos procedimientos .

El autoinforme dice que el SGC fue actualizado durante el curso 2013-2014 pero, pese a ello, lo califica de complejo tanto para el usuario como para el gestor, motivo por el cual la UDC ha nombrado una comisión con el objetivo de reducir y/simplificar los procedimientos de dicho sistema.

Tal y como aparece en el plan de mejora aprobado por la Comisión de Garantía de Calidad en su reunión del 29 de marzo de 2017, los procedimientos del Sistema de Garantía de Calidad no están adaptados a la realidad y funcionamiento de la Escuela, y no existe una adecuada coordinación entre las diferentes comisiones del Centro.

Recomendaciones para la mejora

- Llevar a cabo, cuanto antes, la simplificación e implantación del SGC planteada en los propios planes de mejora así como su adecuación a las características particulares del centro y de sus titulaciones de manera que se convierta en una herramienta verdaderamente útil de diagnóstico acerca del funcionamiento de las mismas que permita plantear los tratamientos (planes de mejora) oportunos.
 - Lograr la completa coordinación entre las diferentes comisiones del Centro.
-

DIMENSION 2. RECURSOS

Criterio 4. Recursos humanos

Valoración y Justificación

Según las evidencias aportadas (Plan de Organización Docente, evidencia E 15), la plantilla de profesorado que imparte docencia en el máster está compuesta por 61 docentes de los cuales, y según se indica en el autoinforme, el 61% tiene dedicación a tiempo completo y el 39% restante lo forman docentes con contrato a tiempo parcial.

En cuanto a la experiencia docente e investigadora, se informa de que el número de quinquenios y sexenios ha experimentado un aumento aproximado del 10%, situándose actualmente en 160 quinquenios y 80 sexenios. Sin embargo, esta información se refiere a la totalidad del profesorado de la E.T.S. de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos.

La memoria del título indica que se ofertan 25 plazas para cada uno de los cursos de los que consta el máster. Sin embargo, el número de estudiantes de nuevo ingreso es muy superior al de plazas inicialmente ofertadas (34 en 2014/2015 y 62 en 2015/2016). Aunque en la memoria se indica que todo el profesorado de la Escuela está disponible para impartir docencia en el máster, debe justificarse que el título cuenta con personal docente adecuado y suficiente para asumir este importante incremento del número de alumnos.

La UDC cuenta con diferentes organismos y planes para facilitar la actualización y formación continuada de su Personal Docente e Investigador (PDI). Para este título en concreto, se informa de que el 14,75% del profesorado participó en planes de formación durante el curso 2015/2016.

El 19.67% del profesorado del título ha sido evaluado por el programa Docencia, de los cuales el 100% ha obtenido evaluación positiva (50% con valoración muy favorable o desempeño excelente).

En cuanto a movilidad del profesorado, se aporta una lista con tres docentes que participaron en convocatorias STA-Erasmus, si bien solo uno de ellos forma parte del cuadro docente del máster.

El PAS es suficiente y adecuado para desarrollar sus funciones. Cuenta con el nivel de cualificación exigido y la UDC ofrece oportunidades de formación y actualización a dicho colectivo, con un elevado porcentaje de participación del mismo en cursos de formación (65% en 2016). Únicamente se echa en falta personal de apoyo para cubrir las necesidades de las nuevas instalaciones puestas en marcha durante el curso 2014-2015, que todavía no cuentan con personal propio y quedan desatendidas durante el horario vespertino.

Recomendaciones para la mejora

- Justificar que el título cuenta con personal docente suficiente y adecuado para garantizar un correcto desarrollo del máster habida cuenta del importante incremento del número de estudiantes admitidos. De ser necesario debe solicitarse una modificación de la memoria vigente para adecuar el número de plazas ofertadas así como actualizar los datos del profesorado asignado al título, indicando claramente el número de profesores con los que se cuenta, el porcentaje de doctores, número de quinquenios y sexenios, etc.
 - Reforzar el personal de apoyo para cubrir las necesidades de las nuevas instalaciones en horario de tarde.
-

Criterio 5. Recursos materiales y servicios

Valoración y Justificación

Las infraestructuras con las que cuenta el título han experimentado una mejoría con respecto a lo previsto en la memoria, con la incorporación del Edificio de Área Científica.

En la encuesta de satisfacción a estudiantes del curso 2015/2016, el ítem 20 (Recursos y servicios) obtiene una puntuación 3,64/7 y 3.40/7 en primer y segundo curso respectivamente.

En el autoinforme se menciona que la Escuela dispone de un Plan de Acción Tutorial, aunque no realiza ninguna valoración sobre la cantidad de alumnos acogidos al mismo. En la encuesta de satisfacción a estudiantes (curso 2015/2016), el ítem relacionado con orientación obtiene unos resultados muy bajos tanto en primero (2,41/7) como en segundo curso (2/7).

Recomendaciones para la mejora

- Realizar un análisis de los resultados de satisfacción de los estudiantes con respecto a los recursos y servicios y especialmente con respecto a las actividades de orientación. Es necesario identificar cuáles son las causas de esta baja satisfacción y, si es necesario, poner en marcha acciones de mejorar estos resultados.
 - Justificar que se dispone de recursos materiales y servicios suficientes para atender de forma adecuada a todos los estudiantes y asegurar así que éstos adquieren las competencias previstas para el título. Se debe tener en cuenta que el número de estudiantes matriculados es muy superior al número de plazas ofertadas en la memoria verificada (25).
-

DIMENSIÓN 3. RESULTADOS

Criterio 6. Resultados de aprendizaje

Valoración y Justificación

Se aporta un listado con las calificaciones de las materias del máster durante el curso 2015/2016 y otro listado con las calificaciones del Trabajo Fin de Máster (TFM). Dichas calificaciones parecen sugerir una adecuada coherencia de las competencias asignadas a las distintas materias así como de los objetivos del título. Sin embargo, la encuesta de satisfacción a los estudiantes muestra valores muy bajos en el ítem relacionado con evaluación de los aprendizajes (2,58/7 y 2,60/7 en primer y segundo curso). Así mismo, en las encuestas propias que realiza el centro ("*Avaliación da docencia polos alumnos. Curso 2015-2016*"), aunque la valoración media de las materias resulta aceptable (6,92/10), se observan materias con puntuaciones medias por debajo de 5/10. Cabe también destacar en esta última encuesta que el primer ítem ("*Dificultade da materia respecto á opinión inicial*") obtenga bajos resultados en la mayoría de materias (valor medio 4,71/10).

La tasa de evaluación es adecuada en todas las materias excepto para el TFM, en la que sólo se presentaron el 34,48% de los estudiantes matriculados.

Recomendaciones para la mejora

- Analizar la baja satisfacción de los estudiantes con respecto a la evaluación de los aprendizajes y proponer, si es necesario, acciones de mejora para elevar dicha satisfacción.
- Revisar de manera continua las estrategias de evaluación de todas las materias para asegurar que miden de manera correcta el logro de las competencias previstas para el título.

Criterio 7. Indicadores de satisfacción y rendimiento

Valoración y Justificación

Los resultados académicos aportados son satisfactorios (rendimiento, eficiencia, éxito y evaluación) si bien falta información sobre la tasa e graduación y la tasa de abandono.

La satisfacción del personal académico es elevada. En la encuesta aportada como evidencia se observa que la mayoría de ítems obtiene una puntuación superior a 6,50/7. Sin embargo, el índice de participación en la misma es bajo (18,18%).

En cuanto a la satisfacción de los estudiantes, se ha ido comentado en apartados anteriores. Los resultados, como ya se ha indicado, son bajos, por lo que es necesario hacer un análisis pormenorizado de los mismos para tratar de conocer las causas que los motivan y desarrollar, en consecuencia, acciones de mejora para elevar dicha satisfacción.

En el autoinforme se indica que se va a analizar la disparidad de resultados que existe entre la encuesta de satisfacción a los estudiantes que realiza la UDC y la encuesta que realiza el propio centro. Se debe tener en cuenta, sin embargo, que las dos encuestas miden aspectos diferentes de la titulación: la propia de la Escuela analiza las materias (con resultados dispares ya comentados en el criterio 6) y el profesorado (con resultados notables: media de 7,43/10), y la encuesta de la UDC analiza cuestiones como admisión, orientación, recursos y servicios, planificación, etc., por lo que, más que analizar la disparidad de resultados, deben tenerse en cuenta ambas encuestas para introducir mejoras en la titulación.

Recomendaciones para la mejora

- Aportar información, en cuanto sea posible, sobre las tasa de abandono y la tasa de graduación del máster.
 - Realizar un análisis pormenorizado de la encuesta de satisfacción a los estudiantes incidiendo en los ítems que obtienen peor valoración y proponer, como consecuencia de dicho análisis, acciones encaminadas a mejorar estos resultados.
 - Incorporar, en cuanto sea posible, información sobre la inserción laboral de los egresados.
-

Santiago de Compostela 30 de enero de 2018

Director ACSUG
Secretario CGIACA



José Eduardo López Pereira
