

Informe Final para la renovación de la acreditación del Máster Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos por la Universidad de Cádiz

1. DATOS DEL TÍTULO

ID Ministerio	4315086
Denominación del Título	Máster Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos
Universidad	Universidad de Cádiz
Centro	Escuela Politécnica Superior
Universidad/es Participante/s	
Rama de Conocimiento	Ingeniería y Arquitectura

2. ÁMBITO NORMATIVO

La renovación de la acreditación se tramita de conformidad con el procedimiento previsto con el artículo 34 del Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad.. La evaluación se ha llevado a cabo de acuerdo con los criterios y directrices para el Aseguramiento de la Calidad en el Espacio Europeo de Educación Superior (ESG) establecidos en la Guía para la renovación de la acreditación de los títulos universitarios de grado y máster de la Dirección de Evaluación y Acreditación de la Agencia Andaluza del Conocimiento.


La Agencia Andaluza del Conocimiento, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 16/2007, de 3 de diciembre, tiene atribuidas las competencias de evaluación y acreditación de las actividades universitarias.

La Comisión de renovación de la acreditación, designada por la Dirección de Evaluación y Acreditación de la Agencia Andaluza del Conocimiento, es la competente para efectuar la evaluación de la solicitud de la renovación de la acreditación de los títulos oficiales presentada por la Universidad. El presente informe es emitido por dicha comisión formada por expertos en la materia que actúan en régimen de independencia y autonomía.

3. CONTENIDO DE LA EVALUACIÓN

En este informe la Comisión realiza las siguientes valoraciones:

- Primero: Certifica y **constata** el cumplimiento de los criterios conforme a lo establecido en la Guía para la renovación de la acreditación de los títulos universitarios de grado y máster de Andalucía, de la Dirección de Evaluación y Acreditación, de la Agencia Andaluza del Conocimiento, diciembre 2014.
- Segundo: Realiza **recomendaciones y recomendaciones de especial seguimiento**, esto conlleva un plan de mejora cuya realización será objeto de comprobación a lo largo del seguimiento.
- Tercero: Especifica las **modificaciones** señaladas en el informe provisional que no han sido resueltas de forma satisfactoria y que motivan, en su caso, el informe desfavorable.

Código Seguro de Verificación:R2U2TP76JDVDQNHRAH429JWLLRR8BL. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	SEBASTIAN SANTIAGO CHAVEZ DE DIEGO	FECHA	25/06/2022
ID. FIRMA	R2U2TP76JDVDQNHRAH429JWLLRR8BL	PÁGINA	1/7
			

3.0. INTRODUCCIÓN

La Comisión de Renovación de la Acreditación a la vista del Autoinforme de Acreditación presentado por la Universidad solicitante, de las evaluaciones de dicho autoinforme, de las evidencias presentadas por la Universidad solicitante y de las aclaraciones y respuestas obtenidas de las personas comparecientes en la visita de acreditación, emitió el Informe Provisional de renovación de la acreditación que contenía modificaciones y recomendaciones en diversos criterios. Presentadas las alegaciones en tiempo y forma por la Universidad, la Comisión de renovación de la acreditación ha analizado dichas alegaciones y emite este Informe Final de evaluación.

En las valoraciones que se efectúan en este informe se ha tenido en cuenta que se trata de un título que habilita a una profesión regulada, que se imparte en modalidad presencial en la Universidad de Cádiz en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Algeciras y que cuenta con 6 créditos de prácticas externas optativos. Por último, al tratarse de la segunda renovación de la acreditación, se han examinado de forma específica las acciones de mejora que se han propuesto a partir de las recomendaciones incluidas en el Informe de renovación de la acreditación de fecha 28/06/2018.

3.1. INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE

No se alcanza

La información del título se encuentra accesible desde la web de la Universidad de Cádiz y de la web de la ETSIA. La web contiene, entre otra información, la memoria del título, el itinerario curricular recomendado, los perfiles de ingreso del título, el calendario académico, los programas de las asignaturas, los horarios de clase, las guías docentes, el profesorado y la información relativa a los Trabajos de Fin de Máster.

Las guías docentes no incluyen las metodologías docentes. Aunque las acciones de mejora propuestas se valoran positivamente, se mantiene una recomendación al respecto hasta su completa resolución.

No existe un listado del personal académico del Máster y un enlace al CV de cada profesor.

En el apartado de Sistema de Garantía Interna de Calidad se incluyen los indicadores más relevantes: tasas, movilidad, etc.

No existe información sobre la satisfacción con el título de empleadores.

Existe información detallada sobre las prácticas externas y el TFM.

Existe también información de una Doble titulación con la Universidad de Ferrara.

Existen mecanismos de actualización de la información.

Se ha incluido una sección en la web con todos los Planes de mejora.

El grado de satisfacción de los estudiantes con la utilidad de la información pública ha sido medio-alto.


Recomendaciones:

- Se recomienda revisar la información contenida en las guías docentes.

Recomendaciones de Especial Seguimiento:

- Se debe incluir información de satisfacción con el título de empleadores.

3.2. SISTEMA DE GARANTÍA INTERNA DE CALIDAD

Código Seguro de Verificación:R2U2TP76JDVDQNHRAH429JWLLRR8BL. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	SEBASTIAN SANTIAGO CHAVEZ DE DIEGO	FECHA	25/06/2022
ID. FIRMA	R2U2TP76JDVDQNHRAH429JWLLRR8BL	PÁGINA	2/7
			

No se alcanza

Se valora positivamente el Sello de Excelencia Europea EFQM 500+ que recibido la UCA en julio de 2018. La última revisión del SGC en la UCA data del curso 2019/2020. El SGC se halla definido a nivel de Universidad. La Comisión de Garantía de Calidad (CGC) del Título actúa y es responsable de la aplicación de los procedimientos establecidos por la DEVA para realizar la evaluación. Los procedimientos del SGC son públicos en la página web de la UCA. Se dispone de un Gestor documental accesible a través de una página web de la UCA que facilita la actuación de todos los actores relacionados con la calidad del Título.

El autoinforme integra un plan de mejora con las acciones debidas a las recomendaciones y las modificaciones de los informes de seguimiento y de acreditación anterior y también con acciones de mejora fruto de haber indicado los puntos débiles. En la página web del título, el plan de mejora se publica integrado en los autoinformes, ya sean de seguimiento o de acreditación.

Los sistemas de recogida de información se han desplegado y se pueden consultar los resultados, si bien no se recogen resultados de empleadores. Aunque la acción de mejora propuesta para atender este aspecto se valora positivamente, se mantiene una recomendación de especial seguimiento hasta su completa resolución.

Recomendaciones de Especial Seguimiento:

- Se deben obtener indicadores de satisfacción con el título de empleadores.

3.3. DISEÑO, ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO

No se alcanza

El plan de estudios se ha implantado acorde con la Memoria en cuanto a créditos obligatorios (78 ECTS), optativos (30 ECTS), prácticas externas (0 ECTS) y TFM (12 ECTS). Las prácticas externas se incluyen en el módulo de optatividad con una asignatura de 6 ECTS.

Las guías docentes no incluyen las metodologías docentes. En general, las actividades formativas y los sistemas de evaluación no coinciden con lo especificado en la Memoria. En los sistemas de evaluación los porcentajes no se encuentran entre los valores máximo y mínimo especificados en la Memoria. Aunque la acción de mejora propuesta para atender este aspecto se valora positivamente, se mantiene una recomendación de especial seguimiento hasta su completa resolución.

Los procesos de gestión administrativa del título se han desplegado correctamente. En general los indicadores de satisfacción del estudiantado así lo abalan. Únicamente se destaca una satisfacción baja de los estudiantes con el procedimiento llevado a cabo para la elección y realización de los TFM, aunque se constata que se están llevando a cabo acciones de mejora al respecto.

Recomendaciones de Especial Seguimiento:

- Se debe asegurar la concordancia entre la información de las guías docentes y lo especificado en la memoria verificada.

3.4. PROFESORADO

Se alcanza parcialmente

El número de profesores es 28. En el periodo evaluado el porcentaje de profesores con vinculación permanente ha sido bajo, alrededor del 18%. Este porcentaje de profesorado con vinculación permanente ha crecido hasta un

Código Seguro de Verificación: R2U2TP76JDVDQNHRAH429JWLLRR8BL. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	SEBASTIAN SANTIAGO CHAVEZ DE DIEGO	FECHA	25/06/2022
ID. FIRMA	R2U2TP76JDVDQNHRAH429JWLLRR8BL	PÁGINA	3/7
			

28,6% en el curso 20/21, ya que, según el autoinforme y la audiencia con los responsables, 3 profesores ayudantes doctor han promocionado a profesor titular de universidad. Se valora positivamente este aspecto, aunque sigue habiendo discrepancias con lo especificado en la MV. Aunque se están realizando esfuerzos para adecuar el profesorado y se van a contratar nuevos profesores, se mantiene una recomendación hasta su completa resolución. Alrededor del 60% del total del profesorado es doctor. El profesorado posee un número bajo de sexenios y quinquenios. La gran mayoría del personal académico pertenece a Áreas de conocimiento del ámbito del máster. El porcentaje de profesores que participa en DOCENTIA está por debajo del porcentaje medio de la UCA.

Existe un Reglamento Marco que asegura una planificación y evaluación de los TFM. En general, el profesorado que dirige TFM imparte docencia en el Máster. Si el TFM se realiza en colaboración con otra institución, existe un codirector con nivel de MECES equivalente al de Máster. El procedimiento de selección y asignación de directores de TFM es adecuado y se halla debidamente publicado en la página web del Título. Sin embargo, la satisfacción del alumnado con el proceso de gestión del TFM es relativamente baja.

El perfil del profesorado que la supervisa las prácticas externas está definido en la normativa al respecto de la UCA. El grado de satisfacción de los estudiantes con la contribución de la formación recibida en el título para desarrollar la práctica externa es muy satisfactorio.

Los mecanismos de coordinación se consideran adecuados. La mayoría de las asignaturas del Máster tienen asignado un profesor lo que facilita la coordinación. La coordinación se lleva a cabo en las comisiones académicas de los Departamentos, el coordinador del Máster y la Comisión de Calidad de la ETSIA. Existe también una Comisión académica del TFM. La valoración de satisfacción por parte de ambos colectivos, estudiantado y profesorado, de la coordinación es media.

Recomendaciones:

- Se recomienda seguir adecuando el profesorado del Título a lo establecido en la memoria verificada.

3.5. INFRAESTRUCTURA, SERVICIOS Y DOTACIÓN DE RECURSOS

Se alcanza

La infraestructura y recursos descritos en el Autoinforme hacen referencia a servicios generales a nivel de universidad, como bibliotecas, internet, campus virtual, etc. y todos ellos se consideran adecuados en los dos campus de impartición del máster.


El Máster se imparte en modalidad presencial. Todas las asignaturas del Máster disponen de un espacio virtual que permite el buen desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje.

En las encuestas de satisfacción de los Estudiantes con los recursos materiales e infraestructuras del título, la valoración es media.

Los servicios de orientación académica descritos en el autoinforme, son en su mayoría generales a nivel de UCA. Cubren un amplio abanico de aspectos a destacar como atención a discapacidad, a diversidad de género, social y/o cultural, asesoramiento pedagógico, psicológico, etc. En cuanto a los servicios de orientación profesional, destacan principalmente actividades a nivel de UCA. La satisfacción del estudiantado con los programas de orientación académica y profesional es medio.

3.6. RESULTADOS DEL PROGRAMA

Se alcanza parcialmente

Código Seguro de Verificación:R2U2TP76JDVDQNHRAH429JWLLRR8BL. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	SEBASTIAN SANTIAGO CHAVEZ DE DIEGO	FECHA	25/06/2022
ID. FIRMA	R2U2TP76JDVDQNHRAH429JWLLRR8BL	PÁGINA	4/7
			

El programa formativo del Máster Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos está estructurado mediante metodologías docentes, actividades formativas y sistemas de evaluación que contribuyen, de manera adecuada a la consecución de los resultados de aprendizaje establecidos en la Memoria.

El temario de las asignaturas, contenido y su desarrollo contribuye de manera adecuada al cumplimiento de las competencias especificadas en la Memoria del título que sigue la Orden CIN/309/2009, de 9 de febrero, BOE de 18 febrero de 2009 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 de Caminos, Canales y Puertos.

El progreso académico de los estudiantes al superar las asignaturas del curso es el adecuado y permite satisfacer los objetivos generales del programa académico, con el objetivo final de un correcto aprendizaje de los conocimientos necesarios para el desempeño de la profesión de Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos y en el nivel de la titulación especificado en el MECES.

Las tasas de éxito de las asignaturas son buenas. Sin embargo, la tasa de rendimiento es baja en algunas asignaturas obligatorias y en el TFM. Aunque se propone una acción de mejora, se mantiene una recomendación hasta su completa resolución.

Recomendaciones:

- Se recomienda analizar las causas de las bajas tasas de rendimiento de algunas asignaturas, incluido el Trabajo Fin de Máster, y planificar acciones de mejora.

3.7. INDICADORES

No se alcanza

El grado de satisfacción global del alumnado con el título ha sido medio-alto. La satisfacción con la coordinación entre los profesores del título es medio-baja. Los resultados de las encuestas de satisfacción sobre la actividad docente del profesorado son altamente satisfactorios por parte del estudiantado, ya que en general presentan niveles superiores a 4 sobre 5. Los indicadores de satisfacción del estudiantado con los servicios de orientación académico y profesional son medios. La satisfacción de los estudiantes con los Recursos materiales e infraestructuras del título es media.

El grado de satisfacción global del profesorado con el título es elevado. La satisfacción del profesorado con la coordinación entre los profesores del título ha sido media-alta, aunque se ha encontrado siempre por debajo de la media de la UCA.

El grado de satisfacción global con el título ha mejorado a lo largo del periodo evaluado pasando de 3,39 (17/18) a 3,85 (20/21).

El grado de satisfacción de los egresados con los estudios realizados es medio.

No se dispone de encuestas de satisfacción a empleadores. Aunque la acción de mejora propuesta para atender este aspecto se valora positivamente, se mantiene una recomendación de especial seguimiento hasta su completa resolución.

El grado de satisfacción de los tutores académicos y de los tutores de las entidades colaboradoras con las prácticas externas realizadas por los alumnos ha sido elevada. No se dispone del grado de satisfacción del estudiantado con los tutores.

La movilidad en la titulación oscila alrededor de valores de un 2%. La satisfacción con los programas de movilidad es muy alta tanto para los estudiantes entrantes como para los salientes. En la audiencia con los responsables del título indican que la baja movilidad se debe al elevado número de profesionales que lo cursan.

La tasa de ocupación de la titulación en general supera el valor de referencia (65%), decreciendo un 20% el curso 20/21.

Código Seguro de Verificación:R2U2TP76JDVDQNHRAH429JWLLRR8BL. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	SEBASTIAN SANTIAGO CHAVEZ DE DIEGO	FECHA	25/06/2022
ID. FIRMA	R2U2TP76JDVDQNHRAH429JWLLRR8BL	PÁGINA	5/7
			

En la Memoria se especifica un 30% tasa de graduación, un 30% tasa de abandono y un 65% tasa de eficiencia. La tasa de graduación ha estado muy por debajo del especificado en la MV, excepto el curso 18/19 (33,33%); aunque se presenta una acción de mejora, se mantiene una recomendación hasta su completa resolución. La tasa de abandono estado por encima del especificado sólo un curso. La tasa de eficiencia ha estado muy por encima de lo especificado en la Memoria.

La inserción laboral es muy satisfactoria.

Recomendaciones:

- Se recomienda analizar las causas del valor de tasa de graduación y planificar acciones de mejora.

Recomendaciones de Especial Seguimiento:

- Se debe realizar un análisis de la satisfacción de los empleadores.

4. CONCLUSIONES DEL INFORME

Atendiendo al autoinforme de renovación de la acreditación, a las evidencias analizadas, a las audiencias realizadas durante la visita a la Universidad, y transcurrido el plazo de alegaciones, la Comisión de renovación de la acreditación analizadas las alegaciones, en su caso, emite este Informe final de evaluación.

1. INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE

Recomendaciones:

- Se recomienda revisar la información contenida en las guías docentes.

Recomendaciones de Especial Seguimiento:

- Se debe incluir información de satisfacción con el título de empleadores.

2. SISTEMA DE GARANTÍA INTERNA DE CALIDAD

Recomendaciones de Especial Seguimiento:

- Se deben obtener indicadores de satisfacción con el título de empleadores.

3. DISEÑO, ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO

Recomendaciones de Especial Seguimiento:

- Se debe asegurar la concordancia entre la información de las guías docentes y lo especificado en la memoria verificada.

4. PROFESORADO

Recomendaciones:

- Se recomienda seguir adecuando el profesorado del Título a lo establecido en la memoria verificada.

6. RESULTADOS DEL PROGRAMA


Recomendaciones:

- Se recomienda analizar las causas de las bajas tasas de rendimiento de algunas asignaturas, incluido el Trabajo Fin de Máster, y planificar acciones de mejora.

7. INDICADORES

Recomendaciones:

- Se recomienda analizar las causas del valor de tasa de graduación y planificar acciones de mejora.

Código Seguro de Verificación:R2U2TP76JDVDQNHRAH429JWLLRR8BL. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	SEBASTIAN SANTIAGO CHAVEZ DE DIEGO	FECHA	25/06/2022
ID. FIRMA	R2U2TP76JDVDQNHRAH429JWLLRR8BL	PÁGINA	6/7
			

Recomendaciones de Especial Seguimiento:

- Se debe realizar un análisis de la satisfacción de los empleadores.

La Comisión de renovación de la acreditación resuelve emitir un informe FAVORABLE

**EL DIRECTOR DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN
DE LA AGENCIA ANDALUZA DEL CONOCIMIENTO**

Código Seguro de Verificación:R2U2TP76JDVDQNHRAH429JWLLRR8BL. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma>

FIRMADO POR	SEBASTIAN SANTIAGO CHAVEZ DE DIEGO	FECHA	25/06/2022
ID. FIRMA	R2U2TP76JDVDQNHRAH429JWLLRR8BL	PÁGINA	7/7
