

# Informe final para la renovación de la acreditación del Graduado o Graduada en Ciencias del Mar por la Universidad de Cádiz

## 1. DATOS DEL TÍTULO

ID Ministerio	2501028
Denominación del Título	Graduado o Graduada en Ciencias del Mar
Universidad	Universidad de Cádiz
Centro	Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales
Rama de Conocimiento	Ciencias
Universidad/es Participante/s	

## 2. ÁMBITO NORMATIVO

Este proceso se realiza de acuerdo con los estándares internacionales de calidad, conforme a lo dispuesto en el artículo 27 del bis Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales y según los criterios establecidos 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.

La Agencia Andaluza del Conocimiento, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 16/2007, de 3 de diciembre, Andaluza de Ciencia y Conocimiento, 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 evaluar las solicitudes a propuesta de las universidades para la renovación de la acreditación de los títulos oficiales de Andalucía. 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**, que son aspectos que deben ser mejorados.
- Tercero: Señala aquellos criterios de **obligado cumplimiento** que a fecha de emisión del presente informe -se alcancen parcialmente-, pero sobre los que existe compromiso de cumplimiento por parte de la Universidad. Estos aspectos conllevan un plan de mejora cuya realización se comprobará a lo largo del seguimiento del curso siguiente.

Código Seguro de verificación:dMu3i8dA0LSR3daSEi9s8A==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://ws224.juntadeandalucia.es:8080/verifirma/>  
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Francisco Gracia Navarro - Director de Evaluación y Acreditación Universitaria	FECHA	19/07/2016	
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	dMu3i8dA0LSR3daSEi9s8A==	PÁGINA	1/12



dMu3i8dA0LSR3daSEi9s8A==

## MOTIVACIÓN

### 3.0. INTRODUCCIÓN

El presente informe, hace referencia al proceso de Renovación de la Acreditación del Grado en Ciencias del Mar solicitado por la Universidad de Cádiz. La Comisión de Acreditación ha evaluado de forma previa e individual la información contenida en el autoinforme y las evidencias aportadas por la Universidad.

Una vez evaluada la documentación y las evidencias presentadas por la universidad, la comisión constata que no se han encontrado deficiencias graves que pongan en cuestión la renovación de la acreditación y la continuación del título. No obstante se realizan algunas recomendaciones y/o modificaciones que deben tenerse en cuenta en el futuro desarrollo del grado en Ciencias del Mar de la Universidad de Cádiz.

### 3.1. INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE

La titulación de Ciencias del Mar de la UCA dispone de un sitio web en el que se proporciona la información relevante del grado para los grupos de interés. La información contenida en la web está bien organizada. La información sobre el plan de estudios y su desarrollo se encuentra disponible en la página web del Grado en Ciencias del Mar y es pública para todos los grupos de interés. Dicha información está organizada en 10 apartados: Datos de Identificación del Título; Memoria del Título (este ítem se encuentra duplicado); Informes del Título; Calendario de Implantación del Título; Sistema de Garantía de Calidad; Acceso; Competencias; Planificación de la enseñanza; Resultados del Título; e International students information. Además se pueden consultar otros 11 apartados, con información sobre: Calendario académico; Planificación docente curso 2015-2016; Coordinación cursos; Fichas de las asignaturas; Trabajos fin de Grado; Prácticas en empresa; Acreditación nivel de inglés; Reconocimiento 6 créditos RD; Requisitos BECAS; Becarios MECED; y Reglamento Interno Acto de Graduación de Ciencias del Mar y Ambientales. A través de estos diferentes ítems se puede acceder a información sobre calendarios, guías docentes, organización docente, actividades formativas, prácticas, horarios, listado de centros de prácticas, normativas, reglamentos, salidas académicas, salidas profesionales, etc.

Se valora favorablemente la información proporcionada en el Autoinforme sobre otros medios de difusión del Grado, además de la información ofrecida a través de la página web, como la difusión en centros de enseñanza secundaria, en las Jornadas de Orientación organizadas por la Dirección general de Acceso y Orientación, en prensa de tirada nacional, la participación en las Clases Aplicadas en Institutos de Enseñanza Secundaria, y en las convocatorias: Café con Ciencias, la Noche de los Investigadores, Ciclo de conferencias Invescerca y la difusión de las actividades de la Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales a través de Facebook. Se planteó como acción de mejora la difusión del título a través de la prensa y redes sociales. En el curso 2015/16 se detectó un considerable aumento de preinscripciones.

No existe versión en inglés de la web. Se valora la existencia de una mínima información sobre el título en inglés, que podría mejorarse, así como la relacionada con inserción laboral, que es escasa. En resumen, la información proporcionada del Grado en Ciencias del Mar, a través de la página web, es pública para todos los grupos de interés, y se considera que es completa y de fácil consulta. El grado de satisfacción de los estudiantes sobre la información pública es media-alta (3,51).

Recomendaciones:

Se recomienda explorar la posibilidad de elaborar una versión en inglés de la web del título.

### 3.2. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

Código Seguro de verificación:dMu3i8dA0LSR3daSEi9s8A==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://ws224.juntadeandalucia.es:8080/verifirma/>  
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Francisco Gracia Navarro - Director de Evaluación y Acreditación Universitaria	FECHA	19/07/2016
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	PÁGINA	2/12



dMu3i8dA0LSR3daSEi9s8A==

El SGC del título se ha diseñado, implantado y revisado de forma satisfactoria. Cabe destacar la elaboración de un plan director de la Facultad de CC del Mar y CC Ambientales en el contexto del Plan Estratégico de la UCA. Destaca la aspiración de los responsables de calidad de la universidad de que el Sistema de Garantía de Calidad sea 'invisible' para los usuarios.

El Grado cuenta con el Sistema de Garantía de Calidad de la Universidad de Cádiz. En el Autoinforme Global de Renovación de la Acreditación se detallan las modificaciones aplicadas en el SGC de los títulos como consecuencia del análisis y la revisión realizada por los diferentes grupos de interés. En el Autoinforme se detalla adecuadamente la composición de la Comisión de Garantía de Calidad (CGC) del Centro y sus funciones. A través de la página web se puede acceder a la información completa sobre el SGC del Grado: responsables del SGC, procedimientos del SGC, composición de la Comisión de Garantía de Calidad y Reglamento de Régimen Interno de la CGC. Por tanto, el Grado cuenta con un SGC implementado con los mecanismos necesarios para obtener la información sobre el desarrollo de la implantación del Grado y orientado a la mejora continua. Se constata que el profesorado es cada vez más consciente de la utilidad del SGC.

Se valora favorablemente el detalle exhaustivo que se proporciona en el Autoinforme sobre la contribución del SGC a la mejora título, especificando las mejoras propuestas a lo largo de la implantación del Grado y el impacto de las mismas en el título.

Los responsables del Grado manifiestan que el Gestor Documental del SGC ha sufrido diversas modificaciones con objeto de facilitar la usabilidad y aplicabilidad para el seguimiento de los títulos. Sin embargo, no aportan ninguna valoración sobre el mismo. Deberían mejorarse los contenidos documentales del gestor ya que faltan documentos o están incompletos. Así mismo, no se encuentran actas de las reuniones de la comisión de garantía de calidad, solo hay información de mejoras en los informes publicados en la web de la titulación.

En el Autoinforme Global de Renovación de la Acreditación se resume de forma sintética pero muy clara todas las recomendaciones recibidas, las acciones de mejora propuestas y el impacto observado. Hace referencia de forma extensa y detallada a las principales propuestas de mejora y cómo estas han repercutido en la evolución y mejora de la titulación desde su implantación y a las acciones llevadas a cabo para dar respuesta a las recomendaciones del Informe de Verificación y de los Informes de Seguimiento. Se han introducido modificaciones referentes a los requisitos y prerrequisitos de matriculación en diversas asignaturas.

El Autoinforme Global de Renovación de la Acreditación señala que en los Autoinformes de la titulación elaborados cada curso se han propuesto mejoras que han sido llevadas a cabo en los diversos aspectos en los que se han ido detectando deficiencias, y que han podido ser solventadas y seguidas bajo la responsabilidad de la CGC. Además, todos los Autoinformes, con sus correspondientes planes de mejora se encuentran accesibles en la página web del Grado.

Se han apreciado avances significativos en algunos indicadores, como por ejemplo en la participación en proyectos de innovación docente. En otros aspectos relacionados con el nivel de los estudiantes en física y matemáticas se han alcanzado valores más positivos en las tasas de rendimiento.

El procedimiento para el análisis de la satisfacción de los distintos colectivos de interés presenta deficiencias. La participación de estos colectivos en las encuestas es baja o muy baja. No se presenta información sobre la satisfacción de PAS, egresados ni empleadores. No se aporta información acerca del tamaño muestral de las encuestas ni del procedimiento empleado. No se valora la significación de los resultados en función del tamaño muestral de las encuestas. El autoinforme señala que, con objeto de disponer de resultados para la elaboración del Autoinforme de Renovación de la Acreditación, durante el curso 2014/15, se realizaron encuestas un año y dos años tras la finalización de los estudios por medio de una plataforma de encuesta online. Dado que la tasa de respuesta fue baja, la representatividad de los resultados es baja. Los responsables del título se comprometen a iniciar una serie de acciones encaminadas a superar esta debilidad. Esto es demostrativo del interés de los responsables con la mejora de este aspecto del Grado.

Además, a través del Programa de Orientación al Alumno (PROA) de la Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales denominado Helios, se ha diseñado un sistema de valoración del grado de satisfacción de los estudiantes con este programa a través de encuestas realizadas en 2º y en 4º cursos. Este sistema de encuestas se articula a través de

Código Seguro de verificación:dMu3i8dA0LSR3daSEi9s8A==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://ws224.juntadeandalucia.es:8080/verifirma/>  
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Francisco Gracia Navarro - Director de Evaluación y Acreditación Universitaria	FECHA	19/07/2016
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	PÁGINA	3/12



dMu3i8dA0LSR3daSEi9s8A==

las aulas de coordinación de curso del Campus Virtual. Fue aprobado en la Comisión de Garantía de Calidad del centro el 29 de junio de 2016.

Recomendaciones de especial seguimiento::

Se deben poner en marcha las acciones o iniciativas adecuadas para intentar aumentar la participación de los diferentes colectivos de interés en las encuestas, en particular, el PDI y el PAS.

Se deben mejorar los contenidos documentales del gestor ya que faltan documentos o están incompletos, en particular las actas de las reuniones de la comisión de garantía de calidad.

Se deben impulsar acciones que permitan obtener información acerca del grado de satisfacción global con el título de los colectivos sobre los que esta información no está disponible.

Se debe incorporar la significación de los resultados (en relación con el tamaño muestral), de los indicadores obtenidos, para así garantizar un correcto análisis que desembocará en la extracción de conclusiones y en la propuesta de acciones de mejora.

Se deben emprender las acciones necesarias para conseguir información acerca del grado de satisfacción de los alumnos con los servicios de orientación académica y profesional.

### 3.3. DISEÑO, ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO

Según el Autoinforme Global de Renovación de la Acreditación el desarrollo del plan de estudios, conforme a la memoria verificada, es adecuado, coherente y no se han producido incidencias significativas, lo que ha permitido una correcta adquisición de las competencias por parte de los estudiantes. Se proporcionan los valores de diferentes indicadores del SGC, lo que permite inferir que la satisfacción con la titulación de los diferentes grupos de interés es buena, mostrándose también valores satisfactorios en los indicadores de rendimiento académico. En este sentido, el profesorado no valora excesivamente bien la organización y desarrollo de la enseñanza. Se ha detectado que una de las razones de esta insatisfacción es la organización de la planificación docente, por lo que se ha realizado una remodelación de la misma, ya aprobada en Junta de Facultad del 9 de junio de 2016, para implantarla el próximo curso académico, en la que se homogeneizarán las franjas horarias en la impartición de la docencia teórico/práctica. Además, está en proceso por parte del centro la realización de un "Manual de buenas Prácticas" para el PDI en el que se informa del procedimiento que se debe llevar a cabo en caso de cambios puntuales por causas sobrevenidas en la Planificación Docente para que se altere lo menos posible el desarrollo de la docencia.

En cuanto a la información proporcionada sobre los instrumentos para el desarrollo del programa formativo, ésta se refiere a las guías docentes, coordinación de la formación teórica y práctica, perfil de competencias, actividades formativas, sistemas de evaluación, evaluación de competencias, movilidad, prácticas externas, atención continua de la titulación, gestión burocrática y administrativa del programa formativo, avances en el desarrollo normativo (Normativa de Trabajo Fin de Grado (TFG) y Requisitos de matriculación, adaptación de planes en extinción y extinción del título de Grado). Todas las acciones detalladas en cada uno de estos aspectos se consideran coherentes para lograr el adecuado desarrollo del programa formativo.

Se identifican las debilidades y problemas encontrados en la implantación del Grado. Estas se centran fundamentalmente en el bajo perfil de los estudiantes en las materias de física y matemáticas, la baja tasa

Código Seguro de verificación:dMu3i8dA0LSR3daSEi9s8A==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://ws224.juntadeandalucia.es:8080/verifirma/>  
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Francisco Gracia Navarro - Director de Evaluación y Acreditación Universitaria	FECHA	19/07/2016	
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	dMu3i8dA0LSR3daSEi9s8A==	PÁGINA	4/12



dMu3i8dA0LSR3daSEi9s8A==

de movilidad saliente y las deficiencias en recursos materiales (equipamiento de laboratorio) y tecnológicos (equipos informáticos). Para todas ellas se han propuesto mejoras que se consideran adecuadas.

El autoinforme presenta un exhaustivo análisis de los distintos aspectos del título y de las modificaciones efectuadas en el mismo. Siguiendo las recomendaciones de los diferentes informes de seguimiento, se han introducido numerosas modificaciones en la memoria relacionadas con la planificación de las enseñanzas.

Se constata en la visita la conveniencia de que los alumnos reciban información detallada sobre el TFG y las prácticas externas con suficiente antelación con respecto al momento de inicio de los mismos. En este sentido, se ha unificado la coordinación en la figura de un único coordinador para los cursos de 3º y 4º. (Aprobado en CGC de 9 de junio de 2016 y Junta de Facultad de 9 de junio de 2016), lo que permitirá unificar la información sobre orientaciones, información sobre el procedimiento y posibilidades de realización de prácticas en empresas y TFG a partir del inicio de 3º, con una interlocución clara y definida.

La comisión ve con beneplácito la actividad de colaboración de los alumnos en los departamentos y la forma en que está articulada (procedimiento, transparencia) en la Facultad.

Se recomienda realizar los ajustes necesarios para facilitar que los estudiantes puedan asistir a actividades como conferencias, tesis, etc., compatibilizando esta asistencia con la docencia.

Se ha de mejorar y potenciar la consecución del nivel de inglés requerido, sin que este sea un impedimento para la consecución del título. En esta línea se contemplan 2 actuaciones, Por una parte desarrollar un programa de actuaciones anual para facilitar la progresión en el nivel de idiomas de estudiantes y egresados. Por otro lado, el Centro ha elaborado un Plan de actuación en este sentido, aprobado por la Comisión Garantía de la Calidad el 29 de junio de 2016, que incluye, además de la detección de las causas, la mejora en la información y la planificación de sesiones informativas particularizadas a cada curso y personalizadas a través del PROA Helios sobre la importancia y necesidad de obtener el nivel de inglés requerido para la finalización del grado, así como de los medios y convocatorias que el Centro Superior de Lenguas Modernas pone a disposición de los estudiantes.

El grado no cuenta con prácticas externas curriculares si bien los estudiantes pueden realizarlas a través del portal de gestión de prácticas en empresa, ICARO. Fruto de la visita, se ha podido constatar que tanto estudiantes como egresados y empleadores, consideran a las prácticas externas como centrales en el programa formativo de los alumnos. Los responsables del título aducen una escasez de empresas en el entorno de la universidad, si bien, esta afirmación no es totalmente compartida por los empleadores. Éstos defienden que las prácticas en empresa deberían reforzarse pero advierten de que éstas deben organizarse de forma correcta y consensuada con las empresas receptoras de estudiantes.

El Centro va a iniciar un proceso de reflexión a este respecto, desarrollando un plan de búsqueda de información y compromiso del tejido empresarial de la zona de influencia geográfica, en colaboración con el Vicerrectorado de Transferencia e Innovación Tecnológica. Una vez identificadas las posibilidades se realizará un plan de información para el alumnado. De manera paralela a través del Vicedecanato de Estudiantes y Relaciones Internacionales, se intensificará la información sobre la posibilidad que existe actualmente de realizar prácticas extracurriculares. El Centro ha aprobado en la Comisión de Garantía de la Calidad del 29 de junio de 2016 un Plan de diagnóstico y actuación para intensificar el número de estudiantes que acceden a la oferta de prácticas.

Se debe elaborar un plan de cara a la mejora del nivel de conocimientos en matemáticas y física de los alumnos recién incorporados al Grado. La CGC de 9 de junio de 2016, decidió realizar un estudio a lo largo del curso 2016/17, sobre el efecto de las asignaturas de refuerzo en la tasa de éxito posterior, y sobre la base de estos resultados elaborar la estrategia adecuada. Además, hasta tener el diagnóstico de la situación se han incluido en la planificación docente las clases de refuerzo de matemáticas, así como se está estudiando la vía adecuada para el refuerzo de física y su temporalización.

Código Seguro de verificación:dMu3i8dA0LSR3daSEi9s8A==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://ws224.juntadeandalucia.es:8080/verifirma/>  
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Francisco Gracia Navarro - Director de Evaluación y Acreditación Universitaria	FECHA	19/07/2016
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	PÁGINA	5/12



dMu3i8dA0LSR3daSEi9s8A==

Las tasas de movilidad de los estudiantes son claramente mejorables. La CGC ha aprobado en la sesión de 29 de junio de 2016 un Plan de diagnóstico y actuación que incluye el estudio de las causas por la que el alumnado no se acoge a los programas de movilidad. Una vez diagnosticadas las causas se definirá un plan de actuación que se incorporará a las acciones de mejora. La temporalización y el indicador de objetivos se definirán una vez establecidas las causas que provocan la baja tasa de movilidad. Paralelamente, se incrementará la información sobre las posibilidades de movilidad, en colaboración con la Oficina de Relaciones Internacionales.

**Recomendaciones:**

Se recomienda analizar el motivo o motivos por el que el profesorado no valora excesivamente bien la organización y desarrollo de la enseñanza.

Se recomienda continuar y, en su caso, reforzar, las medidas encaminadas a la mejora de la tasas de movilidad de los estudiantes

**Recomendaciones de especial seguimiento::**

Se deben realizar los ajustes necesarios para facilitar que los estudiantes puedan asistir a actividades como conferencias, tesis, etc., compatibilizando esta asistencia con la docencia.

Se deben mejorar y potenciar las acciones que conduzcan a la consecución del nivel de inglés requerido, con el fin de que este no sea un impedimento para la consecución del título.

Se debe iniciar un proceso de reflexión acerca de la conveniencia de implantar prácticas curriculares en el plan de estudios del grado, prestando especial atención al impulso de la realización de prácticas en empresas.

Se debe garantizar que los alumnos reciban información detallada sobre el TFG y las prácticas externas con suficiente antelación con respecto al momento de inicio de estas asignaturas.

Se debe elaborar un plan de cara a la mejora del nivel de conocimientos en matemáticas y física de los alumnos recién incorporados al Grado. Este plan debe contemplar tanto la posibilidad de que se puedan implementar clases de refuerzo, 'si los departamentos pueden asumir la docencia', como si esta alternativa no es posible.

**3.4. PROFESORADO**

Se valora positivamente la información proporcionada sobre las características del profesorado y su evolución a lo largo del despliegue del título. La plantilla docente implicada en el título, una vez desplegado todos sus cursos, varía entre 67 y 93 profesores, de los que aproximadamente la mitad corresponde a figuras de catedrático/a y profesor/a titular. Los profesores titulares han aumentado a lo largo del periodo de implantación del título, situándose en la actualidad en torno al 30%. Los profesores ayudantes doctores suponen un 3% del plantel docente, lo que indica una baja tasa de entrada de nuevos profesores. Destaca que el 23% del cuerpo docente está contratado como profesor contratado sustituto interino, que se considera una cifra elevada, de los cuáles algo menos del 60% son doctores. Se insta a que, en la medida de lo posible, se progrese hacia una reducción del porcentaje de profesorado interino.

Se reconoce una baja participación del profesorado en programas de calidad de la actividad docente, aunque esta participación va en aumento en los últimos cursos.

Código Seguro de verificación:dMu3i8dA0LSR3daSEi9s8A==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://ws224.juntadeandalucia.es:8080/verifirma/>  
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Francisco Gracia Navarro - Director de Evaluación y Acreditación Universitaria	FECHA	19/07/2016	
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	dMu3i8dA0LSR3daSEi9s8A==	PÁGINA	6/12



dMu3i8dA0LSR3daSEi9s8A==

Es muy significativo, y positivo, que el profesorado catedrático y titular cuenta con el 100% de los sexenios potenciales.

Existe reglamentación suficiente y detallada que regula la elaboración del TFG. Existe una comisión de TFG, derivada de la Junta de Facultad, que se encarga de la asignación del TFG y el tutor. El procedimiento establece un contacto previo entre el profesorado que oferta el TFG y el alumnado. También se da opción a que el alumnado sea el que proponga el TFG. En el caso de que haya más de un alumno interesado, se realiza una evaluación de su expediente y experiencia, así como una entrevista, para hacer la selección final. Se valora de forma positiva la posibilidad de realizar el TFG en empresas, administraciones, etc.

La información referente a reglamentos, procedimientos, anexos, breves instrucciones, y archivo de TFG con calificación superior a 9 se encuentra disponible en la página web del Grado.

En el Autoinforme Global de Renovación de la Acreditación, los responsables del Grado exponen que aunque la memoria del Grado en Ciencias del Mar no recoge prácticas externas curriculares, para la asignación de los TFG en empresas se utiliza la plataforma y se respeta la normativa de la Universidad referente a estas prácticas, proporcionando el enlace al Reglamento, a la aplicación telemática, y a la plataforma informática ICARO que es el Portal de Gestión de Prácticas en Empresa y Empleo utilizado por las Universidades Públicas Andaluzas.

La información proporcionada se considera adecuada y se ha valorado favorablemente. Además, también se considera adecuada la información proporcionada a través del enlace correspondiente de la página web del Grado.

Según se expone en el Autoinforme Global de Renovación de la Acreditación, la coordinación docente (horizontal y vertical) entre el profesorado que imparte docencia en el Grado de Ciencias del Mar se realiza mediante diferentes comisiones y cargos: Comisiones de ordenación académica de los departamentos, Coordinador de Grado, Comisión de Trabajo Fin de Grado, Coordinación de asignaturas, Coordinadores de Curso, y Comisión de Garantía de Calidad, detallándose las funciones de cada uno de ellos. Esta información es adecuada y relevante y se ha valorado favorablemente.

Sin embargo, el grado de satisfacción con respecto al nivel de coordinación de los profesores del título es bajo (2,62). El grado de satisfacción de los profesores con la estructura del plan de estudios es media (3,09).

En la visita se han constatado dificultades en la coordinación del título. Estos problemas de coordinación se agudizan en el caso de la doble titulación con Ciencias Ambientales. Estas deficiencias son las que explican, en gran medida, el bajo grado de satisfacción de estudiantes y profesores con respecto al título. En este sentido, se recomienda explorar la implantación de la figura del coordinador/a de la doble titulación. Los responsables del título plantean dos acciones principales en esta dirección. Por una parte, la remodelación de las coordinaciones. Ya se ha puesto en marcha un Plan de remodelación de coordinación, aprobado en CGC de 9 de junio de 2016 y en Junta de Facultad de 9 de junio de 2016. Además de remodelado de las coordinaciones de 1º, 2º curso y la unificación de las de 3º y 4º cursos, se ha creado la figura del coordinador de doble itinerario, que recae en los coordinadores de grado de cada titulación que servirá como referencia tanto de los estudiantes como de los profesores. Por otra parte, se han reactivado las reuniones de planificación. Se han replanteado el desarrollo de la coordinación y se ha establecido un calendario de reuniones presenciales periódicas de la dirección del centro con los coordinadores de curso y de éstos con los profesores implicados en cada curso.

**Recomendaciones:**

Se recomienda diseñar acciones que conduzcan a un aumento de la participación de los profesores en el programa DOCENTIA.

**Recomendaciones de especial seguimiento::**

Código Seguro de verificación:dMu3i8dA0LSR3daSEi9s8A==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://ws224.juntadeandalucia.es:8080/verifirma/>  
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Francisco Gracia Navarro - Director de Evaluación y Acreditación Universitaria	FECHA	19/07/2016
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	PÁGINA	7/12
 dMu3i8dA0LSR3daSEi9s8A==			

Se debe elaborar un plan de mejora del proceso de coordinación ya que, aunque aparentemente está bien diseñado en cuanto a su estructura organizativa, este debe ponerse en práctica, debe ser reconocido por todos los actores (alumnado y profesorado) y debe demostrar resultados eficaces. En este sentido, se recomienda explorar la implantación de la figura del coordinador/a de la doble titulación

### 3.5. INFRAESTRUCTURAS, SERVICIOS Y DOTACIÓN DE RECURSOS

Según se constata en el Autoinforme Global de Renovación de la Acreditación, el Grado en Ciencias del Mar cuenta con laboratorios de docencia e investigación, aulas para la impartición de clases de teoría, seminarios, conferencias, debates, etc. Además, también cuentan con otros recursos y servicios como la Biblioteca común del Campus de Puerto Real, el Campus Virtual, acceso a internet, buzón de atención al usuario (BAU), centro de atención al usuario (CAU), sistema informático de reserva de recursos (SIRE), servicio central de ciencia y tecnología (SCCyT) de la Universidad de Cádiz y otros como la delegación de alumnos, el servicio de copistería y el servicio de cafetería/comedor. Destaca el edificio del CASEM, donde se encuentran todos los laboratorios docentes, y la Planta de Cultivos Marinos del CASEM. En el autoinforme no se hace mención a la próxima disponibilidad del buque oceanográfico de la UCA.

Se valora de forma positiva la gestión centralizada de las titulaciones del campus. Como resultado de la visita, se constata una muy favorable valoración de los servicios en general y, en particular, de la biblioteca y la planta de cultivos marinos.

Se reconoce que la Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales dispone de cierto número de ordenadores para préstamo entre los alumnos durante el curso académico.

También cuenta con personal de administración y servicios y personal de apoyo suficiente y adecuado. Se han identificado en la visita espacios para la mejora del título en lo referente a la gestión de los programas de movilidad (reconocimientos, convalidaciones, certificaciones), así como en la gestión académica y de los recursos docentes, si bien se ha detectado una evolución positiva en estos aspectos a lo largo del periodo de implantación del Grado.

En resumen, las infraestructuras y recursos materiales y humanos que sustentan el título se consideran apropiados.

Sin embargo, los indicadores de satisfacción de los estudiantes y profesores con los recursos materiales e infraestructura del título son mejorables y se identifica la deficiencia en recursos materiales necesarios para el desarrollo de la docencia como un punto débil del grado.

Según se manifiesta en el Autoinforme Global de Renovación de la Acreditación, el Grado cuenta con sistemas de orientación preuniversitaria (Jornadas de Orientación Universitaria organizadas por la Dirección General de Acceso y Orientación), orientación universitaria (Jornadas de Acogida a los alumnos de primer curso de la titulación, Curso inicial de Biblioteca, Programa de Acción Tutorial HELIOS, Delegación de Alumnos de la Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales), Servicio de Atención Psicológica y Psicopedagógica (SAP), y Servicio de atención a la Discapacidad. Además, también los estudiantes cuentan con orientación profesional, ya que la Universidad de Cádiz organiza, mediante la Cátedra de Emprendedores, cursos para la Orientación profesional del alumnado como los Cursos UCA Emprende o el Plan Integral de Formación para el Empleo (PIFE).

En resumen, los estudiantes disponen de servicios de orientación académica y profesional adecuados a las características del Grado. Sin embargo, estos valoran de forma modesta estos servicios, alcanzando los valores más bajos en sus valoraciones de entre los aspectos considerados.

#### Recomendaciones:

Se recomienda diseñar y poner en marcha acciones que conduzcan a una mejora de la gestión de los programas de movilidad (reconocimientos, convalidaciones, certificaciones), así como de la gestión académica y de los recursos docentes.

Código Seguro de verificación:dMu3i8dA0LSR3daSEi9s8A==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://ws224.juntadeandalucia.es:8080/verifirma/>  
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Francisco Gracia Navarro - Director de Evaluación y Acreditación Universitaria	FECHA	19/07/2016
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	PÁGINA	8/12



dMu3i8dA0LSR3daSEi9s8A==



### 3.6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Según la información proporcionada en el Autoinforme Global de Renovación de la Acreditación, se puede afirmar que las actividades de formación y las actividades de evaluación son pertinentes y adecuadas para la adquisición de competencias distintas y relevantes en el Grado. Ello se traduce en el alto grado de satisfacción de los estudiantes con la planificación del proceso enseñanza-aprendizaje (4-4,2), algo mayores a la media de la UCA, y estable en el tiempo. Llama la atención ver que la satisfacción del profesorado con la organización y desarrollo de la enseñanza no es elevada (3 sobre 5), además es menor que en el Centro y que en la UCA.

La movilidad internacional es muy reducida.

Se detectan deficiencias importantes en los niveles de acceso de los estudiantes en matemáticas, física y química. Se propone la puesta en marcha de clases de refuerzo, 'si los departamentos pueden asumir la docencia'. Se desconoce, sin embargo, qué acciones de mejora se plantean en caso de que los Departamentos no acuerden asumir esta docencia adicional.

Del análisis de los resultados del Grado y de los indicadores de rendimiento se puede inferir que el nivel de consecución de las competencias enunciadas en el Grado es satisfactorio, si bien, se recomienda seguir trabajando para mejorar el perfil de ingreso de los alumnos, reducir la tasa de abandono, e incrementar la tasa de graduación.

### 3.7. INDICADORES DE SATISFACCIÓN Y RENDIMIENTO

Según se constata en el Autoinforme Global de Renovación de la Acreditación, los datos de satisfacción con la titulación, tanto por parte del alumnado como por parte del PDI, son aceptables, con valores similares al grado de satisfacción del resto de titulaciones impartidas en el Centro y en la Universidad de Cádiz. Sin embargo, como ya se ha señalado, sigue siendo muy baja la participación de estos dos colectivos en las encuestas. No se presenta información sobre la satisfacción de PAS, egresados ni empleadores.

La valoración global por parte del profesorado y el alumnado es buena, en torno al 4 sobre 5. En particular, la menor satisfacción se da en los aspectos relacionados con la organización y desarrollo de la titulación, así como los procedimientos de evaluación. No se aporta información acerca del tamaño muestral de las encuestas ni del procedimiento empleado y no se analizan los resultados de forma crítica en función de estos aspectos.

El análisis aportado sobre la satisfacción del alumnado con la actuación docente del profesorado se considera apropiado. Los datos hasta el curso 2014/15 reflejan una alta satisfacción de los alumnos con la planificación de la enseñanza y aprendizaje (4,0), y una satisfacción de los alumnos con el desarrollo de la docencia de 4,2. Ambos datos se consideran positivos. Sin embargo, teniendo en cuenta la baja participación de los alumnos en las encuestas, la representatividad de estos datos no queda clara.

Los estudiantes dan una valoración global positiva de la docencia, de (4-4,1) según el curso, aunque valoran menos la coordinación entre los profesores. Son pocos los profesores que se adhieren al programa Docencia con resultado positivo, menos de un 15%.

Aunque en el Autoinforme se identifica el buen funcionamiento del Programa de Acción Tutorial HELIOS como un punto fuerte del Grado, no se ha podido localizar ningún resultado referente a encuestas que evalúen la satisfacción de los alumnos con los servicios de orientación académica y profesional.

El análisis de los resultados del Grado, tanto globales como por asignatura, permiten observar que los valores de las tasas de rendimiento, éxito y evaluación han ido aumentando progresivamente desde la implantación del título. La evolución en los datos de la tasa de abandono muestra valores altos, pero que en los últimos cursos se acercan a los previstos, que se sitúa en torno al 32%. El análisis del efecto de las

Código Seguro de verificación:dMu3i8dA0LSR3daSEi9s8A==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://ws224.juntadeandalucia.es:8080/verifirma/>  
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Francisco Gracia Navarro - Director de Evaluación y Acreditación Universitaria	FECHA	19/07/2016
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	PÁGINA	9/12



dMu3i8dA0LSR3daSEi9s8A==

causas de estos valores estas se ha planteado anteriormente y existe un plan de estudio al respecto ya aprobado por la CGC el 9 de junio de 2016.

La tasa de graduación muestra valores muy por debajo de los estimados inicialmente, en torno al 21%. Estos resultados muestran que los alumnos tienen una actitud más receptiva y de mayor adaptación a las diferentes actividades formativas y una mayor implicación en los últimos cursos de la titulación.

Por tanto, se puede concluir que el nivel de consecución de las competencias enunciadas en el Grado es satisfactorio, si bien, se recomienda seguir trabajando para mejorar el perfil de ingreso de los alumnos, reducir la tasa de abandono, e incrementar la tasa de graduación.

En el Autoinforme Global de Renovación de la Acreditación no hay ninguna información o análisis sobre la sostenibilidad del título.

**Recomendaciones:**

Se recomienda realizar un análisis profundo de la sostenibilidad del título para su incorporación en siguientes informes de seguimiento del título.

**Recomendaciones de especial seguimiento::**

Se debe diseñar y ejecutar un plan de mejora que conduzca hacia la reducción de la tasa de abandono y el aumento de la tasa de graduación.

#### 4. CONCLUSIONES DEL INFORME

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

Se debe diseñar y ejecutar un plan de mejora que conduzca hacia la reducción de la tasa de abandono y el aumento de la tasa de graduación.

##### 1. INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE

**Recomendaciones:**

Se recomienda explorar la posibilidad de elaborar una versión en inglés de la web del título.

##### 2. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

**Recomendaciones de especial seguimiento:**

Se deben poner en marcha las acciones o iniciativas adecuadas para intentar aumentar la participación de los diferentes colectivos de interés en las encuestas, en particular, el PDI y el PAS.

Se deben mejorar los contenidos documentales del gestor ya que faltan documentos o están incompletos, en particular las actas de las reuniones de la comisión de garantía de calidad.

Se deben impulsar acciones que permitan obtener información acerca del grado de satisfacción global con el título de los colectivos sobre los que esta información no está disponible.

Se debe incorporar la significación de los resultados (en relación con el tamaño muestral), de los indicadores obtenidos, para así garantizar un correcto análisis que desembocará en la extracción de conclusiones y en la

Código Seguro de verificación:dMu3i8dA0LSR3daSEi9s8A==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://ws224.juntadeandalucia.es:8080/verifirma/>  
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Francisco Gracia Navarro - Director de Evaluación y Acreditación Universitaria	FECHA	19/07/2016
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	PÁGINA	10/12



dMu3i8dA0LSR3daSEi9s8A==

propuesta de acciones de mejora.

Se deben emprender las acciones necesarias para conseguir información acerca del grado de satisfacción de los alumnos con los servicios de orientación académica y profesional.

### 3. DISEÑO, ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO

Recomendaciones:

Se recomienda analizar el motivo o motivos por el que el profesorado no valora excesivamente bien la organización y desarrollo de la enseñanza.

Se recomienda continuar y, en su caso, reforzar, las medidas encaminadas a la mejora de las tasas de movilidad de los estudiantes

Recomendaciones de especial seguimiento:

Se deben realizar los ajustes necesarios para facilitar que los estudiantes puedan asistir a actividades como conferencias, tesis, etc., compatibilizando esta asistencia con la docencia.

Se deben mejorar y potenciar las acciones que conduzcan a la consecución del nivel de inglés requerido, con el fin de que este no sea un impedimento para la consecución del título.

Se debe iniciar un proceso de reflexión acerca de la conveniencia de implantar prácticas curriculares en el plan de estudios del grado, prestando especial atención al impulso de la realización de prácticas en empresas.

Se debe garantizar que los alumnos reciban información detallada sobre el TFG y las prácticas externas con suficiente antelación con respecto al momento de inicio de estas asignaturas.

Se debe elaborar un plan de cara a la mejora del nivel de conocimientos en matemáticas y física de los alumnos recién incorporados al Grado. Este plan debe contemplar tanto la posibilidad de que se puedan implementar clases de refuerzo, 'si los departamentos pueden asumir la docencia', como si esta alternativa no es posible.

### 4. PROFESORADO

Recomendaciones:

Se recomienda diseñar acciones que conduzcan a un aumento de la participación de los profesores en el programa DOCENTIA.

Recomendaciones de especial seguimiento:

Se debe elaborar un plan de mejora del proceso de coordinación ya que, aunque aparentemente está bien diseñado en cuanto a su estructura organizativa, este debe ponerse en práctica, debe ser reconocido por todos los actores (alumnado y profesorado) y debe demostrar resultados eficaces. En este sentido, se recomienda explorar la implantación de la figura del coordinador/a de la doble titulación

### 5. INFRAESTRUCTURAS, SERVICIOS Y DOTACIÓN DE RECURSOS

Recomendaciones:

Se recomienda diseñar y poner en marcha acciones que conduzcan a una mejora de la gestión de los programas de movilidad (reconocimientos, convalidaciones, certificaciones), así como de la gestión académica y de los recursos docentes.

### 7. INDICADORES DE SATISFACCIÓN Y RENDIMIENTO

Código Seguro de verificación:dMu3i8dA0LSR3daSEi9s8A==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://ws224.juntadeandalucia.es:8080/verifirma/>  
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Francisco Gracia Navarro - Director de Evaluación y Acreditación Universitaria	FECHA	19/07/2016	
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	dMu3i8dA0LSR3daSEi9s8A==	PÁGINA	11/12



dMu3i8dA0LSR3daSEi9s8A==

Recomendaciones:

Se recomienda realizar un análisis profundo de la sostenibilidad del título para su incorporación en siguientes informes de seguimiento del título.

Recomendaciones de especial seguimiento:

Se debe diseñar y ejecutar un plan de mejora que conduzca hacia la reducción de la tasa de abandono y el aumento de la tasa de graduación.

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

**FRANCISCO GRACIA NAVARRO**

**DIRECTOR DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN**

Código Seguro de verificación:dMu3i8dA0LSR3daSEi9s8A==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://ws224.juntadeandalucia.es:8080/verifirma/>  
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Francisco Gracia Navarro - Director de Evaluación y Acreditación Universitaria	FECHA	19/07/2016
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	PÁGINA	12/12



dMu3i8dA0LSR3daSEi9s8A==