

INFORME FINAL

EVALUACIÓN PARA RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN

(segunda renovación de la acreditación)

Denominación del Título	MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
Universidad (es)	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CARTAGENA
Centro (s) donde se imparte	Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos y de Ingeniería de Minas
Menciones/Especialidades que se imparten en el centro	
Modalidad (es) en la se imparte el título en el centro. En su caso, modalidad en la que se imparten las distintas menciones/especialidades del título	presencial

ANECA conforme a lo establecido en el artículo 27.bis del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, en la modificación introducida por el Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, ha procedido a realizar la evaluación para la renovación de la acreditación del título universitario oficial arriba citado.

La evaluación del título llevada a cabo por la Comisión de Acreditación de ANECA de forma colegiada ha considerado tanto el informe emitido por los expertos externos que realizaron la visita a la universidad, como el resto de la información disponible del título.

Una vez otorgado el plazo de 20 días para la presentación de alegaciones y/o plan de mejoras al informe provisional de renovación de la acreditación remitido a la universidad, dicha Comisión de Acreditación emite el siguiente informe final de renovación de la acreditación.

CUMPLIMIENTO DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN

DIMENSIÓN 1. LA GESTIÓN DEL TÍTULO

CRITERIO 1. ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO

Estándar:

El programa formativo está actualizado y se ha implantado de acuerdo a las condiciones establecidas en la memoria verificada y / o sus posteriores modificaciones.

VALORACIÓN DEL CRITERIO

El Máster Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos por la Universidad Politécnica de Cartagena fue verificado en el año 2011. El título se sometió al proceso de renovación de la acreditación en el curso 2016-2017 obteniendo un Informe de Renovación de la Acreditación en términos favorables por parte de ANECA con fecha 28/04/2017.

En términos generales, el plan de estudios se ha desarrollado según lo establecido en la memoria verificada y a la Orden CIN/309/2009 que regula la profesión de Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos.

El número de plazas de nuevo ingreso respeta lo establecido en la memoria verificada y proporciona un tamaño de grupo adecuado a las actividades desarrolladas en el proceso formativo. Se ofertan un total de 45 plazas, e ingresaron en 2019 un número inferior a este número establecido. Los alumnos de nuevo ingreso fueron 21 en el curso 2015-2016, 31 en el 2016-2017, 31 en el 2017-2018 y 10 en el 2018-2019.

El título cuenta tanto con mecanismos de coordinación horizontales como verticales. Se incluyen evidencias junto al Informe de Autoevaluación de que existe una coordinación tanto a nivel vertical como horizontal. Existe un coordinador de titulación, y otros coordinadores por cursos.

El orden de preferencia de acceso para los diferentes Grados universitarios de origen es acorde al perfil académico del Máster. Se aplican unos criterios de admisión coherentes con el perfil realizando además una prelación adecuada del alumnado que accedería a cursar estos estudios.

En relación con el reconocimiento de créditos, en la memoria verificada no se contemplan reconocimientos por títulos propios, enseñanzas superiores no universitarias ni por experiencia laboral.

En este sentido, según las evidencias aportadas, se han reconocido créditos a 2 estudiantes por otras enseñanzas universitarias oficiales. Dicho reconocimiento se ha realizado según el reglamento de estudios de Máster de la UPCT.

CRITERIO 2. INFORMACIÓN Y TRANSPARENCIA

Estándar:

La institución dispone de mecanismos para comunicar de manera adecuada a todos los grupos de interés las características del programa y de los procesos que garantizan su calidad.

VALORACIÓN DEL CRITERIO

La información pública sobre el título está disponible a través de una sección específica sobre el título dentro de la página web de la Universidad Politécnica de Cartagena.

Los diferentes colectivos que tengan interés en el título pueden consultar información que indica el carácter oficial del mismo dentro del apartado Más Información, en el que se incluye un apartado denominado Documentación Oficial del Título. En este apartado se incluye tanto el enlace al Registro de Universidades, Centros y Títulos, como enlaces a las diferentes resoluciones de autorización e información del título en los Boletines Oficiales.

La página web del título incluye un apartado denominado Calidad. A través del mismo se puede acceder, por un lado, a la memoria verificada y a los diferentes informes de evaluación que ANECA ha realizado sobre el título (verificación, modificaciones y seguimiento). Del mismo modo, a través de este enlace se puede acceder a una sección denominada Garantía Interna de Calidad, en donde se describen las características del SGIC de la UPCT y al Manual de Calidad de los Centros.

Los principales resultados de matrícula y rendimiento del título están disponibles a través de una pestaña denominada Resultados.

Los criterios de admisión son públicos, y se especifican los conocimientos y aptitudes previos que se valorarán en el proceso de admisión. Esta información se corresponde con la establecida en la memoria verificada.

Del mismo modo, se facilita información sobre las principales características del régimen de Progreso y Permanencia en el Máster y respecto al reconocimiento de créditos en el Máster.

La Web da acceso a la Unidad de Voluntariado y Apoyo al Alumnado con Discapacidad de la UPCT, entre cuyas funciones está el garantizar a los alumnos con discapacidad el derecho a estudiar realizando las adaptaciones razonables en función de sus necesidades especiales.

Los estudiantes, una vez matriculados, disponen de la información necesaria para seguir el programa formativo. El grado de satisfacción del alumnado sobre el título publicada en la página web (horarios, calendario de exámenes, salidas profesionales, plan de estudios, guías docentes, etc.) ha sido de 3.71/5 (curso 2016-2017) y de 3.61/5 (curso 2017-2018).

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

Estándar:

La institución dispone de un sistema de garantía interna de la calidad formalmente establecido e implementado que asegura, de forma eficaz, la calidad y la mejora continua de la titulación.

VALORACIÓN DEL CRITERIO

La Universidad Politécnica de Cartagena dispone un Sistema común para toda la universidad de Garantía Interna de la Calidad, el cual ha sido renovado y modificado el 20 de marzo de 2019 modificando el Sistema de Aseguramiento Interno de la Calidad a uno más actualizado. Se incluye información actualizada de los procedimientos de aseguramiento de la calidad en la página web del centro.

El Sistema está implantado en el centro y de manera concreta, en el Máster se llevan acciones de revisión y mejora continua.

DIMENSIÓN 2. RECURSOS

CRITERIO 4. PERSONAL ACADÉMICO

Estándar:

El personal académico que imparte docencia es suficiente y adecuado, de acuerdo con las características del título y el número de estudiantes.

VALORACIÓN DEL CRITERIO

En el curso 2018-2019 hay 23 profesores implicados en la titulación, siendo el 34,8% funcionarios de carrera, el 21,7% profesores contratados doctores, el 21,7% asociados, y el 21,7% restante relativo a otras figuras como docente por sustitución o ayudante doctor.

Se ha incrementado la calidad investigadora del profesorado adscrito al Máster objeto de evaluación. La ratio de sexenios en el curso 2016-2017 era 15 y ha pasado a 20 en el curso 2018-2019, lo que supone

un aumento del 33% en el curso 2018-2019.

El número de docentes en relación al número de estudiantes del Máster es adecuado. En el curso 2018-2019 la ratio estudiante/profesor fue de 3,4. Con respecto al perfil de los docentes, es adecuado para las características del título.

Se considera por tanto que este personal académico es adecuado para la impartición del título, tanto en su número como en el perfil profesional e investigador de los integrantes.

En lo relativo al profesorado, el grado de satisfacción con la organización del plan de estudios se ha incrementado, obteniéndose valoraciones que van desde 4.00/5 (2016-2017) a 4.50/5 (2017-2018).

CRITERIO 5. PERSONAL DE APOYO, RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

Estándar:

El personal de apoyo, los recursos materiales y los servicios puestos a disposición del desarrollo del título son los adecuados en función de la naturaleza, modalidad de enseñanza y aprendizaje del título, número de estudiantes matriculados y competencias a adquirir por los mismos.

VALORACIÓN DEL CRITERIO

El personal de apoyo implicado en el Máster consta de 7 trabajadores implicados en los distintos departamentos que imparten docencia en el título. Dicho personal es adecuado para las características del título.

Se incluyen adecuadamente en el informe de descripción de infraestructuras de todos los recursos materiales y servicios de los que dispone la escuela. De manera específica los departamentos relacionados con la titulación son tres:

- Ingeniería minera y civil,
- Estructuras, construcción y expresión gráfica,
- y Matemática aplicada y estadística.

Se dispone en total de seis laboratorios específicos y una sala de proyectos de investigación y desarrollo. Entre los laboratorios para la titulación señalamos los siguientes: geotecnia e ingeniería del terreno, hidrología, ingeniería hidráulica, ingeniería de la construcción, ingeniería e infraestructura del transporte, matemática aplicada y estadística. Las dotaciones de cada laboratorio son adecuadas para la impartición de las distintas asignaturas que conforman el título.

La satisfacción de los estudiantes con las instalaciones e infraestructuras destinadas al proceso

formativo (aulas, laboratorios, biblioteca, espacios de trabajo, etc.), en escala 1 a 5, es: aulas, laboratorios, biblioteca, espacios de trabajo, etc.: 3.03 (curso 2016-2017); 3.00 (curso 2017-2018); 2.90 (curso 2018-2019).

En las reuniones mantenidas con los grupos de interés de estudiantes y egresados se detecta que el resultado de la satisfacción de los estudiantes con las instalaciones e infraestructuras está relacionadas con aspectos que nos son exclusivos de la Escuela, pues se refieren al número de puestos de lectura y de salas para trabajo en grupo en la Sala 1 de la biblioteca (Campus Paseo Alfonso XIII), debiendo los estudiantes trasladarse a la Sala 2 de la biblioteca (Campus Muralla del Mar), situada a unos 750 m. También se asocia a la finalización de la concesión del servicio de reprografía en la UPCT durante el curso 2018-2019, y sustitución por fotocopiadoras con tarjeta. El concurso por el servicio de reprografía está en fase de tramitación. Como propuesta de mejora el Centro trasladará a los Servicios Centrales de la Universidad la solicitud de incluir, en la Sala 1 de la Biblioteca, una sala de trabajo en grupo; así mismo, siempre que sea posible y previa petición, pondrá a disposición de los estudiantes los espacios propios para esas reuniones.

El desarrollo de acciones de apoyo orientadas a mejorar la adquisición de competencias son llevadas a cabo de forma personal e individualizada por el profesorado y/o por el equipo de dirección de la Escuela. Los dos principales programas utilizados por los alumnos del título son ERASMUS y SICUESENECA. Con respecto al reconocimiento de estas actividades, se señala que en la actualidad se está trabajando en tablas de reconocimientos a los destinos ERASMUS más habituales.

Se realizan distintas actividades para orientar al alumno en sus intereses curriculares, como visitas técnicas a obras del AVE, hidráulicas, geotécnicas, etc. Se dispone de jornadas y conferencias de profesores y profesionales externos, así como olimpiadas y talleres relativos a la ingeniería civil, etc.

Se colabora con el Consejo de Estudiantes para detectar posibles dificultades en el rendimiento académico del alumnado y en los procesos de aprendizaje.

Las prácticas externas no se contemplan en el plan de estudios

La Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) en su informe de alegaciones del título, tras la recepción del Informe Provisional de Segunda Renovación de la Acreditación, indica:

-El análisis de la evolución de la satisfacción de los estudiantes con los espacios se desarrolla de forma sistemática aplicando el Sistema de Aseguramiento Interno de la Calidad (SAIC) de la Escuela. Como evidencias podemos señalar:

- La satisfacción de los estudiantes con los espacios y recursos se mide cada curso académico en las encuestas de satisfacción de los estudiantes con el título, en concreto en la pregunta “Las instalaciones e infraestructuras destinadas al proceso formativo (aulas, laboratorios, biblioteca, espacios de trabajo, etc)”.

- Los recursos materiales del título se analizan cada curso en el seguimiento interno del título quedando recogidas las conclusiones de este análisis en la directriz: “5. Los recursos materiales (las aulas y su equipamiento, espacios de trabajo y estudio, laboratorios, talleres y espacios experimentales, biblioteca, etc.) se adecuan al número de estudiantes y a las actividades formativas programadas en el título.”
- Como consecuencia del seguimiento interno, la EICIM pone en marcha acciones de mejora que quedan recogidas en el plan de mejora del título. En el informe de autoevaluación se indica que existe una acción de mejora relacionada con la solicitud de espacios adicionales de aulas de estudio y puestos de lectura en la Sala 1 de la biblioteca Campus del Paseo Alfonso XIII, sin que los estudiantes deban trasladarse a la Sala 2 de la biblioteca (Campus Muralla del Mar), situada a unos 750 m.

DIMENSIÓN 3. RESULTADOS

CRITERIO 6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Estándar:

Los resultados de aprendizaje alcanzados por los egresados son coherentes con el perfil de egreso y se corresponden con el nivel del MECES (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior) de la titulación.

VALORACIÓN DEL CRITERIO

En general las metodologías docentes incluidas son adecuadas a cada una de las asignaturas. Se valoran positivamente los resultados de aprendizaje en cada asignatura gracias a metodologías como preguntas teóricas, ejercicios prácticos, informes y trabajos individuales y/o en grupo.

Los responsables del título llevan a cabo una adecuada secuenciación de las actividades formativas, y sistemas de evaluación, si bien a pesar de ello, las encuestas de satisfacción de los estudiantes al respecto muestran valores inferiores a 3 sobre 5. En el Informe de Autoevaluación señalan la existencia de una asignatura que basa parte de su programa en contenidos del Grado. Aunque se señala que son contenidos necesarios para poder desarrollar el resto de contenidos de la asignatura, debería reducirse esa parte. Por otro lado, los alumnos indican que existen varias asignaturas donde la carga de trabajo en función de la planificación temporal excede una correcta adquisición de los resultados de aprendizaje, no solo de esas asignaturas sino de todas las que coincidan con ellas temporalmente.

En general, los resultados de aprendizaje alcanzados satisfacen los objetivos del programa formativo y se adecuan a su nivel de MECES 3.

La Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) en su informe de alegaciones del título, tras la

recepción del Informe Provisional de Segundam Renovación de la Acreditación, indica:

-El análisis de la carga de trabajo de las asignaturas se desarrolla de forma sistemática aplicando el Sistema de Aseguramiento Interno de la Calidad (SAIC) de la Escuela, como evidencias podemos señalar:

La percepción de la carga de trabajo que tienen los estudiantes se mide cada curso mediante encuestas. A partir de esta información, el profesorado responsable de las asignaturas cuya percepción de carga de trabajo supera el 4 (en escala 1 a 5) realiza un informe valorando los posibles motivos de esa percepción por los estudiantes.

El SAIC contempla la elaboración de un calendario cuatrimestral de las actividades que deben desarrollar los estudiantes. Estos calendarios se definen entre el profesorado, los delegados de curso y los coordinadores del título. Con ellos es posible realizar un seguimiento semanal del reparto de la carga de trabajo. Todos los participantes en la elaboración de estos calendarios tienen acceso a modificar los datos dispuestos en la plantilla online.

El título cuenta con profesorado que asume las funciones de coordinación horizontal y vertical resultado de la aplicación de la normativa de coordinación de la universidad.

El equipo de dirección de la EICIM se reúne periódicamente con los coordinadores horizontales y vertical del título y los delegados de los dos cursos del Máster. Las reuniones buscan identificar de forma rápida y efectiva momentos en los que la carga de trabajo de una asignatura pudiera ser superior a la que le corresponde por los créditos asignados en el plan de estudios.

Toda esta información se analiza cada curso académico en el seguimiento interno del título y queda reflejada en la directriz “1.3. La coordinación vertical, horizontal y entre teoría y prácticas del plan de estudios favorece la adquisición de las competencias del título.” del informe de seguimiento.

CRITERIO 7. INDICADORES DE RESULTADOS

Estándar:

Los resultados de los indicadores del programa formativo son congruentes con el diseño, la gestión y los recursos puestos a disposición del título y satisfacen las demandas sociales de su entorno.

VALORACIÓN DEL CRITERIO

En relación con los indicadores incluidos en la tabla 4 del Informe de Autoevaluación, relativa a la evolución de indicadores de datos globales de la titulación, se observa que han ido evolucionando de manera adecuada los distintos valores e índices. La tasa de abandono es muy reducida, la tasa de eficiencia y de rendimiento es igualmente adecuada. Se ha ido incrementando la satisfacción de los estudiantes con el título y con el profesorado, así como la satisfacción de los egresados.

Se observa que las valoraciones relativas a las competencias transversales desarrolladas presentan valores reducidos.

De manera específica la competencia relativa al diseño y realización de proyectos innovadores, presenta un valor de 2,63 sobre 5. Por otro lado, la competencia relacionada con la capacidad para la comunicación oral y escrita de manera eficaz presenta un coeficiente de 3,25 sobre 5.

En lo relativo a las competencias generales y específicas del título se obtienen valores reducidos en algunas de ellas, como en la competencia 15, relativa a la capacidad de aplicación de técnicas de gestión empresarial y legislación laboral, con 2,0 sobre 5.

En la competencia 8, relacionada con el conocimiento de la problemática de diseño y construcción de los distintos elementos de aeropuerto y de los métodos de conservación se obtiene una valoración de 1,75 sobre 5, y también en la competencia 3 de conocimiento comprensión y capacidad para aplicar la legislación en el ejercicio de la profesión de Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos 2,75 sobre 5.

Se realizan actividades de información sobre empleabilidad para los alumnos del Máster. Se han puesto en marcha un portal de empleo y emprendimiento llamado EMFOCA desde el que se gestionan las prácticas de empresa y la bolsa de empleo en la Universidad Politécnica de Cartagena.

Se realiza una entrevista a los egresados en diferentes momentos tras haber terminado el título. Constituye un mecanismo sistemático para conocer la situación laboral de los egresados con respecto al título en varios momentos de su vida profesional. Lo valores de empleabilidad de los egresados fueron el 62.5% de los egresados en 2017-2018 y el 85.7% de los egresados en 2015-2016.

La Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) en su informe de alegaciones del título, tras la recepción del Informe Provisional de Segunda Renovación de la Acreditación, indica:

-El análisis de la valoración que los estudiantes hacen de la adquisición de las competencias del título se desarrolla de forma sistemática aplicando el SAIC de la Escuela, como evidencias podemos señalar:

La valoración del nivel con el que han adquirido las competencias (generales y transversales) del título se mide cada curso en las encuestas de empleabilidad, preguntando a los egresados del título que hace un año terminaron sus estudios.

La valoración del nivel con el que han adquirido las competencias se analizan cada curso en el seguimiento interno del título quedando recogidas las conclusiones de este análisis en la directriz: "6.2. Los resultados de aprendizaje alcanzados satisfacen los objetivos del programa formativo y se adecúan a su nivel en el MECES."

Los informes de empleabilidad de los egresados y de seguimiento interno del año de referencia, fueron aportados como evidencias en este proceso. Adicionalmente se dispone de los informes de empleabilidad correspondientes a todos los cursos académicos desde el anterior proceso de renovación

del título.

Por lo expuesto anteriormente, consideramos que las evidencias permiten afirmar que el análisis la evolución de los resultados de las encuestas de los estudiantes, en lo relativo a la valoración de la adquisición de las competencias del título, con el fin de evaluar el impacto de las diferentes medidas puestas en marcha encaminadas a facilitar la adquisición de las competencias, ya se viene realizando de forma sistemática.

MOTIVACIÓN

Una vez valorados los anteriores criterios de evaluación, la Comisión de Acreditación de ANECA emite un informe final de evaluación para la renovación de la acreditación en términos FAVORABLES

Se establece la siguiente recomendación:

-Continuar el análisis de la evolución de los resultados de las encuestas de los estudiantes, en lo relativo a la valoración de la adquisición de las competencias del título, con el fin de poder evaluar el impacto de las diferentes medidas puestas en marcha encaminadas a facilitar la adquisición de las competencias.

En Madrid, a 19/02/2021:



La Directora de ANECA