

# Informe final para la renovación de la acreditación del Graduado o Graduada en Arquitectura Naval e Ingeniería Marítima por la Universidad de Cádiz

## 1. DATOS DEL TÍTULO

ID Ministerio	2501760
Denominación del Título	Graduado o Graduada en Arquitectura Naval e Ingeniería Marítima
Universidad	Universidad de Cádiz
Centro	Escuela de Ingeniería Naval y Oceánica
Rama de Conocimiento	Ingeniería y Arquitectura
Universidad/es Participante/s	

## 2. ÁMBITO NORMATIVO

La renovación de la acreditación se tramita de conformidad con el procedimiento previsto con el art. 27.bis del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales. 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 conllevan 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

Código Seguro de verificación: B6w9J5LwOKjIcn+6PdBxpQ==. 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	FECHA	18/05/2017
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	PÁGINA	1/12



B6w9J5LwOKjIcn+6PdBxpQ==

satisfactoria y que motivan, en su caso, el informe desfavorable.

## MOTIVACIÓN

### 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.

### 3.1. INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE

#### *Se alcanza parcialmente*

En referencia a si la información sobre el programa formativo, su desarrollo y los resultados alcanzados es pública para todos los grupos de interés, se observa que la información en la página web de la Universidad de Cádiz (UCA), en su apartado de estudios de grado, incluye, para cada titulación, información sobre las asignaturas, tríptico del grado, datos sobre el Centro (Escuela de Ingeniería Naval y Oceánica) y enlace al Centro de impartición. Adicionalmente, la información en la página web de la titulación, integrada en la página web del Centro, es adecuada en cuanto a contenidos, reglamentos, normativas y guías docentes en general. Toda la información relativa al Título se encuentra correctamente y con fácil acceso en la web. Se han definido los grupos de interés de esta información y se aportan los datos y contenidos que estos grupos requieren.

Tras la atención por parte de los responsables de la titulación a las recomendaciones del informe provisional emitido por la Agencia Andaluza de Calidad (AAC) a través de la Dirección de Evaluación y Acreditación (DEVA), se constata que la información en la página web actual de la titulación se distribuye en los siguientes apartados: INFORMACIÓN DEL TÍTULO, PLAN DE ESTUDIOS, ACCESO, ADMISIÓN Y PERMANENCIA, APOYO Y ORIENTACIÓN, RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS, MOVILIDAD ESTUDIANTIL, PRÁCTICAS EXTERNAS, PROYECTO FIN DE GRADO, SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD, COORDINACIÓN DOCENTE, CONTACTO.

Si bien actualmente la información es bastante completa, se ha de considerar la página web con cierto carácter de provisionalidad, dado que la UCA está en pleno proceso de renovación tecnológica de los servicios que presta desde su web institucional y a corto o medio plazo está previsto actualizar la web. Se valora muy satisfactoriamente el hecho de que exista una versión en inglés de la página web actual de la titulación. Por otro lado, en las fechas de emisión de este informe se ha comprobado que hay algunos enlaces truncados que debieran revisarse (por ejemplo, la información del sistema universitario español).

Las evidencias para verificar el grado de satisfacción de los usuarios con la página web del Título, se pueden consultar desde el Autoinforme de Acreditación, sin embargo, no se aportan datos sobre la consistencia de las encuestas, como son el número de encuestados y el porcentaje de participación en las

Código Seguro de verificación: B6w9J5LwOKjIcn+6PdBxpQ==. 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	FECHA	18/05/2017
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	PÁGINA	2/12



B6w9J5LwOKjIcn+6PdBxpQ==

encuestas.

En el Autoinforme de Acreditación también se hace referencia a la participación voluntaria del profesorado en la difusión del Título a través de diferentes eventos.

En definitiva, tras las acciones de mejora realizadas durante el periodo de alegaciones, se constata que La UCA y el Centro han realizado un esfuerzo en la mejora de la página web mediante la inclusión de nuevos apartados. Sin embargo, dado que en breve se renovará la página web de la titulación, y a la espera de que el cambio sea operativo y correcto, se mantiene una recomendación sobre las mejoras necesarias en referencia a la presentación de resultados de satisfacción.

#### Recomendaciones:

RECOMENDACIÓN 1: Se recomienda mejorar la página web en referencia al punto de resultados de satisfacción pues, aunque se incluye un enlace a la página correspondiente de la UCA, éste dirige a resultados globales a nivel de UCA. Para acceder actualmente a los resultados del Grado, se debe abrir el documento de satisfacción por titulaciones (48 páginas en el último curso) y buscar el Grado correspondiente. En la página web de la titulación se debería acceder únicamente al histórico por cursos de los datos de satisfacción correspondientes al Título de Grado en Arquitectura Naval e Ingeniería Marítima, de forma directa e incluyendo datos de su fiabilidad estadística (porcentaje de respuestas y tamaño de la población encuestada).

### 3.2. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

#### *Se alcanza parcialmente*

En la Universidad de Cádiz, el Sistema Interno de Garantía de Calidad (SGC) se ha diseñado de forma centralizada y es el mismo para todas las titulaciones de grado. En él se definen 16 procedimientos que engloban los procedimientos que según la guía de acreditación de la DEVA son de obligado cumplimiento. Se citan a continuación:

- P01 Procedimiento de difusión e Información Pública del Título.
- P02 Procedimiento de Orientación PreUniversitaria y Perfil de Ingreso.
- P03 Procedimiento de Acogida, Tutoría y Apoyo de la formación del estudiante.
- P04 Procedimiento para la Planificación, Desarrollo y Medición de los resultados de la enseñanza.
- P05 Procedimiento para la Gestión de las Prácticas Externas Curriculares.
- P06 Procedimiento para la Gestión de la Movilidad de los estudiantes.
- P07 Procedimiento para el seguimiento de la inserción laboral y satisfacción con la formación recibida.
- P08 Procedimiento de evaluación de la satisfacción de los grupos de interés.
- P09 Procedimiento para garantizar la calidad del Personal Docente.
- P10 Procedimiento para la gestión de los recursos y servicios.
- P11 Procedimiento de gestión de incidencias, reclamaciones, sugerencias y felicitaciones.
- P12 Procedimiento para la modificación de la memoria del Título.
- P13 Procedimiento de auditoría interna del SGC.
- P14 Procedimiento de Seguimiento, Evaluación y Mejora del Título.
- P15 Procedimiento y criterios específicos en el caso de extinción del Título.
- P16 Procedimiento para revisión y gestión documental del SGC.

El sistema ofrece una serie de parámetros sistemáticos que permiten detectar información sobre la calidad del Título y que producen acciones de mejora adecuadas. Se ha generado además un gestor documental

Código Seguro de verificación: B6w9J5LwOKjIcn+6PdBxpQ==. 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	FECHA	18/05/2017
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	PÁGINA	3/12



B6w9J5LwOKjIcn+6PdBxpQ==

que recoge las evidencias o indicadores definidos en el SGC. En el grado objeto de análisis (Arquitectura Naval e Ingeniería Marítima) está implantado al 100%. La Comisión de Garantía de Calidad CGC de la Escuela de Ingeniería Naval y Oceánica, está constituida y realiza sus funciones desde el principio de impartición del Grado. Respecto a la misma se han podido consultar las actas de las reuniones en el gestor documental de la UCA.

En el Autoinforme de Acreditación se exponen las acciones realizadas para llevar a cabo las recomendaciones provenientes de los informes de seguimiento y del resto de informes y se justifica su atención. Destacan, entre otras acciones de mejora, la de promover asignaturas de nivelación de los alumnos en primer curso, la iniciativa de alumnos mentores, que ha sido bien valorada por los propios alumnos, y aspectos relacionados con el SGC, como por ejemplo la composición de la comisión de calidad o la difusión del propio SGC. En definitiva, la UCA y el Centro han realizado un gran esfuerzo en la definición e implementación del SGC y el resultado es muy satisfactorio, si bien, hay algunos aspectos mejorables que se indican a continuación.

En el procedimiento P08 de evaluación de la satisfacción de los grupos de interés con el Título únicamente se recogen indicadores de encuestas correspondientes a profesorado y a alumnado. En otros procedimientos se han definido indicadores de satisfacción mediante encuestas a tutores de prácticas; sin embargo, no se han definido encuestas de satisfacción de Personal de Administración y Servicios (PAS) ni de empleadores. Se alude al inconveniente de que el PAS en general da servicio a uno o varios centros y por tanto no está distribuido por titulaciones.

Por otro lado, en todas las evidencias aportadas en el Autoinforme, basadas en indicadores medidos a través de encuestas y correspondientes a los procedimientos P04, P08 y P09, no se incluyen datos sobre la fiabilidad estadística. Los datos de consistencia estadística de los indicadores son de importancia relevante cuando éstos son un instrumento para la toma de decisiones y diseño y análisis de los planes de mejora de la Titulación. Por tanto, se deberían complementar dichos indicadores incluyendo el tamaño de la población encuestada y el porcentaje de encuestas presentadas.

En base al SGC de la UCA (P14), tras el análisis de puntos fuertes, puntos débiles y propuestas de mejora de todos los procedimientos, la Comisión de Garantía de Calidad elaborará un Plan de Mejora anual del Título, donde priorizará las acciones de mejora a llevar a cabo. El documento final elaborado por la Comisión de Garantía de Calidad del Centro será remitido a la Junta de Centro, que finalmente deberá aprobarlo. Además, en base a las recomendaciones de la DEVA, para cada acción del Plan de Mejora se deben especificar los indicadores que midan las acciones, responsables, nivel de prioridad, fecha de consecución y temporalización. En el autoinforme no se aporta como evidencia un Plan de Mejora explícito como tal, que tenga una estructura de plan de acción (listado de tareas concretas, responsables, nivel de avance, objetivos de mejora). Sin embargo, dado que tras la realización de acciones de mejora recomendadas en el informe provisional se ha publicado debidamente cumplimentado el histórico de acciones de mejora realizadas desde la impartición del Grado, se valora positivamente este ítem. No obstante, se destaca la importancia de incluir la información sobre el responsable de cada acción; incluir, cuando proceda, acciones de mejora que provengan directamente del análisis de los resultados de satisfacción y de los resultados académicos de la titulación; y diferenciar los planes y acciones por cursos.

#### Recomendaciones:

RECOMENDACIÓN 2: Se recomienda, tanto en informes derivados de los procedimientos del SGC, como en futuros Autoinformes, aportar las medidas del grado de satisfacción de los usuarios con información sobre su fiabilidad estadística, como son el número de respuestas de la encuesta y el tamaño de la población encuestada.

Código Seguro de verificación: B6w9J5LwOKjIcn+6PdBxpQ==. 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	FECHA	18/05/2017
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	PÁGINA	4/12



B6w9J5LwOKjIcn+6PdBxpQ==

RECOMENDACIÓN 3: En el procedimiento P08 de evaluación de la satisfacción de los grupos de interés, se recomienda incluir indicadores de satisfacción de los colectivos PAS y empleadores. Aún si en el caso de PAS no es posible facilitar datos desagregados, las respuestas a nivel de Centro pueden ser un elemento apropiado de análisis e instrumento de mejora.

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

#### **Se alcanza**

El programa formativo se ha desplegado con el correspondiente proceso de definición de normativas y procedimientos necesarios.

La Memoria de la Titulación fue verificada en 2009 y modificada en 2013, incorporando modificaciones de mejora a la misma. El documento definitivo se puede consultar en la página web del Título. El Título se ha desarrollado correctamente y se han ido desplegando de forma sucesiva los cursos. Todos los cambios de modificación y las recomendados en Informes de seguimiento, están correctamente justificados en la descripción de las acciones de mejora del Título y están incluidos en la información pública. Hay evidencias de todos ellos. En algunas ocasiones las recomendaciones están actualmente en ejecución y en progreso de realizarse correctamente.

Se han establecido los instrumentos para el desarrollo del programa formativo, tanto a través de las guías docentes como a través de la coordinación de la formación teórica y práctica. Así mismo, se han establecido los procedimientos de los Trabajos Fin de Grado (TFG o PFG), de las prácticas externas y de la movilidad. En estos dos últimos casos no se han conseguido implantar con éxito, a juzgar por las dificultades y el número de alumnos participantes en cada caso. En el Autoinforme de Acreditación se hace referencia a la dificultad de disponer de empresas para la realización de prácticas externas para todos los alumnos que lo solicitan, sin embargo, en la justificación presentada por los responsables al informe provisional de acreditación, se constata que en los últimos años se ha incrementado significativamente el número de alumnos que realizan prácticas en empresas. Sería deseable que en próximos informes de valoración de la Titulación, en este punto se incluyeran resultados de satisfacción al respecto con el análisis de los mismos.

En referencia al contenido de las guías docentes, se constata que las mismas se hallan alineadas con lo exigido en la Memoria de Verificación del Título. Por otro lado, se enfatiza la problemática de bajo perfil del estudiantado de nuevo ingreso, especialmente en materias de Matemáticas y de Física. En este aspecto se valora muy positivamente la impartición de asignaturas de nivelación de conocimientos previos.

Respecto a los indicadores facilitados sobre la satisfacción del profesorado y sobre la satisfacción del alumnado con la planificación de la enseñanza y el aprendizaje, se aprecia que faltaría completarlos con información sobre su consistencia estadística, como, por ejemplo y tal como se cita anteriormente, informando sobre el número de personas encuestadas en cada caso y el porcentaje de respuestas dadas.

En el Autoinforme de Acreditación se señalaban algunas disfunciones con respecto a un Departamento y el diseño de las guías docentes, pero por los datos recabados en la visita de acreditación estas dificultades han sido solventadas al cierre de este informe.

En definitiva, el diseño, organización y desarrollo del programa formativo es correcto.

### 3.4. PROFESORADO

Código Seguro de verificación: B6w9J5LwOKjIcn+6PdBxpQ==. 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	FECHA	18/05/2017
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	PÁGINA	5/12



B6w9J5LwOKjIcn+6PdBxpQ==

**Se alcanza parcialmente**

La plantilla docente asignada a la Titulación ha disminuido ligeramente debido a jubilaciones recientes, sin embargo, ha habido algunas contrataciones nuevas. El último dato disponible (2014/15) indica una plantilla de 52 profesores, entre los cuales no hay ningún catedrático de universidad, 3 son catedráticos de escuela universitaria, 8 profesores titulares de universidad, 6 profesores titulares de escuela universitaria, 1 profesor contratado doctor y 34 pertenecientes a otras categorías, de las que destacan 15 profesores asociados. El porcentaje de doctores es del 53,85%. Se considera que estos valores son mejorables. Se refleja un elevado porcentaje de profesores asociados en la Titulación y se alude a los beneficios que aportan en cuanto a su experiencia profesional, como elemento potenciador de la motivación de los alumnos. Los testimonios de los alumnos refuerzan esta percepción.

En el último informe de seguimiento (2014/15) se solicitaba ampliar/incluir información del Personal Docente e Investigador o PDI; en particular sobre formación, cualificación, categoría, etc. La evidencia proporcionada en el apartado a evaluar sobre la información referente al perfil y distribución global del profesorado que imparte docencia en el Título, remite dentro del gestor documental de la UCA al P09 o procedimiento para garantizar la calidad del personal docente, en el que la información requerida está disponible. Adicionalmente, existen algunos enlaces que proporcionan datos del profesorado a través de las asignaturas (enlaces al identificador Open Researcher and Contributor ID, ORCID).

La tabla de profesorado por departamentos proporcionada en el Autoinforme no es muy orientativa y precisa. Sería deseable identificar para cada departamento el número de PDIs equivalentes que anualmente imparten docencia en el grado, y así se sugiere para mejorar en futuros informes de la Titulación.

Se constata que la oferta de oportunidades y mecanismos para la mejora en formación e innovación docente de la UCA y el indicador dentro del procedimiento P09 para su medición son adecuados. Sin embargo, no se ha facilitado información concreta y desagregada para el Título.

La docencia y dirección del Trabajo Final de Grado TFG, también denominado Proyecto Final de Grado (PFG), recae exclusivamente en el Departamento de Construcciones Navales y, en algún caso, se codirige con expertos de empresas o instituciones externas. Se facilita la descripción del procedimiento de asignación de tutores de TFG y se aportan las evidencias de que esta información está disponible en la página web del título. Se ha desarrollado la normativa sobre la asignación de TFG a los estudiantes. Existe una aplicación telemática para la gestión de estas actividades. Se indica en la página web el perfil del profesorado tutor de PFG y existe una normativa sobre los criterios de selección y asignación del director de TFG, que se considera adecuada. Los datos recabados en referencia a TFG reflejan que este tema había presentado algunas disfunciones, en especial en el retraso en la asignación de tutores, pero en el momento actual se consideran solventadas.

Tanto los criterios de asignación como las funciones a realizar por el profesor tutor académico de las prácticas curriculares se hallan bien definidos. Las prácticas externas son consideradas créditos optativos.

El coordinador de grado es el máximo responsable de la coordinación horizontal y sus principales competencias son: realizar la coordinación horizontal y vertical del Grado, evitar solapamientos de contenido entre los distintos módulos o materias, coordinar las actividades formativas de las distintas materias y revisar las programaciones docentes, planificar las actividades formativas de las distintas materias para evitar la sobrecarga del alumnado, velar por el cumplimiento de las programaciones contenidas en las guías docentes, etc. En el Autoinforme se describen además, de

Código Seguro de verificación: B6w9J5LwOKjIcn+6PdBxpQ==. 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	FECHA	18/05/2017
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	PÁGINA	6/12



B6w9J5LwOKjIcn+6PdBxpQ==

forma general, los mecanismos de coordinación del título, tanto vertical como horizontal, a través de Comisiones de ordenación académica de los departamentos, del coordinador del grado, de la comisión de PFG y de la comisión de garantía de calidad. Solicitadas las evidencias o actas de las reuniones de coordinación, se han podido consultar en el apartado correspondiente las convocatorias de reunión y algunos correos electrónicos de coordinación intercambiados entre profesores. Sin embargo, en general, el grado de satisfacción del PDI y del alumnado con la coordinación docente del grado es bajo. En las entrevistas se han expuesto quejas sobre la excesiva concentración de trabajos en momentos puntuales.

En definitiva y aunque las acciones de mejora propuestas para atender las recomendaciones de este punto se valoran positivamente, se mantienen como recomendaciones hasta su completa resolución.

**Recomendaciones:**

RECOMENDACIÓN 4: Se recomienda dar a la coordinación horizontal un soporte formal, mejorar su visibilidad y fomentar la participación tanto de profesorado como de alumnado. En especial se ha de potenciar y fomentar una coordinación proactiva por parte de los responsables académicos de la Titulación.

**Recomendaciones de especial seguimiento:**

RECOMENDACIÓN DE ESPECIAL SEGUIMIENTO 1: Se debe mejorar la cualificación del profesorado, en especial de los profesores sin vinculación permanente con la Universidad.

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

**Se alcanza**

En el Autoinforme de Acreditación se presenta una descripción detallada de los servicios que se ofrecen a los usuarios, si bien en cuanto a infraestructura se citan, de forma muy generalizada, los recursos existentes y se cita la página web de la Titulación para mayor información.

Durante la visita al Centro se pudo verificar la adecuación y calidad de los laboratorios disponibles para la Titulación, resultando ambas excelentes. Se expone por parte de los alumnos que sólo tienen libre acceso a los laboratorios de Física, Materiales, Electrónica y Teoría del buque, este último con algunos sistemas específicos de interés para el diseño de naves. Consideran muy satisfactoria en general la aportación docente de estos departamentos. También se valora positivamente la experiencia de la visita en tercer curso al canal de experiencias de Madrid, de gran prestigio internacional.

Los diferentes servicios disponibles para la gestión administrativa y para la atención y orientación profesional de estudiantes, en su mayor parte diseñados siguiendo los procedimientos del SGC, se hallan centralizados a nivel de UCA. Los servicios de atención al alumno son suficientes y bastante accesibles. El servicio de orientación académica PROA, basado en el proyecto Compañero, funciona adecuadamente y se considera útil por parte del estudiantado presente en la audiencia. Se imparten cursos de nivelación de Matemáticas, Física y Dibujo para alumnos de nuevo ingreso, si bien, la participación en los mismos es voluntaria.

En la audiencia con el PAS, se constató el correcto funcionamiento de los sistemas Centro de Atención al Usuario o CAU y Buzón de Atención al Usuario o BAU respectivamente, para facilitar diferentes procesos de gestión y como buzón de reclamaciones, sugerencias, felicitaciones.

Código Seguro de verificación: B6w9J5LwOKjIcn+6PdBxpQ==. 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	FECHA	18/05/2017
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	PÁGINA	7/12



B6w9J5LwOKjIcn+6PdBxpQ==

Salvo por la cuestión de disponibilidad de personal de mantenimiento de laboratorios este punto se valora muy positivamente.

### 3.6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

#### *Se alcanza parcialmente*

Las guías docentes están actualizadas y reflejan las metodologías y las competencias básicas, específicas y transversales a adquirir. Las actividades formativas y los sistemas de evaluación, según su descripción en las guías de las asignaturas, están orientados a la consecución de las competencias y objetivos de la Titulación, constatando que están actualizadas y disponibles.

Si bien los indicadores sobre el grado de satisfacción con la planificación de la enseñanza y con la docencia son satisfactorios, no se facilitan datos sobre el tamaño de la muestra y el número de respuestas disponibles, tal como se reseña en otros apartados de este informe.

Los sistemas de evaluación son los habituales que se aplican como consecuencia de la adaptación al espacio europeo de educación superior. Se detallan los criterios de evaluación que incluyen de forma general la asistencia y participación, contenidos teóricos (examen), prácticas y trabajos. Todos ellos con diferentes pesos que varían entre las distintas asignaturas. En varias asignaturas un porcentaje elevado de la evaluación de competencias recae sobre una prueba de examen final. Ello en principio no supone mayor problema, si bien, requiere atención en aquellos casos que coincide con unos indicadores de tasa de rendimiento y tasa de éxito bajos.

Se constata que los responsables académicos del Centro han potenciado, en los casos más críticos, planes de mejora basados en la realización de seminarios de apoyo específicos y también han potenciado el uso de servicios de tutorías académicas y de atención psicológica y pedagógica. Se señala la situación excepcional y destacable en la docencia de asignaturas con un 100% de aprobados. Se aclara por parte de los responsables académicos, que son asignaturas mayoritariamente optativas y en general con evaluación continua, lo que explica estos porcentajes.

También se indica que hay alguna diferencia de nivel entre las dos menciones del Grado. La mención de Arquitectura Naval se considera más difícil, pero los alumnos creen que la docencia impartida es adecuada, en tanto que estiman que la docencia en la mención de Ingeniería Marítima es excesivamente teórica.

Se reseña el alto nivel de no presentados en el Trabajo Fin de Grado y tanto el profesorado como el alumnado indican que muchos estudiantes se matriculan y luego lo van prolongando en el tiempo sin llegar a presentarlo hasta cursos posteriores. En general se prioriza la realización de un buen proyecto final de grado, aunque se prolongue, a la realización de un PFG (TFG) de menor calidad en su plazo. Los alumnos entienden que es la actividad que les sirve de presentación al mercado laboral al buscar trabajo y quieren realizarlo con elevado grado de excelencia.

En definitiva y aunque las acciones de mejora propuestas para atender las recomendaciones de este punto se valoran positivamente, se mantienen como recomendaciones hasta su completa resolución.

#### **Recomendaciones:**

RECOMENDACIÓN 5: Se recomienda seguir analizando las asignaturas con bajos valores de tasa de

Código Seguro de verificación: B6w9J5LwOKjIcn+6PdBxpQ==. 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	FECHA	18/05/2017
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	PÁGINA	8/12



B6w9J5LwOKjIcn+6PdBxpQ==



rendimiento y las asignaturas con elevados porcentajes de no presentados y generar las acciones de mejora correspondientes.

RECOMENDACIÓN 6: Se recomienda estudiar acciones de mejora que permitan desarrollar un buen TFG en un plazo razonable, sin merma de su calidad.

### 3.7. INDICADORES DE SATISFACCIÓN Y RENDIMIENTO

#### *Se alcanza parcialmente*

De los cinco grupos de interés definidos (estudiantes, profesores, personal de administración y servicios, egresados y empleadores), únicamente se presentan unos resultados de satisfacción de dos de ellos (estudiantes y profesores).

Los resultados del alumnado son poco satisfactorios en general. La satisfacción de los estudiantes del Título, manifestada en las encuestas, no es muy alta como se comenta y, además, los alumnos contestaron a las encuestas en un porcentaje bajo, lo que no permite hacer un estudio robusto de los resultados recabados.

La valoración de la actividad docente del profesorado es media-baja, aunque con tendencia de mejora en el último curso. En las audiencias, los alumnos participantes, por el contrario, mostraron un buen nivel de satisfacción con el Grado y en general mostraron su disponibilidad hipotética a volverlo a cursar. La valoración por parte de los profesores es más alta, pero el porcentaje de participación también fue bajo. No se aporta el grado de satisfacción del PAS.

Los niveles de satisfacción de los egresados son bajos también, aunque solo se aportan cifras del último año y con un procedimiento de muestreo poco consistente. Sin embargo, en las entrevistas han mostrado un nivel de satisfacción muy alto. También los empleadores presentes en las audiencias mostraron su satisfacción con el perfil y las competencias adquiridas por los titulados.

Durante el proceso de acreditación, dentro del Plan de Mejora del Título, se aprecia la escasez de acciones de mejora definidas tras el análisis de los indicadores de satisfacción con peores valoraciones, a pesar de que se cita en el Autoinforme, que los resultados de estos indicadores se toman como referencia para emprender determinadas acciones, como por ejemplo, el fomento de coordinación horizontal y vertical y del programa Compañero, enfocado éste a la orientación académica. Por ello, se enfatiza la sugerencia de que se enumeren aquellos resultados de las encuestas de valoración más bajos, indicando su valor numérico actual y planteando un objetivo de mejora para el año siguiente siguiendo una técnica de mejora continua.

Sobre la realización de prácticas externas, se muestran unos resultados escuetos y contradictorios entre la puntuación dada al tutor académico y al tutor de empresa y la satisfacción con el desarrollo de las prácticas curriculares. En cualquier caso, no se facilitan datos de consistencia estadística de la encuesta, como son el total de personas encuestadas y nivel de participación.

En referencia al rendimiento académico, salvo por la tasa de graduación, los valores obtenidos son en general satisfactorios y prácticamente cumplen los valores comprometidos en la Memoria de la Titulación. El caso más discordante viene dado por la tasa de graduación. Se justifica en el Autoinforme por el problema explicado sobre la presentación del PFG, hecho que parece ser está en vías de solución con el procedimiento establecido para el mismo. Los alumnos consideran que el problema se plantea por el bajo

Código Seguro de verificación: B6w9J5LwOKjIcn+6PdBxpQ==. 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	FECHA	18/05/2017
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	PÁGINA	9/12



B6w9J5LwOKjIcn+6PdBxpQ==

nivel de información con el que los alumnos ingresan en la Titulación. Es un tema que debe ser analizado con especial cuidado, al ser un punto débil del Título.

En cuanto a indicadores de acceso, el número de matriculados es en general satisfactorio para los cursos iniciales, si bien, desde el curso 2014/15 se inicia un descenso que se debe intentar corregir, en la medida de lo posible, mediante un adecuado plan de difusión de la Titulación, dando una información precisa de los contenidos y competencias del Título. En particular, y según datos de la página web de la UCA, de las 80 plazas ofrecidas para el curso 2016/17 únicamente se ocuparon 50, lo que supone una desviación importante respecto a lo previsto.

El indicador sobre la tasa de ocupación de la inserción laboral de sus egresados es adecuado. El P07 o procedimiento para el seguimiento de la inserción laboral y satisfacción con la formación recibida se activa a los 3 años de terminada la primera promoción, por lo que al cierre de la presente evaluación aún no se ha iniciado su ejecución. No obstante, se comenta en el Autoinforme de Acreditación, que se ha realizado una encuesta telefónica. Las tasas de ocupación o inserción laboral se han analizado con cuatro llamadas, por lo que no tienen mucha consistencia. Además, a juicio de los egresados y de los empleadores presentes en las audiencias, al haber varios astilleros en la Bahía de Cádiz, a pesar de las fluctuaciones del sector, en la actualidad se perciben buenas oportunidades de trabajo para los egresados.

En definitiva, el Título es sostenible en cuanto a los recursos disponibles tanto de infraestructura como del profesorado estable. También el perfil de formación del Título es solvente. El número de nuevos alumnos se mantiene en niveles moderados y los porcentajes de abandono son estables. Con todo, es un punto sobre el que se ha de incidir.

Se concluye que, aunque las acciones de mejora propuestas para atender las recomendaciones de este punto se valoran positivamente, se mantienen como recomendaciones hasta su completa resolución.

**Recomendaciones:**

RECOMENDACIÓN 7: Se recomienda realizar el seguimiento de inserción laboral de los egresados según el procedimiento del SGC definido a tal fin; en particular revisar la forma y amplitud de las encuestas a los alumnos egresados para aclarar la gran discrepancia de resultados observada.

**Recomendaciones de especial seguimiento:**

RECOMENDACIÓN DE ESPECIAL SEGUIMIENTO 2: Se deben adoptar medidas para optimizar la tasa de graduación, especialmente agilizando la presentación de PFG o TFG en la medida de lo posible.

#### 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 analizada las alegaciones, en su caso, emite este Informe final de evaluación.

##### 1. INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE

Recomendaciones:

RECOMENDACIÓN 1: Se recomienda mejorar la página web en referencia al punto de resultados de satisfacción

Código Seguro de verificación: B6w9J5LwOKjIcn+6PdBxpQ==. 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	FECHA	18/05/2017
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	PÁGINA	10/12



B6w9J5LwOKjIcn+6PdBxpQ==

pues, aunque se incluye un enlace a la página correspondiente de la UCA, éste dirige a resultados globales a nivel de UCA. Para acceder actualmente a los resultados del Grado, se debe abrir el documento de satisfacción por titulaciones (48 páginas en el último curso) y buscar el Grado correspondiente. En la página web de la titulación se debería acceder únicamente al histórico por cursos de los datos de satisfacción correspondientes al Título de Grado en Arquitectura Naval e Ingeniería Marítima, de forma directa e incluyendo datos de su fiabilidad estadística (porcentaje de respuestas y tamaño de la población encuestada).

## 2. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

Recomendaciones:

RECOMENDACIÓN 2: Se recomienda, tanto en informes derivados de los procedimientos del SGC, como en futuros Autoinformes, aportar las medidas del grado de satisfacción de los usuarios con información sobre su fiabilidad estadística, como son el número de respuestas de la encuesta y el tamaño de la población encuestada.

RECOMENDACIÓN 3: En el procedimiento P08 de evaluación de la satisfacción de los grupos de interés, se recomienda incluir indicadores de satisfacción de los colectivos PAS y empleadores. Aún si en el caso de PAS no es posible facilitar datos desagregados, las respuestas a nivel de Centro pueden ser un elemento apropiado de análisis e instrumento de mejora.

## 4. PROFESORADO

Recomendaciones:

RECOMENDACIÓN 4: Se recomienda dar a la coordinación horizontal un soporte formal, mejorar su visibilidad y fomentar la participación tanto de profesorado como de alumnado. En especial se ha de potenciar y fomentar una coordinación proactiva por parte de los responsables académicos de la Titulación.

Recomendaciones de especial seguimiento:

RECOMENDACIÓN DE ESPECIAL SEGUIMIENTO 1: Se debe mejorar la cualificación del profesorado, en especial de los profesores sin vinculación permanente con la Universidad.

## 6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Recomendaciones:

RECOMENDACIÓN 5: Se recomienda seguir analizando las asignaturas con bajos valores de tasa de rendimiento y las asignaturas con elevados porcentajes de no presentados y generar las acciones de mejora correspondientes.

RECOMENDACIÓN 6: Se recomienda estudiar acciones de mejora que permitan desarrollar un buen TFG en un plazo razonable, sin merma de su calidad.

## 7. INDICADORES DE SATISFACCIÓN Y RENDIMIENTO

Recomendaciones:

RECOMENDACIÓN 7: Se recomienda realizar el seguimiento de inserción laboral de los egresados según el procedimiento del SGC definido a tal fin; en particular revisar la forma y amplitud de las encuestas a los alumnos egresados para aclarar la gran discrepancia de resultados observada.

Recomendaciones de especial seguimiento:

RECOMENDACIÓN DE ESPECIAL SEGUIMIENTO 2: Se deben adoptar medidas para optimizar la tasa de graduación, especialmente agilizando la presentación de PFG o TFG en la medida de lo posible.

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

Código Seguro de verificación: B6w9J5LwOKjIcn+6PdBxpQ==. 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	FECHA	18/05/2017
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	PÁGINA	11/12



B6w9J5LwOKjIcn+6PdBxpQ==



**FRANCISCO GRACIA NAVARRO**  
**DIRECTOR DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN**

Código Seguro de verificación: B6w9J5LwOKjIcn+6PdBxpQ==. 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	FECHA	18/05/2017
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	B6w9J5LwOKjIcn+6PdBxpQ==	PÁGINA 12/12



B6w9J5LwOKjIcn+6PdBxpQ==