



## **Autoinforme Global de Renovación de la Acreditación de los Títulos Oficiales.**

# **MÁSTER EN INGENIERÍA NAVAL Y OCEÁNICA POR LA UNIVERSIDAD DE CÁDIZ**

**Escuela de Ingeniería Naval y Oceánica. Universidad de Cádiz**

<b>Elaborado:</b>	<b>Aprobado:</b>
Comisión de Garantía de Calidad del Centro	Junta de Centro
<b>Fecha: 16/10/2018</b>	<b>Fecha: 17/10/2018</b>

### ***Datos de Identificación del Título***

<b>UNIVERSIDAD: CÁDIZ</b>	
<i>ID Ministerio (código RUCT)</i>	<b>4315576</b>
<i>Denominación del Título</i>	<b>Máster en Ingeniería Naval y Oceánica por la Universidad de Cádiz</b>
<i>Curso académico de implantación</i>	<b>2016-2017</b>
<i>Convocatoria de renovación de acreditación</i>	<b>2018-2019</b>
<i>Centro o Centros donde se imparte</i>	<b>Escuela de Ingeniería Naval y Oceánica</b>
<i>Web del centro</i>	<a href="http://navales.uca.es">http://navales.uca.es</a>
<i>Web de la titulación</i>	<a href="http://navales.uca.es/master-index.html">http://navales.uca.es/master-index.html</a>

## I. INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE.

*Criterio 1: El título proporciona la información pública suficiente y relevante de cara al estudiante y a la sociedad.*

### **Análisis y Valoración:**

#### **1. Información pública de la Universidad de Cádiz.**

La Universidad de Cádiz publica y actualiza sistemáticamente en la página web institucional (<http://www.uca.es>) los contenidos adecuados para todos los grupos de interés a los que se dirige dividiéndolos en tres grandes ámbitos: Estudiantes, Empresas y Personal. Bajo el perfil Estudiantes, se accede directamente a los recursos necesarios para llevar a cabo sus actividades en la institución: información institucional, estudios, expediente, alojamiento, transporte, programas y becas de movilidad, atención a la discapacidad, etc. El acceso mediante ámbitos se complementa con otros de tipo temático, que varían en función de la oportunidad y momento, como el acceso directo a los procesos de admisión y de matrícula, convocatorias de becas y ayudas al estudio, la oferta general de estudios y otros.

#### **2. Información pública de la Escuela de Ingeniería Naval y Oceánica**

La información que publica la página web de la Escuela de Ingeniería Naval y Oceánica (<http://navales.uca.es>) es la necesaria para que los grupos de interés puedan llevar a cabo sus actividades académicas, docentes o de investigación con éxito. En este apartado se pueden encontrar los enlaces a las páginas específicas de las titulaciones (Grado en Arquitectura Naval e Ingeniería Marítima, Máster en Ingeniería Naval y Oceánica), normativa aplicable, el programa de acción tutorial del Centro, plan de estudios, calendario académico, Trabajo Fin de Máster, etc. Toda la información se actualiza frecuentemente.

#### **3. Información pública del Máster en Ingeniería Naval y Oceánica**

La información pública (IP) sobre el Máster en Ingeniería Naval y Oceánica se encuentra disponible en la página web de la Escuela de Ingeniería Naval y Oceánica: <http://navales.uca.es>, en la pestaña “Máster”, o en <https://bit.ly/2MPCGm4>. Ésta se elabora de acuerdo con el protocolo específico de evaluación de la información pública disponible detallado en el Anexo I del Procedimiento para el Seguimiento de los Títulos Oficiales de Grado y Máster (versión 3, del 25 de septiembre de 2014) y el Protocolo del programa de Acreditación de la Dirección de Evaluación y Acreditación, (versión v03, del 30 de mayo de 2016), establecidos por la Dirección de Evaluación y Acreditación (DEVA) de la Agencia Andaluza del Conocimiento (AAC).

#### **4. Contenido, estructura y difusión de la información pública.**

La información pública del Máster en Ingeniería Naval y Oceánica se estructura siguiendo las recomendaciones de la Agencia Andaluza del Conocimiento, tratando de satisfacer las demandas de información de los diferentes grupos de interés, pero, a la vez, intentando que sea comprensible y de fácil acceso para el alumno. En la página web del título (<http://navales.uca.es/master-index.html>) se tiene acceso libre a toda la información del Máster en Ingeniería Naval y Oceánica:

- La información del título: RUCT (<https://bit.ly/2LrgTzW>), información básica (<https://bit.ly/2HrfYnt>), memoria verificada (<https://bit.ly/2M75WV5>), salidas académicas (<https://bit.ly/2yw5RYm>), proceso de seguimiento del título con los informes de verificación (<https://bit.ly/2JDw0cl>), salidas profesionales (<https://bit.ly/2tx3gYv>) y recursos materiales (<https://bit.ly/2sBj4K6>).
- Plan de estudios: estructura general (<https://bit.ly/2JiWO1Q>), competencias generales y específicas (<https://bit.ly/2sEqZ9r>), calendario de implantación (<https://bit.ly/2LtrdHn>), programas de las asignaturas (<https://bit.ly/2KmOxd9>), guía académica del curso, horarios, fechas de exámenes (<https://bit.ly/2OEiUhk>) y de llamamientos especiales, enlace al Centro de Atención al Usuario (CAU) (<https://bit.ly/2NnpLbF>) así como previsión del proceso de extinción (<https://bit.ly/2ylyhll>).
- Acceso, admisión y permanencia (<https://bit.ly/2MPCGm4>): requisitos, perfil de ingreso recomendado, número de plazas, criterios de resolución de solicitudes de admisión y normas de permanencia.
- Reconocimiento de créditos (<https://bit.ly/2MPCGm4>): Transferencia, criterios y procedimientos.

- Movilidad (<https://bit.ly/2MPCGm4>): Programa Erasmus.
- Proyecto Fin de Máster (<https://bit.ly/2MPCGm4>): adjudicaciones y Centro de Atención al Usuario.
- Sistema de Garantía de Calidad (<https://bit.ly/2MPCGm4>): sistema, comisión, actas y procedimientos.
- Coordinación (<https://bit.ly/2MPCGm4>): Información general, acciones de coordinación horizontal y vertical y propuestas de mejoras
- Contacto (<https://bit.ly/2MPCGm4>)

De la misma forma, se pueden encontrar las fichas de información docente y de evaluación de las asignaturas en el enlace <https://bit.ly/2MewbrY>, requeridas a los profesores responsables de la realización de las mismas desde la Coordinación. El contenido de las fichas, que se revisan anualmente, consiste en la descripción de los contenidos, su estructura, los requisitos previos y recomendaciones, la relación de competencias y resultados del aprendizaje, las actividades formativas, el sistema de evaluación y la bibliografía. La coordinación supervisa que la información de las mismas esté actualizada antes del comienzo de cada curso.

La difusión externa del Máster en Ingeniería Naval y Oceánica se realiza a través de los canales institucionales para darlo a conocer en otras universidades, a través del Colegio Oficial de Ingenieros Navales, que colabora activamente con la Escuela de Ingeniería Naval y Oceánica. La difusión interna se realiza mediante charlas a los grupos de interés de los dos últimos cursos del Grado en Arquitectura Naval e Ingeniería Marítima. Por otra parte, se mantiene una actividad continua e intensa de correos electrónicos con estudiantes potenciales tanto españoles como extranjeros.

##### **5. Análisis y actualización de la Información Pública.**

El “P13 - Procedimiento de Auditoría Interna del Sistema de Garantía de Calidad (SGC)” de los títulos de la UCA, contempla la realización de una auditoría interna de la Información Pública Disponible en cada ciclo de acreditación del título con objeto de ajustar la información que se comunica a los grupos de interés con las directrices de la DEVA. Esta auditoría, con objeto de evitar posibles sesgos, es realizada por alumnado de diferente titulación a la auditada, siempre bajo la supervisión de la Inspección General de Servicios.

El 21 de julio de 2017 se realizó la auditoría interna de la información pública del Máster en Ingeniería Naval y Oceánica con el resultado del informe RSGC-P13-01 (<https://bit.ly/2CI7OSb>). En él se detallan las carencias en la información pública. De entre ellas destacan: (a) la no publicación del Plan de Estudios del Título en el BOE, de lo que se dio parte al Servicio de Calidad y Gestión de Títulos de la Universidad de Cádiz, (b) la necesidad de añadir un enlace en la página web del título a las normas de permanencia de la Universidad de Cádiz; incluir puntos específicos en la página web del título para Competencias, Contenidos, Actividades formativas y metodologías docentes y Sistemas de evaluación. A todos ellos se les ha dado respuesta satisfactoria.

En el informe de 24 de julio del 2017, la DEVA concluye que la información del título no está actualizada porque falta información sobre lo que un alumno considera más relevante (<https://bit.ly/2EY4EMX>) : el contenido teórico de las asignaturas que se van a cursar y los sistemas de evaluación. Dado que la normativa no obliga a la realización de las denominadas Fichas 1B para las asignaturas de los másteres, la información la recibieron los estudiantes en la primera clase de cada asignatura. Esto se explica porque era el primer año de implantación de título.

Sin embargo, ya para finales del curso 2017-18 , el coordinador del Máster en Ingeniería Naval y Oceánica procuró la redacción de una guía docente de cada asignatura (<http://navales.uca.es/fichas-asignaturas-master/>). La coordinación procura que la información de las mismas esté actualizada antes del comienzo de cada curso, como así es en el 2018-2019.

La asignatura que marca la excepción es la de Ingeniería de Sistemas y Apoyo Logístico (ISAL), que se imparte en el tercer semestre el Máster en Ingeniería Naval y Oceánica. ISAL consta de una parte de Investigación Operativa y otra parte de Ingeniería Naval y Oceánica. Si bien la primera está bien definida, la segunda está supeditada a la adaptación constante en función de las necesidades de las empresas del entorno del Centro y de las necesidades del mercado. Los profesores que imparten la parte de Ingeniería provienen, a través del Colegio Oficial de Ingenieros Navales, de empresas del entorno de la Escuela y son verdaderos especialistas con reconocimiento nacional e internacional. Así, la Escuela incorpora la empresa en el Máster en asignaturas que dan cuenta de las necesidades de la sociedad en el sector naval.

De la misma forma, la DEVA valora positivamente la página web del título y especifica que “La estructura de la web permite un fácil acceso a la información” y que “La web permite un fácil acceso a la información; es dinámica y el uso en el lateral derecho del menú, donde se indica los apartados es de valorar positivamente.”

En julio de 2017 se realizó la auditoría interna de la información pública del Máster en Ingeniería Naval y Oceánica con el resultado del informe RSGC-P13-01 para el período 2017-18 (<https://bit.ly/2O7vD7G>) en el que detalla el resultado de las correcciones sugeridas. Éstas indicaban carencias en la información sobre inserción laboral, información a los estudiantes de nuevo ingreso, datos sobre acceso (plazas ofertadas, solicitadas y matriculados), complementos de formación, nota de ingreso, movilidad y prácticas. En el informe de respuesta de la Inspección General de Servicios se ha felicitado al equipo de Dirección de la Escuela aceptándose todas las alegaciones.

En el Informe de Seguimiento de la DEVA de 19 de julio de 2018 (<https://bit.ly/2EY5ARt>) se recogieron recomendaciones y recomendaciones de seguimiento especial en las que se indica, con división en cinco epígrafes: (1) que hay que concretar salidas profesionales del título, se recomienda incluir información específica de los profesores involucrados en la docencia (con experiencia profesional docente e investigadora), el evitar la duplicidad de páginas webs (la propia de posgrado y la de la Escuela), la disposición de los informes de seguimientos en la información pública, los resultados de título, (2) aportar información sobre la composición de la CIGC, sus cambios y valoración, si hay una plataforma interna o no y su valoración, (3) incluir, en esencia, las fichas de las asignaturas, (4) evidenciar los mecanismos de coordinación vertical y horizontal, sistemas para aumentar la cualificación de los docentes, evidencias detalladas sobre cualificación, experiencia y adecuación del profesorado, evidencias de coordinación horizontal para maximizar los RRHH disponibles, estrategias de horarios para profesorado externo, (5) análisis sobre procedimientos de movilidad, infraestructuras y materiales, instalaciones relacionadas con la gestión administrativa, adecuación de RRHH del PAS y servicios y un análisis más crítico de fortalezas y debilidades. Muchas de las recomendaciones quedaron resueltas en la subsanación de la Auditoría Interna (<https://bit.ly/2O7vD7G>). Más adelante se detallarán las acciones llevadas a cabo.

INDICADOR	Objetivo indicador *	2016-17 Título	2016-17 Centro	2016-17 UCA
ISGC-P08-01: Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. ALUMNADO. Título.	30%	44.83%	22.41%	42.39%
ISGC-P08-01: Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción PDI.	45%	45.83%	45.83%	67.97%
ISGC-P01-02: Grado de Satisfacción de los estudiantes con la utilidad información pública del título.	3.0	2.50	2.50	3.39
ISGC-P01-03: Grado de Satisfacción de los estudiantes con el grado de actualización de la información pública del título.	3.0	2.58	2.58	3.34
ISGC-P01-04: Grado de Satisfacción del PDI con la disponibilidad de la información pública del título.	4.0	3.80	3.80	4.14

Sobre los indicadores de grado de satisfacción (RSGC-P01), en la tabla anterior se presentan los únicos valores disponibles hasta la fecha. Se pueden considerar bajos, incluso respecto a la misma institución, y se explica de manera sencilla teniendo en cuenta lo ocurrido en el proceso de implantación. La información se ha ido completando, actualizando, depurando y aclarando conforme las necesidades han ido surgiendo. El motor de la mejora ha sido, sin lugar a dudas, las auditorías que se han realizado por parte de la Inspección General de la Universidad de Cádiz y de la DEVA, que han detectado fallos que se han ido corrigiendo. Es imposible proceder a la evaluación e interpretación de un solo dato. De cualquier forma, nos imponemos un objetivo de mejora de la calidad en los indicadores anteriores.

Por otro lado, la Universidad de Cádiz comenzó en el año 2016 un proceso de renovación tecnológica de los servicios que se prestan desde su página web institucional. Este proceso afecta a elementos puramente tecnológicos de ese soporte, a la política de comunicación y a los propios servicios informativos que se ofrecen a través del portal institucional y desde las distintas páginas asociadas. En este proyecto se incluye la puesta a punto de un portal web que facilite la consulta estandarizada de la información de los títulos que se indica en las guías de seguimiento. El proceso, que lleva implícito una programación interna (aplicación web), pretende constituir un marco que facilite de manera intuitiva el acceso y la visualización de la información ligada a cualquier título de la Universidad de Cádiz. La migración al nuevo portal constituye un proceso de gran envergadura, de ahí que esté previsto que estas aplicaciones se pongan en marcha durante este año.

La nueva página web institucional afronta el objetivo de hacer intuitiva la búsqueda y localización de la información a través de una planificación racional de los campos referenciados en las guías de acreditación. Para ello se está trabajando con un modelo de interacción técnica que conjuga personal especializado en programación web y técnicos del Servicio de Gestión de la Calidad y Títulos de la Universidad de Cádiz con competencias en la gestión de calidad de los títulos.

Para garantizar que la información del título se encuentra accesible y actualizada, anualmente se revisa en el seno de la Comisión de Garantía de Calidad, conforme al procedimiento P01 - *Difusión e Información Pública del Títulos del SGC*,

teniendo en cuenta las necesidades detectadas, en su caso, en el Informe de seguimiento de títulos de la DEVA del curso anterior y el informe resultante de la auditoría interna del SGC en el apartado relativo a información pública

#### **Puntos Fuertes y/o logros:**

- 2016-2017: Alto grado de cumplimiento de la memoria verificada.
- 2016-2017: Cumplimiento del cronograma.
- 2016-2017: Realización, publicación y fácil acceso a las fichas de orientación docente (Fichas 1B) de las asignaturas del Máster.
- 2016-2017: La web permite un fácil acceso a la información; es dinámica y el uso en el lateral derecho del menú, donde se indica los apartados es de valorar positivamente
- 2016-2017: Nueva estructura de la página web de la Escuela proveniente de la mejora en los espacios de gestión de la información institucional de la Universidad de Cádiz.

#### **Puntos débiles y decisiones de mejora adoptadas.**

<b>Autoinforme del curso:</b>	<b>Puntos débiles</b>	<b>Propuestas de mejora más relevantes:</b>	<b>Impacto provocado en el título (relación causa-efecto):</b>
2016/2017	Ausencia de las fichas de orientación docente (Fichas 1B).	Realización de las fichas de orientación docente de las asignaturas.	ISGC-P01-02: Aun teniendo el valor de un solo año (2.5), se espera que el valor aumente
2016/2017	No actualización de la información de la página web.	Actualización frecuente de la misma.	ISGC-P01-03. Aun teniendo el valor de un solo año (2.58), se espera que el valor aumente
2016/2017	Grado de Satisfacción de los estudiantes con la utilidad información pública del título	Mejorar la estructura de la información e incluir atajos, enlaces directos, destacando puntos de interés.	ISGC-P01-03. Aun teniendo el valor de un solo año (2.58), se espera que el valor aumente

## **II. SISTEMA DE GARANTÍA INTERNA DE LA CALIDAD**

*Criterio 2: El título posee un Sistema de Garantía de Calidad (SGC) determinado e implementado con los mecanismos necesarios para obtener la información sobre el desarrollo de la implantación del título y orientado a la mejora continua.*

#### **Análisis y Valoración:**

El Consejo de Calidad de la Universidad de Cádiz, órgano responsable de la planificación en materia de política de calidad, y que tiene como objeto fomentar y controlar la excelencia en la docencia, investigación y los servicios de la Universidad de Cádiz, aprobó el pasado 14 de diciembre de 2017 la Declaración de Política de Calidad de la Universidad de Cádiz, así como la política y los objetivos de calidad de los centros. Estos documentos fueron aprobados definitivamente por acuerdo del Consejo de Gobierno de 18 de diciembre de 2017 y se encuentran en (<https://bit.ly/2IF4KqM>).

#### **1. Diseño, implantación y revisión del Sistema de Garantía de Calidad.**

La Universidad de Cádiz (UCA) para dar cumplimiento al Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre (BOE nº 260, 30/10/2007), por el que se establece la ordenación de las Enseñanzas Universitarias Oficiales, diseñó un Sistema de Garantía Interna de Calidad (SGIC) para todos sus centros y títulos. La versión 0.1 del SGIC de la UCA fue diseñada según la convocatoria AUDIT de la ANECA y se aprobó por Consejo de Gobierno el 15 diciembre de 2008 (BOUCA 87, 16 de enero 2009). En el año 2010 ANECA certificó el diseño del SGIC de la UCA por su alineación con los criterios del Programa

AUDIT. En su primera versión, el despliegue del SGIC resultó laborioso y extenso, puesto que requería una profusión documental que hacía que su realización completa fuera prácticamente inviable por parte de los agentes y unidades implicados en la misma. Además, se hacía necesario facilitar su alineación a procedimientos de seguimiento y acreditación de la AAC, manteniendo el cumplimiento de las normas y directrices del programa AUDIT, e integrando las propuestas de mejora facilitadas por los centros.

En consecuencia, de acuerdo con los diferentes procedimientos de revisión del SGIC, posterior SGC (PA01 de la v0.1 y 0.2 y P16 de la v1.0), se ha modificado en cuatro ocasiones (SGC UCA v0.2 BOUCA 108 de 17 junio de 2010 y SGC UCA v1.0 BOUCA 152 de 21 diciembre 2012, SGC UCA v1.1 BOUCA 180 de 20 enero 2015, y a finales del año 2017, para su adecuación a nuevos protocolos de la DEVA. Siendo aprobada la versión 2.0 por el Consejo de Gobierno el 17 de diciembre de 2017 (BOUCA 246), previo informe favorable del Consejo de Calidad de la UCA).

Todas las modificaciones aplicadas en el SGC de los títulos han sido fruto del análisis y la revisión realizada por los diferentes grupos de interés a través de reuniones mantenidas con los centros para la detección de necesidades del SGC, los trabajos de análisis de los procesos transversales del vicerrectorado competente en calidad, las diferentes valoraciones del funcionamiento y puesta en marcha del SGC que se identifican en los autoinformes de seguimiento anual de los títulos, informe global de las auditorías internas de seguimiento de la Inspección General de Servicios de la UCA (IGS), así como en los diferentes estudios de convergencia de procedimientos entre las versiones del SGC y su correlación con las directrices de la DEVA.

## 2. La Comisión de Garantía de Calidad.

En el contexto del SGC, es la Comisión de Garantía de Calidad del Centro (CGC) el órgano responsable del seguimiento, evaluación, y control de calidad de los títulos que se imparten en la Escuela de Ingeniería Naval y Oceánica.

La CGC se encuentra regulada por el R.D. 1393/2007 por el que se establece la Ordenación de las Enseñanzas Universitarias Oficiales y las modificaciones del R.D. 861/2010 y por el Reglamento de Funcionamiento de la Comisión de Garantía de la Escuela de Ingeniería Naval y Oceánica (<https://bit.ly/2zzy7Km>). La composición de la CGC se encuentra integrada por el Director, que actúa como presidente, los coordinadores de Grado y Máster, los títulos oficiales de la Escuela, el responsable de prácticas externas, el responsable de los programas de movilidad y orientación, dos representantes del personal docente e investigador, un representante del Personal de Administración y Servicios y un representante de alumnos de cada uno de los títulos oficiales que se imparten (<https://bit.ly/2MizM8n>).

Asimismo, en la dirección <https://bit.ly/2MPCGm4>, en el epígrafe “Sistema de Garantía de Calidad”, están disponibles todas las actas de la CGC. Dicha comisión ha desempeñado un papel fundamental en la implantación y correcto desarrollo de la titulación. Su misión es velar por el cumplimiento eficaz del SGC, que implique una mejora continua y sistemática del título. Prueba de todo ello son los autoinformes anuales de seguimiento, todos ellos realizados en forma y tiempo, y la atención a los informes de seguimiento (SGC P14- Procedimiento para el seguimiento, evaluación y mejora del título). Todo ello ha permitido que el proyecto establecido en la memoria del título se haya cumplido en todos los aspectos académicos, docentes y organizativos de manera satisfactoria, aunque no completa, como consta en la información recogida en el portal del título (<https://bit.ly/2dOEfyN>) y en la documentación disponible en gestor documental del SGC.

## 3. Despliegue de los procedimientos incluidos en la memoria verificada

Actualmente la totalidad de los procedimientos del SGC se encuentran implantados.

## 4. Valoración sobre el gestor documental (GD-SDC).

Desde su puesta marcha en el curso 2009-2010, el GD-SGC (<http://sgc.uca.es>) ha sufrido modificaciones con objeto de facilitar la usabilidad y aplicabilidad para el seguimiento de los títulos, habitualmente se han realizado en paralelo con la revisión del SGC UCA, tal como se puede evidenciar en el propio GD-SGC. Actualmente, el Gestor Documental recoge los procedimientos propios del SGC y permite registrar cada uno de los documentos que requiere nuestro SGC. Es una herramienta muy útil donde se ubica por campus y centro, cada título. Existe una pestaña por curso, además de una exclusiva para aquellos títulos que se encuentran en proceso de renovación de la acreditación. En cada registro se indica la fecha de entrega y el responsable de su realización. A su vez, el GD-UCA constituye una herramienta fundamental de consulta para todos los agentes involucrados en la Calidad del título.

## 5. Contribución del SGC a la mejora del título.

Tras la profunda revisión sufrida desde la primera versión del SGC, es posible afirmar que los procedimientos e indicadores diseñados parecen adecuados para el seguimiento y mejora del título. El ejemplo más significativo de ello lo

constituye el Procedimiento para la Planificación, Desarrollo y Medición de los Resultados de las Enseñanzas (P04), cuyos indicadores proporcionan información precisa sobre la satisfacción global de los estudiantes con la planificación de las enseñanzas y el desarrollo de la docencia, sobre la satisfacción global de los profesores con su actividad académica y las tasas de rendimiento, de éxito, de abandono y de graduación entre otras. En este sentido conviene apuntar que, en su momento, se creó una plataforma (<http://rendimiento.uca.es> y <http://sistemadeinformacion.uca.es>), accesible para el profesorado, en la que constan todas estas tasas relativas a cada asignatura desde el inicio del grado; junto a otros indicadores, no cabe duda de que el conocimiento de tales datos contribuye a la mejora de la actividad docente.

De manera global el grado de cumplimiento del SGC de la UCA se mide por el siguiente indicador: Implantación del SGC de los títulos de la UCA, medido a través del % global de registros (RSGC) cargados en dicho GD-SGC. En particular, como refleja la tabla siguiente el nivel de cumplimiento del Grado/Máster en Ingeniería Naval y Oceánica. Todo ello se puede evidenciar en el propio GD-SGC de dicho título.

% RSGC cargados en GD-SGC bajo responsabilidad del Centro		
2015-16	2016-2017	2017-2018
100%	100%	100%

## 6. Plan de mejora.

El título cuenta con un Plan de Mejora actualizado a partir del análisis y revisión de los resultados de los indicadores y las revisiones llevadas a cabo desde el SGC. Las propuestas de mejora, su seguimiento y su grado de consecución que se reflejan cada curso en el documento Autoinforme para el Seguimiento del Título.

Los indicadores facilitados por el SGC, las revisiones llevadas a cabo desde los procedimientos, y el requerimiento de los autoinformes (P14) han hecho posible la identificación de puntos fuertes, derivados de los resultados obtenidos, así como la detección de puntos débiles, lo que ha conducido a la necesidad de plantear propuestas concretas de mejora y actuaciones correctoras específicas que han ido mejorando los resultados finales alcanzados en la implantación del Título. Sin pretender hacer una relación exhaustiva, se presentan a continuación algunas reseñas básicas que han permitido mejorar la implantación del Título:

<i>Autoinforme del curso:</i>	<i>Propuesta de mejora:</i>	<i>Impacto observado en el título:</i>
2017	<i>Completar todas las fichas de las asignaturas.</i>	Los alumnos han recibido con satisfacción el disponer de la información de las asignaturas antes de cursarlas (ISGC-P01-02).
2017	<i>Mejora de coordinación.</i>	Las reuniones con los delegados de curso y con los coordinadores de las distintas asignaturas han reforzado la fluidez del curso.
2017	<i>Activar la movilidad nacional e internacional en los estudios del Máster en Ingeniería Naval y Oceánica.</i>	La Escuela está en contacto con varios centros para extender los convenios ERASMUS al Máster. Se espera que los resultados se vean el próximo curso.

## 7. Modificaciones para la mejora del título

El 22 de junio de 2018 se recibió la aprobación, y entrada en vigor, de las modificaciones de la Memoria Verificada para la mejora del título de Máster en Ingeniería Naval y Oceánica (<https://bit.ly/2zUVY58>). Las modificaciones aprobadas son:

- Sobre la Descripción del título: Se ha actualizado y modificado el enlace sobre Normas de Permanencia.
- Sobre la Justificación del título: (a) Sobre el interés científico y profesional del título; (b) Se ha eliminado el documento de alegaciones y respuestas al Informe Provisional de Verificación.
- Sobre la Planificación de las enseñanzas: (a) En la descripción General del Plan de Estudios se ha subsanado un error tipográfico al sustituir "Proyecto Fin de Máster" por "Trabajo Fin de Máster"; (b) En los procedimientos de coordinación docente horizontal y vertical del plan de estudio (apartado 5.2.3 del anexo 1 del Apartado 5) se han eliminado las referencias a los tutores, así como a la composición del Tribunal de Trabajos Fin de Máster.
- Sobre el Calendario de implantación: Se señala cuándo se hará efectiva la implantación de las modificaciones propuestas.

## 8. Acciones ante las recomendaciones del informe de verificación y en los informes de seguimiento.

Las recomendaciones del informe de verificación de 9 de junio de 2015 (<https://bit.ly/2JDw0cl>), así como las propuestas de mejora derivadas del proceso de seguimiento (informe de seguimiento) se han incorporado efectivamente a la planificación y desarrollo del título.

Recomendaciones recibidas del Informe de Verificación:	Acciones llevadas a cabo para dar respuesta a estas recomendaciones y evidencia contrastable:	Impacto observado en el título:
<i>Inf Verificación DEVA 2015: Se define de forma apropiada el perfil académico de ingreso al título. Se recomienda mantener las características personales descritas en el texto original</i>	Acción: Mantener las características personales  Evidencia: Memoria Verificada <a href="https://bit.ly/2KhJVS5">https://bit.ly/2KhJVS5</a>	Ninguno. El proceso de admisión y de evaluación de características personales se ha ejecutado siempre de la misma manera.
<i>Inf Verificación DEVA 2015: Ampliar información sobre los complementos de formación que deben adquirir previamente los ingenieros técnicos navales</i>	Acción: Se ha actualizado la información  Evidencia: <a href="https://bit.ly/2lrRxjh">https://bit.ly/2lrRxjh</a>	RSGC-P02-04: Se han recibido menos consultas sobre los complementos de formación.
<i>DEVA19julio2018: Completar todas las fichas de las asignaturas</i>	Acción: Se han realizado y publicado las guías docentes de las asignaturas.  Evidencia: <a href="https://bit.ly/2KmOxd9">https://bit.ly/2KmOxd9</a>	RSGC-P08-01: Mejora de la coordinación. Eliminación de dudas de los estudiantes sobre forma de evaluación, temario y bibliografía.
<i>DEVA19julio2018: Aportar información sobre la composición de la CIGC y plataforma interna</i>	Acción: Inclusión de la información en el Criterio 2 del presente autoinforme	No se espera impacto.
<i>DEVA19julio2018 IGSJul2018: Se recomienda actualizar y publicar las guías docentes de las asignaturas</i>	Se han publicado en <a href="http://navales.uca.es/fichas-asignaturas-master/">navales.uca.es/fichas-asignaturas-master/</a> y se han subido a COLABORA en <a href="https://bit.ly/2NAFjaT">https://bit.ly/2NAFjaT</a> .	Se ha observado una reducción drástica del número de dudas de los alumnos respecto a dudas sobre temario, bibliografía y evaluación. Mejora en el indicador RSGC-P01-01
<i>DEVA19julio2018 IGSJul2018: Se recomienda que se concreten las salidas profesionales de la titulación en función de las competencias profesionales</i>	Se ha añadido el punto <a href="http://navales.uca.es/master_profesion_html">navales.uca.es/master_profesion_html</a>	Mejora de la Información pública RSGC-P01-01
<i>DEVA19julio2018: Facilitar información específica de los profesores involucrados en la docencia incluyendo experiencia docente e investigadora</i>	<i>Se ha solicitado la información para ser incluida y se está trabajando en ello.</i>	La inclusión de esta información en las fichas de las asignaturas y en la página web (RSGC-P01-01) dará al estudiante una idea más clara de las asignaturas y de su orientación (RSGC-P08-01).
<i>DEVA19julio2018: Se recomienda que la información esté en una única web con información actualizada</i>	<i>Como los centros mantienen la información sobre sus títulos más actualizada, Posgrado ha informado que enlazarán su página con la de las distintas titulaciones para evitar duplicidades. (<a href="https://bit.ly/2AeN9TY">https://bit.ly/2AeN9TY</a>)</i>	Mejora de la Información pública RSGC-P01-01
<i>DEVA19julio2018: Deben estar disponible como información pública los informes de seguimiento de planes de mejora, informes provisionales etc</i>	Se han añadido todos los informes en las carpetas que cuelgan de "Seguimiento del título" en la página del título ( <a href="http://navales.uca.es/master">navales.uca.es/master</a> )	Mejora de la Información pública RSGC-P01-01
<i>DEVA19julio2018 IGSJul2018: Se debe hacer público los resultados del título (grado de satisfacción e indicadores)</i>	La información se ha extraído del SGC de la UCA y se ha añadido en <a href="https://bit.ly/2NADXgj">https://bit.ly/2NADXgj</a>	Mejora de la Información pública RSGC-P01-01
<i>DEVA19julio2018: Aportar información sobre la composición de la CIGC y plataforma interna</i>	Véase Criterio 2 del presente autoinforme	No se observa impacto en la titulación.
<i>DEVA19julio2018: Se recomienda evidenciar los mecanismos de coordinación vertical y horizontal</i>	<i>En <a href="https://bit.ly/2Cbm2ux">https://bit.ly/2Cbm2ux</a> se han añadido copias de algunos correos electrónicos enviados por los profesores de distintas asignaturas al correo de coordinación. El coordinador asiste a la mayoría de reuniones.</i>	No se observa impacto en la titulación.

Recomendaciones recibidas del Informe de Verificación:	Acciones llevadas a cabo para dar respuesta a estas recomendaciones y evidencia contrastable:	Impacto observado en el título:
<i>DEVA19julio2018: Sistemas previstos para aumentar la cualificación de los docentes</i>	<i>Acción: Por tanto, y como línea de acción para la mejora de la cualificación del profesorado, se propone la adecuación de la formación y capacidades del personal a las funciones, objetivos y necesidades organizativas. Véase al final de la tabla</i>	Se espera que el aumento de cualificación conlleve un aumento en la calidad de la docencia y que se materialice en un incremento de los indicadores de satisfacción del alumnado RSGC-P08.
<i>DEVA19julio2018: Aportar evidencias detalladas sobre experiencia, cualificación y adecuación del profesorado</i>	<i>Se ha solicitado la información para ser incluida y se está trabajando en ello.</i>	Se espera que mejore la percepción del título por parte del alumno y que se materialice en el indicador RSGC-P08-01
<i>DEVA19julio2018: Evidencias de coordinación transversal para maximizar los RRHH: pautas para coordinar horarios asignados a profesores con dedicación no exclusiva.</i>	<i>En la realización de los horarios se tiene en cuenta la planificación del departamento de Ciencias y Técnicas de la Navegación y Construcciones Navales, que envía un listado como <a href="https://bit.ly/2yx1bk0">https://bit.ly/2yx1bk0</a> con el profesorado que participa en el Máster. Posteriormente, de común acuerdo con el Director del departamento, y en virtud del acuerdo entre la UCA y el Colegio Oficial de Ingenieros Navales, se le comunica a éste en que asignaturas puede colaborar, poniendo en contacto a los profesores externos con el coordinador. Entonces se determina el mejor horario para las asignaturas en las que participarán. Es usual que prefieran la franja de 18:00 a 20:00 o de 19:00 a 21:00.</i>	Mejora de la coordinación en asignaturas en las que colabora el Colegio Oficial de Ingenieros Navales.
<i>DEVA19julio2018: Se recomienda incluir análisis sobre gestión para el desarrollo de movilidad</i>	<i>Estamos trabajando con la Dirección General de Relaciones Institucionales y con el Vicerrectorado competente para establecer acuerdos de movilidad con distintas universidades, por lo que no es posible incluir ningún tipo de análisis.</i>	Activación de los programas de movilidad
<i>DEVA19julio2018: Se debe aportar información sobre infraestructuras y materiales disponibles. Valoración sobre actividades formativas.</i>	<i>Ver Criterio V del presente informe</i>	Mejora de la información pública
<i>DEVA19julio2018: Otro tipo de instalaciones relacionadas con la gestión administrativa y servicios.</i>	<i>Ver Criterio V del presente informe</i>	Mejora de la información pública
<i>DEVA19julio2018: Recursos humanos (PAS)</i>	<i>Ver Criterio V del presente informe</i>	¿Impacto?

Dentro de los sistemas para aumentar la cualificación del profesorado se cuenta con las iniciativas del Vicerrectorado de Recursos Docentes y de la Comunicación, que en su Unidad de Innovación docente contempla:

- Oferta continúa publicada en TAVIRAS institucionales desde la Unidad de Innovación Docente: A lo largo del curso académico se publican ofertas de formación para el PDI que son de carácter genérico y enfocadas a cubrir necesidades en los ámbitos docente, investigador y de gestión. Cada TAVIRA aporta información sobre los contenidos, los objetivos, las competencias, los formadores y sobre cómo gestionar la inscripción.
- Oferta de Formación en Abierto: Dispone de acceso inmediato a cursos con alto contenido audiovisual para atender demandas del docente universitario. El material disponible se ha diseñado y desarrollado desde el Centro de Recursos Digitales o se ha cedido para disposición de la comunidad por PDI o PAS de nuestra universidad.

- Oferta de Formación en Idiomas del CSLM: La Unidad de Innovación Docente financia cursos ofertados en las campañas del CSLM. Se financiará al PDI que lo solicite hasta 180 horas.
- Convocatoria de Actuaciones Avaladas para la Formación del Profesorado: A finales del mes de mayo se publica esta convocatoria cuyo objetivo es financiar cursos específicos solicitados por grupos de profesores de la Universidad de Cádiz.

Además, el Plan Estratégico de la Universidad de Cádiz (PEUCA), en su objetivo 9 establece que se deben *potenciar la formación, las capacidades y el desarrollo profesional de las personas*, basándose en los siguientes indicadores:

1. Evolución de la oferta formativa del PAS y PDI (cursos y horas)
2. Evolución del número de hora medio de formación por empleado.
3. Grado de satisfacción del PAS y PDI con la formación recibida.
4. Grado de satisfacción del PAS y PDI con la adecuación de la formación ofertada al puesto de trabajo (clima laboral).
5. Porcentaje de PAS y PDI que han promocionado en los últimos 4 años.
6. Grado de satisfacción del PAS y PDI con las posibilidades de promoción que ofrece la institución.
7. Participación de la Comunidad Universitaria en actividades extracurriculares (culturales, sociales, deportivas, etc.)

Por tanto, y como línea de acción para la mejora de la cualificación del profesorado, se propone la adecuación de la formación y capacidades del personal a las funciones, objetivos y necesidades organizativas. Esta es una de las acciones que se contempla en el Plan de Mejora del Título (<https://bit.ly/2RbI3xw>).

Como prueba de su compromiso con la excelencia y mejora continua, la UCA posee diversas certificaciones y acreditaciones según normas ISO, modelo EFQM, GRI,... aspecto que se abordará más detenidamente en el Criterio 5.

#### **Puntos Fuertes y/o logros:**

- 2014-15 Elevada satisfacción del personal docente e investigador con el sistema de garantía de calidad.
- 2015-16 Notable mejora en la información ofertada con la elaboración de la nueva web del título

#### **Puntos débiles y decisiones de mejora adoptadas.**

<b>Autoinforme del curso:</b>	<b>Puntos débiles</b>	<b>Propuestas de mejora más relevantes:</b>	<b>Impacto provocado en el título (relación causa-efecto):</b>
2017/2018	No se dispone aún de información sobre el grado de satisfacción de otros grupos de interés.	Medir el grado de satisfacción de otros grupos de interés.	La mejora en la información que emana del procedimiento P08- Procedimiento para la evaluación de la satisfacción de los grupos de interés, posibilitará un análisis más exhaustivo de numerosos aspectos del Título al disponer de mayor información.
2017/2018	Bajo grado de satisfacción de los estudiantes con la actualización de la página web del título.	Terminar de desarrollar la página web del título dentro de la actualización de la página institucional de la Universidad de Cádiz. Mantenimiento más frecuente.	Se espera más facilidad para acceder a la información y aumentar la satisfacción de los estudiantes.

### **III. DISEÑO, ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO.**

**Criterio 3:** El diseño de la titulación (perfil de competencias y estructura del currículum) está actualizado según los requisitos de la disciplina y responde al nivel formativo de Máster.

#### **Análisis y Valoración:**

## 1.- Diseño del título.

El título de Máster en Ingeniería Naval y Oceánica se implantó por primera vez en el curso 2016/2017, una vez fue aprobada la memoria verificada por parte de la Agencia Andaluza del Conocimiento en julio de 2015. Durante los cursos 2016/17 y 2017/18, se ha implantado el plan de estudios del título tal y como se planificó en la memoria, tanto en cuanto a su itinerario curricular, como al cronograma y créditos de cada una de las asignaturas. Tanto el diseño, como la organización y el desarrollo del programa formativo se han ajustado a la memoria verificada, de un modo adecuado y coherente sin incidencias.

La única parte de la memoria verificada que no se ha podido terminar de implantar completamente es la referente a los Trabajos Fin de Máster (TFM). El Máster en Ingeniería Naval y Oceánica tiene 90 ECTS divididos en tres semestres. La primera promoción terminó sus clases en febrero de este año, por lo que se espera que defiendan sus TFM entre los meses de octubre y diciembre.

De la misma forma, se ha desarrollado la información del título en la página web institucional de la Universidad de Cádiz, adaptándola a la estructura común de la misma. En su informe de seguimiento de 24 de julio de 2017, la DEVA establece que “La web permite un fácil acceso a la información; es dinámica y el uso en el lateral derecho del menú donde se indica los apartados es de valorar positivamente.”, indicando también que la información pública debía completarse.

## 2.- Instrumentos para el desarrollo del programa formativo.

En relación con el programa formativo de la Titulación se ha desarrollado una intensa actividad de coordinación del Máster en Ingeniería Naval y Oceánica. A lo largo de los dos cursos académicos, desde su comienzo, se han producido distintos avances en relación con los siguientes aspectos:

**a) Guías docentes.** Desde el comienzo de la implementación del Máster se ha realizado un gran esfuerzo por concienciar al profesorado del cambio de modelo educativo dentro de la Universidad, concretándose éste, en primer lugar, en la elaboración de los programas docentes de cada asignatura.

El procedimiento que se ha seguido para la elaboración de los mismos ha sido el siguiente:

- Por parte de la coordinación se elaboró un modelo de ficha en la que incluía el nombre de la asignatura, código administrativo y competencias.
- Cada una de las fichas fueron enviadas a los coordinadores de cada asignatura con el encargo de detallar el plan docente y el método de evaluación. Lo más usual ha sido mantener una reunión o llamar a los profesores correspondientes para resolver alguna duda que les pudieran surgir.
- Una vez rellenadas las fichas, se remitieron a la coordinación y fueron revisadas. En el caso de encontrar algún tipo de disfunción, eran devueltas al coordinador de la asignatura con las indicaciones precisas. El paso final es la publicación en el espacio web institucional (<http://navales.uca.es/fichas-asignaturas-master/>).

### **b) Coordinación de la formación teórica y práctica.**

La programación de las enseñanzas del Máster de Ingeniería Naval y Oceánica viene desarrollada en el horario (<https://bit.ly/2OEiUhk>). Entre las asignaturas hay algunas que contemplan prácticas de laboratorio que requieren una programación especial por estar coordinadas con los laboratorios húmedos del Centro Andaluz Superior de Estudios Marinos. Otras asignaturas no tienen requerimientos tan estrictos y se puede combinar el desarrollo de las clases teóricas con sesiones prácticas.

### **c) Perfil de competencias.**

Se han sistematizado las competencias en básicas, generales, específicas y transversales por asignatura. Las competencias se desarrollan a lo largo de la Titulación secuencialmente. En la Memoria verificada se han cruzado las competencias con las asignaturas, de manera que se comprueba que todas se desarrollan y se evalúan a lo largo de la titulación por alguna o algunas asignaturas a lo largo del Plan de Estudios.

### **d) Actividades formativas**

Considerando las competencias a desarrollar en los diferentes módulos del plan de estudios se incluyó en la memoria del Máster (<https://bit.ly/2M75WV5>) una estimación del porcentaje del tiempo de cada asignatura dedicado a las diferentes actividades formativas (teóricas y prácticas). Las diferentes actividades formativas pueden consultarse en el apartado 5.2 “Actividades formativas” de dicha memoria, así como la distribución en cada asignatura en el apartado 5.5. Como se puede ver en el criterio 6 de este autoinforme, estas actividades se han considerado adecuadas en estos años por el profesorado que imparte el título, por lo que no se considera modificarlos. A esto se debe añadir que los profesores de

la asignatura Métodos Matemáticos en la Ingeniería imparten al principio del primer semestre 1,5 ECTS de clases de apoyo/nivelación.

#### **e) Sistemas de evaluación.**

Se ha realizado una destacada coordinación de los sistemas de evaluación para diversificarlos y asegurar que las tareas a realizar por el alumnado se corresponden con el número de horas de trabajo autónomo que debe realizar, sin excederse en esas horas a través de un exceso de tareas. Cada asignatura tiene un calendario de entrega de las actividades académicamente dirigidas que debe realizar el alumno.

#### **f) Evaluación de competencias.**

La evaluación de competencias se hace mediante los sistemas de evaluación comentados anteriormente. En la memoria del título básicamente se proponen distintas variantes de trabajos complementados con un modelo clásico de evaluación con pruebas escritas.

#### **g) Movilidad.**

En la actualidad estamos trabajando para establecer los programas de movilidad externa. En este sentido se están llevando a cabo iniciativas para extender los convenios de movilidad vigentes en el Grado al Máster (RSGC-P06).

#### **h) Prácticas Externas.**

El Máster en Ingeniería Naval y Oceánica no contempla la realización de prácticas externas, pero estamos trabajando para ofrecer a los alumnos del Máster un conjunto de prácticas en empresas que tuvieran la finalidad del desarrollo del TFM (RSGC-P05).

#### **i) Trabajo Fin de Máster.**

La Junta de Escuela de la Escuela de Ingeniería Naval y Oceánica, a propuesta de la CGC del Centro, en su sesión de 29 de noviembre de 2017, aprobó el Reglamento de TFM de la Escuela de Ingeniería Naval y Oceánica (<https://bit.ly/2z9dCEb>). De la misma forma, aprobó la Rúbrica (<https://bit.ly/2tKCb4X>) y el Cronograma (<https://bit.ly/2Kw7vOu>).

#### **j) Cursos de adaptación o complementos formativos, en su caso.**

El Máster en Ingeniería Naval y Oceánica contempla la realización de complementos formativos en función del itinerario curricular. Han de distinguirse varias situaciones:

- (1) Estudiantes que han cursado el Grado en Arquitectura Naval e Ingeniería Marítima (mención Arquitectura Naval)

Deberán cursar la asignatura Ingeniería Marítima del primer semestre.

- (2) Estudiantes que han cursado el Grado en Arquitectura Naval e Ingeniería Marítima (mención Ingeniería Marítima)

Deberán cursar la asignatura Arquitectura Naval del primer semestre.

- (3) Estudiantes que han cursado el Grado en Arquitectura Naval e Ingeniería Marítima (Doble mención)

Deberán cursar doce créditos de otros másteres afines al Máster en Ingeniería Naval y Oceánica que se impartan en la Universidad de Cádiz. La lista de tales másteres se actualiza anualmente y, como procedimiento habitual, los estudiantes de la Doble Mención se entrevistan con el Coordinador para que les oriente en la elección de asignaturas.

- (4) Estudiantes que han cursado Ingeniería Técnica Naval

Los Ingenieros Técnicos Navales no tienen acceso directo al Máster puesto que su formación académica difiere de la que reciben los Graduados en Arquitectura Naval e Ingeniería Marítima. Su acceso se produce tras obtener las competencias de la Orden CIN/350/2009, de 9 de febrero, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Naval.

En función de su especialidad, Estructuras o de Propulsión y Servicios, han de cursar una serie de complementos que provienen de la adaptación de la Ingeniería Técnica Naval al Grado en Arquitectura Naval e Ingeniería Marítima (<https://bit.ly/2KFqOSw>).

Como los Ingenieros Técnicos Navales suelen llevar una experiencia laboral dilatada en el ejercicio de su profesión, presentando los informes/certificados pertinentes de las empresas sobre el tipo de trabajo realizado, se les compensa alguna/s asignatura/s por la experiencia laboral.

(5) Estudiantes que han cursado una ingeniería distinta a la Ingeniería Técnica Naval o a algún Grado no relacionado con la Ingeniería Naval

En este caso el estudiante deberá cursar como complementos, y para adquirir las competencias detalladas en la Orden CIN/350/2009, todas las asignaturas específicas de, al menos una de las menciones del Grado. El listado de los complementos a realizar se conforma de común acuerdo con el Coordinador del Máster y depende de la titulación de la que provengan.

**k) Atención continua a la titulación.** Con objeto de detectar, de forma rápida y eficaz, cualquier incidencia en el desarrollo diario de la titulación, existe una comunicación continua entre la Coordinador de Máster, el Director y la Subdirectora de la Escuela, el profesorado responsable de las asignaturas y el alumnado. Es práctica habitual del Coordinador de Máster tener una reunión de seguimiento dos veces al mes con los delegados de los cursos. De esta manera, efectuando una labor de seguimiento y prevención, se detectan problemas y/o disfunciones antes de que se agraven, siendo su resolución más sencilla y, generalmente, óptima.

**l) Gestión burocrática y administrativa del programa formativo.** Un elemento a considerar para el desarrollo del Programa Formativo es el relativo a los procesos de gestión burocrática de la Titulación y la administración del Título. En este sentido se ha realizado un gran avance dado que toda la planificación del curso académico se cierra antes de la matriculación en dicho curso, siendo información pública y disponible para su consulta a través de la página web de la Escuela antes del periodo de matriculación. Por otro lado, existen a lo largo del curso cuestiones burocráticas que son atendidas y a las que se les da una respuesta de forma inmediata, como son los reconocimientos de créditos, el buzón de incidencias, reclamaciones y sugerencias, etc. Junto con la mejora de los procesos de gestión del Título, ha habido un importante impulso al desarrollo de la Administración Electrónica por parte de la Universidad para atender procesos transversales y comunes UCA (Servicios comunes a Títulos: <http://ae.uca.es/catalogo>).

**m) Avances en el desarrollo normativo.**

Los reglamentos/normativa puestas en marcha por la Escuela y por la Universidad de Cádiz que facilitan la implantación y desarrollo del título son:

- Reglamento de TFM (<https://bit.ly/2z9dCEb>)
- Rúbrica para la evaluación del TFM (<https://bit.ly/2tKCb4X>)
- Cronograma para los TFM (<https://bit.ly/2Kw7vOu>)

**n) Extinción del título de máster:** A través del “P15 Procedimiento y criterios en el caso de Extinción del Título”, la UCA establece los criterios que pueden llevar a la interrupción de un título de Máster universitario, temporal o definitivamente, así como los procedimientos a seguir por los responsables del mismo, el Centro y la Universidad para garantizar a los estudiantes que hubiesen iniciado los correspondientes estudios, a su superación una vez extinguidos.

### 3.- Revisión y mejora del programa formativo.

Anualmente, se realiza una revisión y mejora de los programas formativos, articulada a través de los siguientes procedimientos: P11 Procedimiento para la gestión de incidencias, reclamaciones, sugerencias y felicitaciones; P12 Procedimiento para la modificación de la memoria del Título; P14 Procedimiento para el Seguimiento, Evaluación y Mejora del Título, así como los Informes de seguimiento de la DEVA.

Un aspecto significativo a considerar para analizar el diseño, la organización y el desarrollo del programa formativo de la Titulación es la capacidad de resolución del Centro a través del BAU (Buzón de atención al usuario P11). Ahora bien, como Coordinación tiene reuniones periódicas con los delegados de los cursos del Máster, no tenemos BAUs ni CAUs, evitando incidencias y, si ocurren finalmente, resolviéndolas desde su comienzo. La labor constante de prevención y de diálogo se considera básica y uno de los pilares del desarrollo de las enseñanzas.

Si bien no se han tenido dificultades con el cronograma de implantación, éstas sí han existido a la hora de completar el profesorado que imparte algunas asignaturas. La Ingeniería Naval y Oceánica es un buen ejemplo de una ingeniería altamente específica que requiere de especialistas en el campo, especialistas que se encuentran, en su mayoría, en la empresa privada. Con la colaboración del Colegio Oficial de Ingenieros Navales (COIN), a través del Aula de Ingeniería Naval y Oceánica de la Universidad de Cádiz, se han traído profesores para impartir partes específicas de algunas

asignaturas. Algunos profesionales, entre otros, que han impartido docencia en el Máster en Ingeniería Naval y Oceánica son:

- Dr. Ingeniero Naval D. José María de la Viña, que fue profesor de proyectos de la E.T.S. de Ingenieros Navales de Madrid y consultor privado en la actualidad. Imparte clases en “Diseño y Construcción de Buques”.
- Ingeniero Naval D. Carlos Caliani Santos, que trabaja en SeaMaster. Imparte clases en “Diseño de Buques y Artefactos para la Explotación Energética del Medio Marino”
- Dr. Ingeniero Naval D. Alfredo Caso, que fue Director de la Escuela e imparte clases en “Diseño de Buques y artefactos para la Explotación de Recursos Marinos Vivos”
- Ingeniero Naval D. José Luis Fernández, que fue profesor de nuestra Escuela y en la actualidad es Jefe de Ingeniería de Navantia-Bazán.
- Ingeniero Naval D. Luis Santos, que imparte clases en “Diseño de Buques y artefactos para la Explotación de Recursos Marinos Vivos”, trabaja para Altum.
- Ingeniero Naval D. José Romero, que imparte clases en “Diseño y Construcción de Buques”, trabaja para Ghenova.
- Ingeniero Industrial D. José Manuel Miranda, jefe de Ingeniería de Sistemas en Navantia-Bazán
- Ingeniera Industrial Dña Teresa Llorente, subjefe de Ingeniería de Sistemas en Navantia Bazán
- Dr. Ingeniero Naval D. Mohammed Reda Chakkor, es el Director General de la Marina Mercante en Marruecos.

Respecto de las prácticas externas, el Máster en Ingeniería Naval y Oceánica no prevé el desarrollo de prácticas externas curriculares ni extracurriculares. Sin embargo, han empezado los contactos con algunas empresas del ámbito naval situadas en la bahía de Cádiz para facilitar la inserción de los estudiantes. De la misma manera, el Máster en Ingeniería Naval y Oceánica no posee aún programas de movilidad. Se está en contacto con otras escuelas, a nivel nacional (Ferrol, Cartagena y Las Palmas) e internacional (Lisboa), para establecer y ampliar al Máster los convenios existentes. Finalmente, dada la reciente implantación del Máster no se tienen aún alumnos que hayan defendido su TFM, por lo que no hay información disponible. Ahora bien, se observa que tanto los estudiantes como los profesores están bastante contentos con el Plan de Estudios y con la planificación de las enseñanzas, ambos con un 4.1 de calificación.

INDICADOR	Objetivo Indicador*	2016-17 Título	2016-17 Centro	2016-17 UCA
ISGC-P04-02: Satisfacción global de los estudiantes con la planificación de la enseñanza y aprendizaje	4.1	4.1	4.1	4.2
Satisfacción del profesorado con la estructura del Plan de Estudios.	4.1	4.2	4.2	4.3
Satisfacción de los estudiantes con el procedimiento llevado a cabo para la elección y realización de los TFM.	3.0	Nd	nd	nd
Satisfacción del profesorado con el procedimiento llevado a cabo para la elección y realización de los TFM.	3.0	Nd	nd	nd

Seguidamente se muestran los puntos fuertes y puntos débiles más relevantes durante la implantación del programa formativo.

#### **Puntos Fuertes y/o logros:**

- 2016-17: Elaboración de la normativa necesaria para la implantación del segundo año del Máster: Reglamento de Proyecto Fin de Máster y Rúbrica, trabajando sobre hitos a cubrir.
- 2016-17: Modificación del CAU de Proyectos haciendo extensivo del Grado al Máster.
- 2016-17: Posibilidad que los estudiantes sean los que fijen las fechas de los exámenes, poniéndolos según conveniencia en relación a la exigencia de cada materia.
- 2016-17: Alto grado de aceptación de las enseñanzas y plan de estudios por profesores y alumnos
- 2016-17: Alto grado de colaboración con el Colegio Oficial de Ingenieros Navales

El título no se encuentra implantado actualmente porque el Máster en Ingeniería Naval y Oceánica tiene una duración de 90 ECTS dividido en tres semestres de 30 ECTS cada uno, perteneciendo el Proyecto Fin de Máster al último semestre, o segundo año. Aun así, se consideran los siguientes puntos débiles:

#### **Puntos débiles y decisiones de mejora adoptadas.**

Autoinforme del curso:	Puntos débiles	Propuestas de mejora más relevantes:	Impacto provocado en el título (relación causa-efecto):
2016-2017	Necesidad de la mejora de coordinación.	Intensificación de las reuniones de coordinación horizontal y vertical.	Con influencia positiva en la satisfacción con la enseñanza (RSGC-P04).
2016-2017	Necesidad de elaboración de una Guía para los Trabajos Fin de Máster.	Elaboración de una Guía para los Trabajos Fin de Máster.	Con posible mejora de los indicadores de calidad RSGC-P08-01. La guía ha sido realizada e implementada en el Reglamento del TFM ( <a href="https://bit.ly/2z9dCEb">https://bit.ly/2z9dCEb</a> )
2017-2018	Mejora de la coordinación con el Colegio Oficial de Ingenieros Navales.	Reuniones periódicas, con más frecuencia, con el Decano Territorial del Colegio.	Con posible mejora en el grado de satisfacción de los estudiantes (RSGC-P08-01) ya que la experiencia de la empresa es traída a las aulas del Máster.

#### IV. PROFESORADO.

*Criterio 4: El profesorado previsto para el desarrollo de la docencia en el Plan de Estudios es suficiente y adecuado en su cualificación para asegurar la adquisición de las competencias por parte de los estudiantes.*

#### Análisis y Valoración:

##### 1. Personal académico del título.

El personal académico de la Universidad se distribuye por áreas de conocimiento y departamentos, permitiendo que la Universidad imparta el título objeto de evaluación con el profesorado que presenta el perfil idóneo para las materias que se imparten en el título, de acuerdo con su experiencia docente e investigadora en el área o áreas de conocimiento necesarias. En la memoria de verificación del título se presentó todo el personal académico disponible en los departamentos de la Universidad con docencia en el título. Así, para impartir el título, se cuenta con profesores de la Universidad de Cádiz de diferentes áreas de conocimiento que se integran en los siguientes departamentos:

Departamento	CU	TU,CEU	TEU	CD	AD	COL	SI	ASO	FORMACIÓN
MATEMÁTICAS	8	18	7	5	5	1	13	9	3
FÍSICA APLICADA	3	10	3	1	5	0	5	0	1
CIENCIA DE LOS MATERIALES E INGENIERÍA METALÚRGICA Y QUÍMICA INORGÁNICA	19	14	0	0	4	0	1	1	17
BIOLOGÍA	13	8	0	2	7	0	0	0	18
CIENCIAS DE LA TIERRA	4	10	0	0	1	0		0	4
INGENIERÍA ELÉCTRICA	1	8	6	0	0	0	2	6	0
DERECHO MERCANTIL	3	3	0	1	0	0	2	2	0
INGENIERÍA MECÁNICA Y DISEÑO INDUSTRIAL	0	3	6	3	12	4	21	10	2
ECONOMÍA FINANCIERA Y CONTABILIDAD	3	13	11	2	2	2	3	0	0
ESTADÍSTICA E INVESTIGACIÓN OPERATIVA	3	17	7	0	5	1	10	2	3
CIENCIAS Y TÉCNICAS DE LA NAVEGACIÓN Y CONSTRUCCIONES NAVALES.	2	4	2	2	2	0	5	20	0

Mención aparte merecen los profesores externos. Para la elección del profesorado externo, la Escuela de Ingeniería Naval y Oceánica cuenta con la inestimable ayuda del COIN, con quien la Universidad de Cádiz tiene firmado un convenio que posibilitó la creación del Aula de Ingeniería Naval y Oceánica. Es este profesorado, entre otros, el que trae a las aulas del Máster en Ingeniería Naval y Oceánica las últimas técnicas y procedimientos de la industria naval.

Anualmente, antes del inicio del curso académico, el Vicerrectorado competente en materia de ordenación académica determina la capacidad inicial y final de cada una de las áreas de conocimiento, y garantiza que cada una de las áreas y departamentos cuenten con el personal suficiente para cubrir la totalidad de la docencia asignada, estimando las necesidades de plantilla para el curso académico siguiente. El procedimiento a seguir tras determinar las necesidades de plantilla viene dispuesto en la instrucción anual, emitida por este Vicerrectorado (<http://gabordenacion.uca.es/>) para elaborar y coordinar los Planes de Ordenación Docente de Centros y Departamentos, cada curso académico. Con carácter general, para el estudio y solución de necesidades sobrevenidas, los Departamentos hacen uso de la aplicación GOA2017 del Servicio de Organización Académica y Planificación Plantillas PDI (<https://goa.uca.es/goa/login/?next=/goa/>).

### 1.1. Evolución del perfil del profesorado del título.

El perfil del profesorado que imparte las enseñanzas del Máster en Ingeniería Naval y Oceánica no ha sufrido cambios relevantes. Sí hay cambios relevantes en el curso 2017-18 ya que un Profesor Contratado Doctor (Dr. J. Vidal, Ingeniería Oceánica) se ha acreditado para Titular de Universidad y tendrá su oposición antes de fin de año (Dr. J. Vidal), el Dr. González (Métodos Matemáticos en la Ingeniería) y el Dr. Reyes (Oceanografía) han promocionado recientemente a Titulares de Universidad. De la misma manera, varios profesores han conseguido sexenios de investigación como la Dra Redondo, la Dra Muriel, el Dr. Vidal y el Dr. Alonso, y otros quinquenios docentes (Dr. Vidal, Dr. Alonso).

Los datos sobre la evolución del personal académico que ha impartido el Máster en Ingeniería Naval y Oceánica desde su implantación reflejan estabilidad en estos dos años que han transcurrido desde que comenzó. Como el profesorado de la Escuela que imparte clases en el Máster es el mismo, los porcentajes de distribución son similares. La única diferencia reside en los profesores de los departamentos de Biología, de Ciencias de la Tierra, de Derecho Mercantil y de Economía Financiera y Contabilidad, todo ellos con el grado de Doctor.

El único dato disponible, y por tanto no analizable, desde el punto de vista de la evolución temporal, se presenta en la tabla siguiente extraída del indicador RSGC-P09-1-2 (<https://bit.ly/2K4D1zv>).

	Total Profesorado	Categoría	Porcentaje de doctores	Quinquenios	Sexenios
	2016-17	2016-17	2016-17	2016-17	2016-17
Catedrático de Universidad	2	8%	100%	9	7
Catedrático de Escuela Universitaria	0	0%	-	-	-
Profesor Titular Universidad	3	12%	100%	14	9
Profesor Titular Escuela Universitaria	4	16%	100%	15	0
Profesor Contratado Doctor	1	4%	100%	0	0
Profesor Colaborador	0	0%	-	-	-
Profesor Ayudante Doctor	4	16%	100%	0	0
Profesor Ayudante	0	0%	-	-	-
Profesor Asociado	11	44%	27.27%	0	0
Profesor Visitante	0	0%	-	-	-
Otros: (Sustitutos Interinos y otros)	0	0%	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>	<b>68%</b>	<b>38</b>	<b>16</b>

### 1.2. Perfil del profesorado tutor de los TFM y criterios de asignación.

Los profesores que dirigen los TFM son Ingenieros Navales y Oceánicos, algunos con el grado de Doctor. Es posible la cotutorización de TFM con profesores de otras áreas de conocimiento.

En la Memoria aprobada por la Agencia Andaluza del Conocimiento en julio de 2015 se establecía que solamente podían ser tutores de los TFM Ingenieros Navales y Oceánicos, sin embargo, debido a circunstancias estructurales (bajo número de Ingenieros Navales y Oceánicos en el departamento de Ciencias y Técnicas de la Navegación y Construcciones Navales), nos hemos visto obligados a proponer una modificación de la Memoria Verificada consistente en la introducción de nuevos tutores no necesariamente Ingenieros Navales y Oceánicos. Esta modificación fue aprobada con fecha de 22 de junio de 2018 (<https://bit.ly/2ug8eKd>) y entrará en vigor para el curso próximo (18-19).

El procedimiento que se sigue para la asignación de los TFM y sus tutores es el siguiente. Se abre un plazo para que los departamentos presenten propuestas de TFM. Las propuestas son analizadas por la Comisión de Proyectos de la Escuela de Ingeniería Naval y Oceánica, elevando para su aprobación por la CGC aquellas que se consideran que cumplen los requisitos establecidos en la Memoria. Si la propuesta es nominativa, el tema y el tutor se asigna al alumno. Para el resto de propuestas de TFM se elabora una lista con los temas y tutores, y de dicha lista los estudiantes eligen un proyecto por orden decreciente de expediente académico. Al final del proceso se publica la lista de Tutor-Proyecto-Alumno en la página web del Máster (<https://bit.ly/2KHypja>).

Entendiendo que los TFM deben ser el resultado de un ejercicio integrador de los contenidos formativos recibidos por los alumnos y de las competencias por ellos adquiridas durante el título, corresponde a la Universidad de Cádiz unificar criterios y dictar procedimientos que aseguren una actuación homogénea de sus centros para la planificación y la evaluación de los TFM. Atendiendo a esta idea, la Universidad de Cádiz formuló el marco normativo genérico regulador a través del Reglamento Marco UCA/CG07/2012, de 13 de Julio de 2012, de TFM de la Universidad de Cádiz (<http://goo.gl/laonHK>) y las modificaciones registradas en el Reglamento UCA/CG07/2014, de 17 de junio (<http://goo.gl/h8FPf6>). En general, es la Comisión de Proyectos quien, atendiendo al marco normativo citado, propone la asignación del TFM y del tutor a cada alumno que lo haya solicitado, tratando de atender las preferencias de alumnos y tutores. El reglamento marco, contempla propuestas de trabajos que podrán formularlas otros expertos y profesionales externos vinculados con la titulación. En todos los casos, el procedimiento que se sigue es que dicha Comisión hace pública en la página web del título la adjudicación provisional del tutor y del TFM a cada estudiante del Máster en Ingeniería Naval y Oceánica, abriendo un plazo prudencial de unos diez días para la presentación de reclamaciones o peticiones de subsanación y posteriormente se publica la adjudicación definitiva.

La Escuela de Ingeniería Naval y Oceánica ha elaborado una normativa para los TFM consistente en un Reglamento de TFM (<https://bit.ly/2z9dCEb>), Rúbrica (<https://bit.ly/2tKCb4X>) y Cronograma (<https://bit.ly/2Kw7vOu>). Todos los estudiantes matriculados en la asignatura de TFM tienen asignado tutor y trabajo. En la página web del título (<http://navales.uca.es/proyecto-fin-de-master/>), se publica, entre otras, la siguiente información:

- Formularios de Propuestas de TFM
- Formulario de solicitud de asignación de TFM
- Solicitud de cambio de tutor y de cotutor
- Solicitud de evaluación del TFM
- Solicitud de prórroga
- Acta/Criterios de la Comisión de Garantía de Calidad para la asignación de los TFG/TFM

### 1.3. Perfil del profesorado que supervisa las prácticas externas.

El Máster en Ingeniería Naval y Oceánica no contempla la realización de prácticas externas curriculares ni extracurriculares, aunque se están efectuando gestiones para que los estudiantes que lo deseen puedan adquirir experiencia en las extracurriculares.

## 2. Acciones de coordinación docente en el título.

Tal y como figura en la Memoria verificada del título, la coordinación docente es imprescindible para asegurar el correcto desarrollo del Plan de Estudios, cuyo objetivo es garantizar tanto una adecuada asignación de carga de trabajo al estudiante como una adecuada planificación temporal. La coordinación docente (horizontal y vertical) entre el profesorado que imparte docencia en el Máster en Ingeniería Naval y Oceánica se garantiza a través de reuniones con y entre los profesores de las asignaturas. De esta manera se consigue minimizar la repetición de contenidos, revisar los criterios de evaluación e intercambiar opiniones. Se ha procurado que profesores de determinadas asignaturas básicas estén en otras asignaturas avanzadas, asegurando así la continuidad de las enseñanzas y la aplicación de los conocimientos adquiridos en la asignatura básica. Los actores que juegan un papel en la coordinación del título se pueden resumir en:

a) *Las distintas COMISIONES DE ORDENACIÓN ACADÉMICA DE LOS DEPARTAMENTOS, cuyas competencias son:*

- Coordinar las actividades formativas de los distintos grupos de una misma asignatura.
- Coordinar las actividades formativas de las distintas asignaturas de una misma materia.
- Evitar solapamientos de contenidos entre las distintas asignaturas de una misma materia.
- Resolver cualquier incidencia que se produzca en la docencia de una misma materia.
- Sugerir las actividades formativas previas de otras materias necesarias para la docencia de las materias propias.

b) EL COORDINADOR DEL MÁSTER, cuyas competencias son:

- Realizar la coordinación horizontal y vertical del Máster.
- 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.
- Resolver cualquier incidencia que se produzca en la docencia del Máster.
- Cualquier otra competencia que le sea asignada por la Junta de Centro.

c) LA COMISIÓN DE PROYECTOS, cuyas competencias son:

- Gestionar y tutelar el proceso referido a los trabajos de Fin de Máster resolviendo las incidencias que puedan plantearse.
- Recabar de los departamentos y, en su caso, de otros colaboradores externos y de los alumnos, la relación de los temas que puedan constituir objeto de los trabajos de Fin de Máster.
- Proponer a la junta de centro el procedimiento de asignación de los estudiantes y de los tutores a los trabajos.
- Garantizar la homogeneidad de las exigencias y criterios que fijen las distintas comisiones evaluadoras para la exposición y la evaluación de los trabajos.

d) Finalmente, la CGC de la Escuela de Ingeniería Naval y Oceánica como responsable del seguimiento, revisión y la toma de decisiones de mejora del plan de estudios.

Evidencias de las reuniones de coordinación se pueden encontrar en <http://navales.uca.es/noticia> y en los enlaces al COLABORA: <https://bit.ly/2CGVOjz> , <https://bit.ly/2EN3MKO> , <https://bit.ly/2OOkXQO> , entre otros.

### 3. Actuaciones de formación e innovación docente.

Dentro del contexto universitario actual y el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) el profesorado implicado en la docencia del Máster en Ingeniería Naval y Oceánica ha realizado en los últimos años un gran esfuerzo de adaptación y renovación pedagógica. La Universidad de Cádiz, a través del Vicerrectorado competente, pone a disposición del profesorado oportunidades y mecanismos para continuar su formación y actualización en herramientas para la mejora de la docencia, investigación y gestión universitaria (<http://udinnovacion.uca.es/>). Anualmente, tras consulta y petición a los grupos de interés, se diseña un catálogo de acciones formativas para el profesorado. (<http://udinnovacion.uca.es/>).

Además, existen convocatorias para potenciar la innovación y mejora docente en el marco de las asignaturas con objeto de mejorar continuamente la manera de enseñar y la manera de aprender en la Universidad de Cádiz. Estas convocatorias son las siguientes:

- Convocatorias de Proyectos de Innovación y Mejora Docente (<http://udinnovacion.uca.es/>).
- Convocatoria de Actuaciones Avaladas para la Mejora Docente (<http://udinnovacion.uca.es/>).
- Convocatoria de Actuaciones Avaladas para la Formación del Profesorado (<http://udinnovacion.uca.es/>).
- Convocatoria de Ayudas para la Difusión de Resultados de Innovación Docente (<http://udinnovacion.uca.es/>).

### 4. Seguimiento y evaluación de la actividad docente.

La formación del profesorado y su participación en proyectos de innovación docente se considera un aspecto clave en el proceso de mejora del título. Desde este enfoque, el seguimiento y evaluación de la actividad docente se articula a través de los siguientes procedimientos del Sistema de Garantía de Calidad:

- P09 Procedimiento para garantizar la calidad del Personal Docente (<https://bit.ly/2HFbuHi>), éste permite estudiar el rendimiento del título en esta materia.
- P08 Procedimiento para la evaluación de la satisfacción de los grupos de interés (<https://bit.ly/2IDDBDA>), en éste se evalúan indicadores de percepción, tales como el Programa de desarrollo y formación del PDI, coordinación docente...

Como se aprecia en la siguiente tabla, el profesorado participa bastante en acciones formativas, pero sin embargo no es así en Proyectos de Innovación. Esto se justifica ya que la mayoría de profesores del título provienen de la empresa. El alumnado del Máster tiene un alto grado de satisfacción, aunque los horarios se han tenido que adaptar para materias del segundo y tercer semestre, cambios que siempre han incomodado, pero necesarios, dado que ha habido profesores que se han puesto enfermos, o que sus empresas los han reclamado. Sobre el grado de satisfacción con el procedimiento y realización de los TFM no hay datos aún puesto que no ha salido aún ninguna promoción.

INDICADOR	Objetivo indicador	16-17 Título	16-17 Centro	16-17 UCA
ISGC-P09-02: Participación del profesorado en acciones formativas.	40	41.67%	41.67%	50.85%
ISGC-P09-03: Participación del profesorado en Proyectos de innovación y mejora docente.	13	12.50%	12.50%	34.87%
ISGC-P09-04: Asignaturas implicadas en Proyectos de innovación docente.	5	0.00%	0.00%	5.21%
ISGC-P09-05: Grado de satisfacción global de los estudiantes con la docencia.	4.0	4.1	4.1	4.2
Satisfacción del alumnado sobre el procedimiento llevado a cabo para la elección y realización de los TFG/TFM.	np	np	np	np

La evaluación de los mecanismos de coordinación docente se realiza a través de la satisfacción de los diferentes grupos de interés, detallando algunos de los resultados más relevantes. La percepción de la coordinación entre los profesores es bastante aceptable, no así la que tienen los estudiantes. Tal percepción se explica atendiendo a dos factores. El primero es que el título se está poniendo en marcha, es más, acaba de terminar su segundo año y no ha salido ninguna promoción. El segundo es la necesidad de adaptar los horarios de algunas asignaturas con premura de tiempo. Algunos profesores externos ocupan puestos destacados en sus empresas y cuando éstas los requieren dejan huecos en el horario o se plantea la necesidad de mover sesiones de un día a otro. De cualquier forma, en la realización de los horarios para el curso 2018-2019 se ha intentado corregir este problema situando las clases de las asignaturas implicadas en los días equivalentes del curso anterior.

INDICADOR	Objetivo indicador *	16-17	17-18
P08 Satisfacción del profesorado con la "Coordinación entre los profesores del título".	3.7	3.60-3.60-3.64	3.88-3.88-3.72
P08 Satisfacción del alumnado con la "Coordinación entre los profesores del título".	3.0	1.33-1.33-2.47	1.64-1.64-2.61

El triplete de valores significa el valor del indicador en Título-Centro-UCA

En general, el profesorado está satisfecho con la coordinación existente entre los profesores del título y la percepción mejora sobre el 10% del curso 16-17 al 17-18. Por otro lado, los estudiantes no perciben tal coordinación. Esto se puede explicar porque hay asignaturas impartidas por varios profesores, y entre ellos profesores externos, en las que se puede observar cierta dispersión de contenidos o descoordinación entre los docentes.

La Universidad de Cádiz, de acuerdo con el artículo 127.1 de los Estatutos de la Universidad de Cádiz "todo Profesor será objeto de evaluación ordinaria, al menos cada cinco años y cuando así lo solicite expresamente". A través del Vicerrectorado competente en materia de calidad, elabora y hace público un informe global de cada convocatoria del procedimiento de evaluación de la actividad docente DOCENTIA, certificado en su diseño por ANECA: (<http://docentia.uca.es/>).

Los resultados de la aplicación de programa Docentia de manera agregada son los siguientes. La participación del profesorado en DOCENTIA es baja. Las causas de son diversas. Una de ellas es porcentaje elevado de profesorado a tiempo parcial que imparte clases en los dos títulos que tiene la Escuela de Ingeniería Naval y Oceánica. Otra razón es la lejanía temporal de los procesos de acreditación para el profesorado.

INDICADOR	Objetivo indicador *	16-17 Título	16-17 Centro	16-17 UCA
ISGC-P09-06: Porcentaje de profesores del título que han participado y superado las convocatorias del programa de evaluación de la actividad docente (Modelo DOCENTIA).	10	8.00%	8.00%	27.47%

Otro mecanismo de entrada para la evaluación del profesorado y la actividad docente son las recomendaciones y sugerencias recibidas en los Informes de Verificación, Modificación y Seguimiento. Seguidamente se detallan las recomendaciones más relevantes, donde se explicitan las acciones llevadas a cabo y el impacto que se estima ha provocado en el título.

**Puntos Fuertes y/o logros:**

- 2016-18; Colaboración del Colegio Oficial de Ingenieros Navales en el desarrollo de la docencia del Máster, trayendo la experiencia de la empresa a la Universidad, sobre todo en unas enseñanzas técnicas habilitantes de alto nivel como la Ingeniería Naval.
- 2016-2018: Alto grado de compromiso del profesorado con el título.

**Puntos débiles y decisiones de mejora adoptadas.**

Autoinforme del curso:	Puntos débiles	Propuestas de mejora más relevantes:	Impacto provocado en el título (relación causa-efecto):
2016/17	Número bajo de asignaturas implicadas en Proyectos de Innovación Docente.	Activación de la Innovación Docente a través de las reuniones de coordinación horizontales y verticales.	Dado que el curso 2017-18 ha terminado y las acciones se han llevado a cabo en el segundo semestre del curso, no se tienen indicios (RSGC-P09-01-02). Sin embargo, como la mayoría del profesorado de asignaturas de la profesión de Ingeniería Naval y Oceánica son contratados a tiempo parcial, es complicado o extremadamente difícil el llevar a cabo la activación.

**V. INFRAESTRUCTURA, SERVICIOS Y DOTACIÓN DE RECURSOS.**

*Criterio 5: Las infraestructuras, recursos y servicios para el normal funcionamiento del título son los adecuados para las características del título, así como los servicios de orientación e información.*

**Análisis y Valoración:**

**1.- Descripción de la infraestructura del Centro.**

Los equipamientos para el Máster en Ingeniería Naval y Oceánica son complementarios a los que se poseen para la docencia en el Grado en Arquitectura Naval e Ingeniería Marítima. Destaca la especificidad de las prácticas de varias asignaturas del Máster y entre ellas “Diseño de Buques y Artefactos para la Explotación de Recursos Marinos Vivos” que requiere material muy específico y sofisticado: sensores de nitritos y nitratos, tanques con las dimensiones adecuadas para albergar peces (ya montados), bombas de flujo continuo (ya montadas) y sensores sondas de temperatura y oxígeno disuelto en todos los tanques, entradas y salidas de agua. Estas prácticas, que llaman mucho la atención porque se desarrollan en los laboratorios húmedos del CASEM, son particularmente instructivas ya que refuerzan la relación de la Ingeniería Naval y Oceánica con otras disciplinas como la Biología (acuicultura).

**2.- Descripción de recursos y servicios.**

Cabe resaltar que, en 2018, los servicios de la Universidad de Cádiz fueron reconocidos con el Sello de Excelencia Europea 500+, siendo el máximo nivel de reconocimiento a la Calidad y Excelencia en Gestión que se concede en Europa, otorgado por la *European Foundation Quality Management (EFQM)*, según el Modelo EFQM de Excelencia. Acreditando así la excelencia, la eficacia en la gestión, la eficiencia operativa y la diferenciación en su entorno competitivo de cualquier tipo de organización. El compromiso de las personas de esta Universidad ha permitido, asimismo, reforzar la posición internacional de la Universidad de Cádiz en el Ranking de Shanghai por materias.

En esta misma línea, el Área de Deportes de la UCA alcanzó el Sello de Excelencia Europea 500+ en la gestión, siendo éste el máximo reconocimiento a la Excelencia en Gestión que se concede en Europa según el Modelo EFQM de Excelencia. Acredita la excelencia, la eficacia en la gestión, la eficiencia operativa y la diferenciación en su entorno competitivo de

cualquier tipo de organización. Además, es el único servicio en el ámbito deportivo de las universidades españolas que cuenta con este reconocimiento.

#### **a) Biblioteca.**

La *Biblioteca de Campus de Puerto Real* es una biblioteca común que da servicio a la Escuela de Ingeniería Naval y Oceánica. Esta cuenta con: 9 Salas de Trabajo Individuales y de Grupo (destinadas al trabajo individual o grupal respectivamente), Aula de Formación (pequeñas salas con equipamiento audiovisual y de ofimática que pueden ser utilizadas por el PDI y PAS para actividades académicas o de formación. La capacidad máxima es de 15 a 30 personas), Espacio de Aprendizaje (salas multifuncionales destinadas a la docencia, con equipamiento audiovisual y de ofimática, que pueden ser utilizadas por el PDI y PAS para la realización de actividades académicas, cursos, seminarios o sesiones de formación. La capacidad máxima es de 40 a 50 personas) y Videoconferencia, Ordenadores portátiles de Préstamo diario y de Préstamo por curso académico. Además, la Biblioteca ofrece los siguientes recursos:

☒ Salas de Trabajo individuales y grupales.

☒ Aulas de Formación, con capacidad entre 15 a 30 personas, con equipamiento audiovisual y de ofimática que pueden ser utilizadas por el PDI y PAS para actividades académicas o de formación.

☒ Espacios de Aprendizaje, salas multifuncionales destinadas a la docencia, con capacidad para 40-50 personas, cuentan con equipamiento audiovisual y de ofimática, que pueden ser utilizadas por el PDI y PAS para la realización de actividades académicas, cursos, seminarios o sesiones de formación. Estos espacios pueden ser reservados de forma rápida y ágil a través de la dirección web <https://bit.ly/2Pp0b9M>.

La Biblioteca se ubica en un edificio propio de 2736 m<sup>2</sup>, cuenta con 390 puestos de lectura y 2595 metros lineales de estanterías, de los cuales 1595 m son de libre acceso y 1000 m son de depósito. El fondo bibliográfico integrado por un total de 74.250 monografías y más de 1000 títulos de publicaciones periódicas, cubre las áreas de conocimiento de los centros a los que atiende. Dispone también de 35 ordenadores a disposición de los usuarios, 60 ordenadores portátiles de préstamo y 60 lectores, reproductores diversos (microformas, vídeos, etc.) y 2 bancos de autopréstamo.

Además de los recursos físicos, el servicio de Biblioteca de la UCA pone a disposición de sus usuarios una extensa colección de recursos electrónicos (Bases de datos, Revistas y Libros electrónicos) que pueden ser consultados por los miembros de la comunidad universitaria accediendo desde la red de la UCA o bien desde fuera del Campus. También desde el servicio de biblioteca se gestiona el Repositorio de Objetos de Docencia e Investigación de la Universidad de Cádiz (RODIN), depósito digital en el que se almacenan, preservan y se ponen a disposición del alumnado del máster la documentación producto de la actividad científica, docente e institucional de la Universidad.

#### **b) Campus virtual.**

Debe señalarse que la Universidad de Cádiz ha sido pionera en el uso de herramientas de Campus Virtual. En la actualidad, el Vicerrectorado de Recursos Docentes y de la Comunicación mantiene el Campus Virtual de la UCA, en una plataforma informática que utiliza la aplicación de software libre Moodle. El Campus Virtual es una herramienta fundamental para el desarrollo de la docencia universitaria, por ello ha de ser modelado de acuerdo con las necesidades de los títulos y de los Centros con agilidad y flexibilidad. La dirección o vicerrectorado responsable del Campus Virtual tiene la misión de desarrollar el Campus Virtual integrando los servicios que le sean demandados por los títulos y Centros que conforman la Universidad. Igualmente, las incidencias que pudieran producirse durante el desarrollo de la actividad académica son resueltas por la dirección o vicerrectorado responsable del Campus Virtual. Dicha plataforma es utilizada por todas las asignaturas del Master en Ingeniería Naval y Oceánica.

#### **c) Acceso a internet.**

Nuestro Centro, dispone de tres sub-redes wifi diferenciadas que dan servicio a todos los grupos de interés. La red ucAirPublica da servicio general a todos los estudiantes, la red ucAir está disponible para el PDI y PAS y la red Eduroam ofrece servicio para el uso de profesores visitantes. La cobertura de la red permite cubrir todas las zonas comunes (pasillos, cafetería, Departamentos, Dirección), así como los espacios docentes tales como aulas, laboratorios, salas de estudio y de trabajo.

#### **d) Buzón de Atención al Usuario (BAU).**

Las consultas, quejas y reclamaciones, comunicaciones de incidencias docentes, sugerencias y felicitaciones de los usuarios se canalizan a través del Buzón de atención al usuario BAU (<http://bau.uca.es>) quien las dirige, según su naturaleza, a los responsables que correspondan (centros y departamentos). Esta herramienta, en diciembre de 2009, fue galardonada con el Premio a las Mejores Prácticas del Banco de Experiencia de Telescopi Cátedra UNESCO de

Dirección Universitaria. El funcionamiento del BAU se encuentra regulado por la normativa aprobada por Acuerdo del Consejo de Gobierno de 19 de diciembre de 2016 (<https://buzon.uca.es/cau/index.do>).

#### **e) Centro de Atención al Usuario (CAU).**

Para garantizar la totalidad de servicios y recursos materiales necesarios para el normal funcionamiento de los títulos, la Universidad de Cádiz dispone del Centro de Atención al Usuario (CAU), disponible en <https://cau.uca.es/cau/indiceGlobal.do>. El CAU es el instrumento electrónico disponible para realizar las solicitudes de servicios y recursos de manera estructurada y sistemática y dispone de una relación detallada de los servicios ofertados organizados en función de las áreas responsables. Constituye así la ventanilla principal de los servicios de la UCA mediante la que se agiliza la tramitación de peticiones administrativas y de servicios, facilitando al usuario (cualquier miembro de la comunidad universitaria) un sistema único para su resolución y seguimiento.

Los servicios y recursos relacionados con el funcionamiento del título que prestan sus servicios a través del CAU son: Ordenación Académica y Personal, Gestión de la Calidad y Títulos, Administraciones y Secretarías de Campus, Atención al Alumnado, Servicio de Atención Psicológica y Psicopedagógica, Atención a Centros, Biblioteca y Archivo, Informática, Infraestructuras y Personal.

En el año 2014, la Cátedra Unesco de Dirección Universitaria en su segunda edición de los premios TELESCOPI otorgó el PREMIO A LA MEJOR BUENA PRÁCTICA DEL CRITERIO CLIENTES, al "Centro de Atención al Usuario de la UCA" (CAU).

La Escuela de Ingeniería Naval y Oceánica ha habilitado un CAU específico para Grado y Máster, el cual se emplea para gestionar la recepción de solicitudes sobre los TFG y TFM, así como para quejas y reclamaciones (<https://bit.ly/2NnpLbF>).

#### **f) Sistema Informático de Reserva de Recursos (SIRE).**

La reserva de recursos docentes se gestiona a través de la plataforma informática SIRE (<https://sire.uca.es>). En ella constan todos los espacios disponibles, con indicación de su ocupación y con la posibilidad de solicitar la reserva de espacios que luego, es confirmada por el responsable de la plataforma SIRE en el Centro. Igualmente, la reserva de espacios de trabajo puede realizarse a través de la web de Biblioteca, en la dirección anteriormente mencionada.

**g) Servicio Central de Ciencia y Tecnología (SCCyT) de la Universidad de Cádiz.** Desde el año 2011 este servicio está certificado según norma UNE EN-ISO 9001.

En el Campus de Puerto Real se encuentra ubicado el Servicio Central de Ciencia y Tecnología (SCCyT) de la Universidad de Cádiz (certificado con la Norma ISO 9001), ocupando en la actualidad una superficie aproximada de 640 m<sup>2</sup>. El SCCyT, que acoge la mayor parte de los grandes equipos de investigación de la UCA, cuenta con 6 divisiones que dan servicio a los grupos de investigación de esta Universidad, a otros organismos públicos de investigación y a empresas privadas. Estas 6 divisiones son: Difracción de Rayos X (donde se ubican varios difractómetros así como un equipo de fluorescencia de Rayos X), Espectrometría de Masas, Espectroscopía Atómica (ICP-OES, AAS, ICP-MS), Microscopía Electrónica (que oferta 3 microscopios de barrido y 3 microscopios de transmisión), Radioisótopos y Análisis de Biomoléculas y Resonancia Magnética Nuclear (que incluye un RMN de 300 MHz y otro de 400 MHz). Más información en: <http://sccyt.uca.es/>

#### **h) Otros.**

Finalmente, la Escuela de Ingeniería naval y Oceánica cuenta además con otros recursos y servicios como la Delegación de alumnos, Servicio de copistería y Servicio de cafetería/comedor.

### **3.- Orientación universitaria/académica.**

Las acciones de orientación universitaria para los alumnos interesados y para los participantes en el Máster en Ingeniería Naval y Oceánica se realizan a través de:

- Acceso permanente al Coordinador del Máster para sugerir mejoras y resolver problemas.
- Oficina de Atención al Alumno.
- Tablón de Anuncios en la página web, que es actualizado frecuentemente.
- Jornadas de Orientación de Másteres, con alcance a los cuatro campus, dirigidas al alumnado de último curso de grados, egresados UCA y a todas las personas con titulación universitaria interesadas en la diversa y especializada oferta de posgrado de la UCA (<https://bit.ly/2EIBPDX>).
- Actividad formativa de Orientación sobre los Recursos de la Biblioteca para Ciencia y Tecnología. - Dirigido al alumnado de los diferentes másteres, se imparte por el personal de la Biblioteca del Campus de Puerto Real durante el primer semestre del curso. El objetivo del mismo es facilitar a los alumnos la elaboración de los trabajos que tienen que desarrollar en el transcurso del máster, en particular del Trabajo Fin de Máster (TFM).

De la misma forma se dispone de:

a) Servicio de Atención Psicológica y Psicopedagógica (SAP): Éste tiene como objetivo atender las necesidades personales y académicas del alumnado asesorándoles en cuestiones que puedan mejorar la calidad de su estancia y el aprendizaje. Cuenta con un equipo de psicólogos y psicopedagogos que ofrecen información y asesoramiento en áreas relacionadas con: Técnicas para mejorar el rendimiento académico; Control de la ansiedad ante los exámenes; Superar el miedo a hablar en público; Entrenamiento en relajación; Habilidades sociales; Estrategias para afrontar problemas; Toma de decisiones y otros aspectos personales y/o académicos.

b) Servicio de atención a la Discapacidad. Su finalidad es garantizar un tratamiento equitativo y una efectiva igualdad de oportunidades para cualquier miembro de la comunidad universitaria que presente algún tipo de discapacidad, tratando de que estos principios también se hagan realidad en la sociedad en general.

c) Unidad de Igualdad. La finalidad de la Unidad es tratar de eliminar las dificultades y barreras que impiden una participación igualitaria y el desarrollo personal, académico y profesional de todos los miembros de la comunidad universitaria y de que los principios de inclusión, pluralidad, diversidad, igualdad de oportunidades y equidad se hagan realidad tanto dentro como fuera de ella.

d) Servicio de Relaciones Internacionales (ORI). La Universidad cuenta, con un Servicio de Relaciones Internacionales, integrada en el Área de gestión de alumnado y relaciones internacionales, configurada como una herramienta básica en el objetivo estratégico de la Universidad. Desde este servicio se gestionan los distintos programas de movilidad con universidades y empresas extranjeras destinadas tanto a alumnado como a personal docente e investigador y de administración y servicios, así como los proyectos de cooperación internacional, se organizan actividades de difusión e información y se apoyan las diversas iniciativas de internacionalización en las que participa el conjunto de la Universidad. Más información en: <http://internacional.uca.es/>.

#### 4.- Orientación profesional.

El Vicerrectorado de Transferencia, es una unidad transversal de la UCA, que tiene entre sus cometidos dirigir “la política de fomento del empleo y la dirección de la gestión de las prácticas académicas externas de la Universidad de Cádiz”. Entre los programas de fomento del empleo y la inserción laboral que gestiona la DGUE están:

- Programa PRAEM (becas de la Junta de Andalucía para el fomento y la mejora de las prácticas en empresas de los estudiantes universitarios).
- Programa Emple@Joven (programa de becas a personas jóvenes [18 a 29 años] con título universitario o de posgrado, para la realización de prácticas profesionales destinadas a desarrollar proyectos I+D+i).
- Plan Integral de Formación para el Empleo (PIFE). - Promovido por el Vicerrectorado de Transferencia e Innovación Tecnológica, su objetivo es mejorar las posibilidades de inserción laboral del alumnado a través del conocimiento de las herramientas y recursos de empleo disponibles.
- Agencia de Colocación; es un servicio de la UCA que ofrece a los Universitarios la oportunidad de encontrar un empleo profesional y a las Empresas una amplia base de datos de candidatos procedentes de todas las Diplomaturas, Licenciaturas, Máster y Posgrados.

A lo largo de los cursos 2016-2017 y 2017-2018 se han llevado a cabo Jornadas de Orientación Profesional en la Universidad de Cádiz. Dentro de la Escuela de Ingeniería Naval y Oceánica, y a través del Aula de Ingeniería Naval y Oceánica, se ha traído a los siguientes conferenciantes:

- Prof. Antonio Crucelaegui, “Prepuestos de estructuras complejas”, 23 de abril de 2018
- D. Pablo Torres, “La construcción de un suelo”, 22 de febrero de 2018
- D. Manuel Álvarez Fernández, “Comercio y financiación internacional”, 12 de enero de 2018
- D. Diego Palacín, “Energías Renovables Marinas”, 24 de noviembre de 2017
- D. Luis Sánchez y D. José Sánchez-Arévalo, “FORAN”, 23 de noviembre de 2017
- D. Daniel Coronil Sánchez, “Optimización de Fondeos Oceanográficos”, 13 de noviembre de 2017
- D. Juan Moya, “Energía renovables marinas. ¿Qué son y qué relación pueden tener conmigo, futuro Ingeniero Naval?”, 28 de noviembre de 2016

#### 5.- Adecuación del Personal de Administración y Servicio y del personal de apoyo, en su caso.

La Escuela de Ingeniería Naval y Oceánica cuenta con Personal de Administración y Servicios (PAS) con dedicación exclusiva (consejería, auxiliares de administración, administración y biblioteca), cuyas funciones son las tareas

administrativas y de gestión de las infraestructuras que se derivan de la actividad académica y que son imprescindibles para el correcto desarrollo de la labor docente e investigadora a disposición del PDI.

Atendiendo a la estructura organizativa de la Universidad de Cádiz y con el fin de optimizar los recursos humanos de carácter administrativo, el personal de Administración y Servicios no se adscribe a ningún título en concreto, sino que están a disposición de diferentes títulos que se imparten en un Centro, o bien en un Campus Universitario.

PAS por puesto tipo	Régimen Jurídico - Grupo/Escala	Nº PAS	% PAS según Puesto tipo
<b>PERSONAL DE APOYO A LOS TÍTULOS DE POSGRADO INFORMÁTICA</b>	Funcionario Carrera - A2	1	22,22%
	Funcionario Carrera - C1	3	
	Funcionario Interino- C2	1	
	Funcionario Carrera - A1	1	
<b>AUXILIAR ADMINISTRACIÓN</b>	Funcionario Interino- A1	2	7,41%
<b>ADMINISTRACIÓN</b>	Funcionario Carrera - A2	12	44,44%
<b>BIBLIOTECA AUDIOVISUALES</b>	Funcionario Interino- A2	1	25,93%
	Laboral Fijo - Grupo III	2	
	Laboral Eventual - Grupo III	4	
	<b>MANTENIMIENTO</b>		Funcionario Carrera - A2
<b>PERSONAL DE APOYO A LOS TÍTULOS DE POSGRADO</b>	Laboral Fijo - Grupo III	1	7,78%
	Laboral Eventual - Grupo III	4	
	Laboral Eventual - Grupo IV	2	
<b>PREVENCIÓN DEPORTES</b>	Laboral Fijo - Grupo I	16	38,89%
	Laboral Fijo - Grupo II	1	
	Funcionario Carrera - A1	12	
<b>AUDIOVISUALES</b>	Laboral Fijo - Grupo III	1	2,22%
	Laboral Fijo - Grupo IV	1	
<b>MANTENIMIENTO ACTIVIDADES CULTURALES</b>	Laboral Eventual - Grupo IV	1	26,67%
	Laboral Fijo - Grupo I	20	
	Laboral Fijo - Grupo III	1	
	Laboral Eventual - Grupo II	2	
90	100%	2	4,44%
		2	

**RECURSOS UCA (Comunes a todos los títulos)**

**RECURSOS UCA (Comunes a todos los títulos)**

NOTA: Se trata del personal de administración y servicios que, si bien atienden las necesidades del centro / título, no necesariamente están asociados al título. En definitiva, son recursos conjuntos de todos los títulos del centro o sedes que, en algunas cuestiones, son compartidos con títulos de otros centros (por ejemplo, el personal de administración de departamentos ubicados en el centro, pero con docencia adicional en otros centros). Los recursos humanos del área de informática, audiovisuales, mantenimiento, prevención, deportes y actividades culturales son comunes para toda la Universidad en los procesos de docencia, gestión e investigación.

## 6.- Seguimiento y valoración de los recursos y servicios.

Anualmente, tras la definición de las actividades y grupos de actividad a impartir en los títulos, el centro valora las necesidades adicionales de aulas, talleres o laboratorios para desarrollar la actividad programada. En caso de necesidad, el centro lo comunica a la dirección general o vicerrectorado competente en materia de recursos al objeto de gestionar la cesión de espacios alternativos dentro del mismo campus.

Antes del inicio del curso académico, el centro solicita la asignación y reserva de aulas para el desarrollo de la docencia o cualquier otra actividad académica del título, a través de la Coordinación del Campus. Si durante el curso es necesaria la disponibilidad de aulas y medios audiovisuales para el desarrollo de la actividad docente, el profesorado puede solicitar también la reserva de recursos a través de la misma plataforma SIRE, de acuerdo con la normativa aplicable sobre usos de recursos de la Universidad de Cádiz y con las correspondientes normativas de los centros.

Por su parte, el profesorado puede solicitar software docente para las aulas de informática, peticiones que serán atendidas según las disponibilidades de licencia y características de los equipos de las aulas. Las solicitudes se gestionan inicialmente antes del comienzo de curso y, en el caso de necesidades sobrevenidas a lo largo del curso se tramitan mediante el CAU del Área de Informática (<http://cau.uca.es>).

Con objeto de contribuir a la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje, anualmente, se realiza una revisión y mejora de los de los servicios y recursos, articulada a través de los siguientes procedimientos:

- P10 Procedimiento para la Gestión de los Recursos y Servicios.
- P11 Procedimiento para la gestión de incidencias, reclamaciones, sugerencias y felicitaciones.
- P14 Procedimiento para el Seguimiento, Evaluación y Mejora del Título.
- Informes de seguimiento de la DEVA.
- En cuanto a la sostenibilidad ambiental y normas de seguridad, hay que señalar que la Universidad de Cádiz mantiene la trayectoria de sostenibilidad ambiental de sus actividades y centros con la Certificación en la UNE EN-ISO 14001 de su Sistema de Gestión Ambiental con alcance a todas sus actividades de docencia, investigación y actividades administrativas en sus cuatro campus, obtenida en el año 2011. Ello implica la ejecución de protocolos para la gestión de residuos y reducción del impacto medioambiental en actividades de docencia y prácticas en laboratorio.

Fruto de este proceso de seguimiento, se desprenden los siguientes resultados:

INDICADOR	Objetivo Indicador*	16-17	17-18
ISGC-P10-01: Satisfacción del usuario (centros, títulos) con los recursos y servicios solicitados, y resueltos, a través del CAU: Grado de satisfacción del servicio relacionado con los Recursos Materiales (A).	4.5	-/5.00/4.90	-
ISGC-P10-01: Satisfacción del usuario (centros, títulos) con los recursos y servicios solicitados, y resueltos, a través del CAU: Grado de satisfacción del servicio relacionado con los Recursos Tecnológicos (C).	4.5	4.86	-
ISGC-P10-02: Satisfacción de los estudiantes con los recursos materiales e infraestructuras del título.	3.2	3.17	3.36
ISGC-P10-03: Satisfacción del profesorado con los recursos materiales e infraestructuras del título.	3.7	3.68	3.33
ISGC-P10-04: Porcentaje de asignaturas del título con actividad dentro del Campus Virtual.	90	88.2%/88.2%/76.68%	-
ISGC-P11-01: Número de quejas o reclamaciones recibidas respecto al número de usuarios (BAU).	0	0	-

Cuando en una celda aparezcan tres valores de indicador, el primero es para el título, el segundo para el centro y el tercero para la universidad.

En general, a la muestra de los resultados, el grado de satisfacción con las infraestructuras por parte de los usuarios es elevado. El porcentaje de uso del Campus Virtual también lo es, aunque siempre es mejorable. Se debe volver a destacar que el número de quejas es nulo, lo que corresponde a una atención constante de la coordinación hacia el alumnado y a una estrategia de prevenir conflictos. Para ello, el coordinador suele mantener reuniones con los delegados de manera periódica.

Los puntos fuertes y puntos débiles más relevantes durante la gestión de las infraestructuras, los servicios y la dotación de recursos.

#### **Puntos Fuertes y/o logros:**

- 2017-2018: Mejoras en los laboratorios y equipos de prácticas.
- 2016-2017, 2017-2018: Identificación de las necesidades instrumentales y planificación de adquisición.
- 2016-2017: Cesión de licencias gratuitas de programas informáticos.
- 2016-2018: Uso de software libre.
- 2016-2018: Ausencia de BAUs.

Aunque el Autoinforme correspondiente al curso 2016 no procedía la localización de puntos débiles en infraestructuras, se han detectado aspectos en los que mejorar que se reúnen en la siguiente tabla.

#### **Puntos débiles y decisiones de mejora adoptadas.**

Autoinforme del curso:	Puntos débiles	Propuestas de mejora más relevantes:	Impacto provocado en el título (relación causa-efecto):
------------------------	----------------	--------------------------------------	---

No procede	Moderada satisfacción del alumnado con los recursos materiales e infraestructuras del título.	Hacer más hincapié en el equipamiento de las clases y laboratorios.	ISGC-P10-02: Mejora de los ordenadores de las clases, cañones y sistemas de sonido (CITI)
No procede	Moderada satisfacción del profesorado con los recursos materiales e infraestructuras del título.	Hacer más hincapié en el equipamiento de las clases y laboratorios.	ISGC-P10-03: Mejora de los ordenadores de las clases, cañones y sistemas de sonido (CITI)
No procede	Necesidad de seguir mejorando los laboratorios.	Hacer más hincapié en el equipamiento de las clases y laboratorios.	ISGC-P10-02, ISGC-P10-03 Adquisición de nuevo equipamiento

## VI. RESULTADOS DE APRENDIZAJE.

*Criterio 6: Las actividades de formación y de evaluación son coherentes con el perfil de formación de la titulación y las competencias del título.*

### Análisis y Valoración:

#### 1.- Análisis de las actividades de formación.

Las actividades formativas de las diferentes asignaturas del máster están dentro de una docencia bien estructurada y consecuente con las competencias que aparecen en la memoria verificada. La implicación activa del alumnado se ha convertido en un aspecto primordial del proceso de aprendizaje de cada materia. El análisis permite justificar de forma comparativa su adecuación general en el tratamiento de los resultados de aprendizaje alcanzados. En este sentido, el Máster en Ingeniería Naval y Oceánica tiene como objetivo formar a Ingenieros Navales y Oceánicos para que puedan desarrollar su futura actividad profesional combinando las soluciones técnicas con las ambientalmente sostenibles. De este modo, se plantea con un marcado carácter práctico, pero con una sólida base teórica, la formación del futuro Ingeniero Naval y Oceánico.

Todas las actividades formativas se encuentran registradas en las guías docentes de las asignaturas que integran el título publicadas tanto en la web del título (<https://bit.ly/2KmOxd9>) y en cada uno de las asignaturas abiertas en el campus virtual (<https://campusvirtual.uca.es/>). En las guías se detallan desde las competencias a adquirir hasta los resultados de aprendizaje a alcanzar, pasando por el profesor responsable de la docencia, la descripción de los contenidos, las actividades formativas previstas, el sistema de evaluación y la bibliografía recomendada, entre otros aspectos. Dicha información es anualmente revisada, actualizada y validada por los coordinadores de las asignaturas, y verificadas por el coordinador del título, el cual vela por el cumplimiento de lo establecido en la memoria del título.

El Máster en Ingeniería Naval y Oceánica es de carácter habilitante, por lo que la asistencia a clase es obligatoria, y la mayoría de las asignaturas están orientadas a la resolución de problemas a los que el Ingeniero Naval y Oceánico se va a enfrentar en el ejercicio de su actividad profesional. Sin embargo, tal orientación depende fuertemente del carácter de la asignatura. Por ejemplo, en la asignatura de "Oceanografía", que es general y cuyos contenidos son completamente nuevos para todos los estudiantes, se desarrolla desde un punto de vista físico-matemático, necesario para entender las mareas, las corrientes y el oleaje. Estos conocimientos continuarán en una asignatura dos trimestres más tarde. Otro ejemplo es "Comercio y Financiación Internacional" en el que un único trabajo que desarrolla las competencias de la asignatura se realiza durante la asignatura. Si se habla de asignaturas propias de la profesión, se tiene "Diseño y Construcción de Buques" en la que se trata desde el dimensionamiento hasta la estrategia constructiva, con un trabajo que ha de resolver cada etapa del proceso de diseño y de construcción del buque. La fuerza o exigencia de los trabajos se establece con sumo cuidado para que el esfuerzo a realizar no sea desmedido en comparación con la duración de la asignatura. En otras materias, por ejemplo, en "Métodos Matemáticos en la Ingeniería" o en "Proyecto Avanzado de Estructuras Navales", el estudiante lleva a cabo ejercicios de resolución numérica de problemas durante la misma clase de teoría, problemas con los que se enfrentará en su vida profesional. Solamente hay una asignatura que tiene prácticas de laboratorio propiamente dichas, "Diseño de Buques y Artefactos para la Explotación de Recursos Marinos Vivos". En ellas, profesores de Construcciones Navales y de Biología (Zoología) combinan estrategias para la medida de diversos parámetros en tanques de peces y el diseño de los mismos. Así, respetando la naturaleza de cada asignatura y las interacciones entre las distintas áreas del conocimiento, las actividades formativas y la metodología docente se orientan a la consecución de las competencias y objetivos.

Con todo, hay tres actividades formativas que son la resolución de casos, exposiciones teórico-prácticas del profesor y examen de conocimientos. Las exposiciones teórico-prácticas por parte del profesor son usadas por todas las asignaturas

y tienen como objetivo presentar de los conceptos fundamentales de los contenidos de la sesión, con el apoyo de presentaciones audiovisuales, y la promoción de debates en el aula para despertar la curiosidad y el interés del alumnado. Con la metodología del caso, el alumno, de manera individual o grupal, adquiere las destrezas, y competencias, transversales y específicas propuestas para el curso, en función de los contenidos expuestos en las sesiones teóricas. Finalmente, el examen de conocimientos es una actividad formativa y también uno de los sistemas de evaluación del curso que pretende valorar la asimilación de los contenidos de cada asignatura. Aunque existe un cierto consenso en el tipo de actividades formativas que plantea cada una de las asignaturas, las competencias que con ellas se desean alcanzar son diferentes, ya que cada asignatura aborda contenidos muy específicos sobre la Ingeniería Naval y Oceánica. Con las actividades formativas de examen de conocimientos y de resolución de estudios de casos se pretende que los alumnos desarrollen aquellas competencias relacionadas con la comprensión, integración y aplicación de los conocimientos expuestos en clase por parte del profesor, objetivos de las competencias básicas CB6, CB7 y CB8. Por otro lado, con la resolución de estudios de casos se pretende desarrollar la competencia general vinculada con la capacidad de análisis en situaciones complejas (CG9). Finalmente, a partir del examen y con la resolución de estudios de casos los alumnos pueden desarrollar la capacidad de identificar, diagnosticar y analizar información relevante para una toma de decisiones eficiente, lo cual constituye el objetivo de la competencia general CG01.

## 2.- Análisis de la metodología y los sistemas de evaluación.

El sistema de evaluación de cada asignatura se propone cada curso académico según lo establecido en la memoria verificada, poniéndose su composición y valoración a disposición de los diferentes grupos de interés en la página web del título (<https://bit.ly/2MPCGm4>) en las guías Docentes (<https://bit.ly/2KmOxd9>), así como en el campus virtual de cada asignatura. Cada sistema de evaluación definido tiene una valoración que está comprendida dentro de un intervalo establecido, en la Memoria Verificada del título, y son especificados en cada asignatura cada curso académico.

Tras un análisis de las guías de evaluación de las asignaturas que componen el Máster en Ingeniería Naval y Oceánica, se llega a las siguientes conclusiones en relación con los sistemas de evaluación que implantan cada una de las asignaturas. Primero, el 6.66% de las asignaturas basan su sistema de evaluación en el uso de tres herramientas -participación activa del alumno, resolución y defensa de trabajos y examen de conocimientos, mientras que otro 6.66% se basa únicamente en trabajo. El resto, el 86.66% lo hace combinando dos herramientas (combina dos de las tres anteriores). La importancia de la evaluación continua y participativa del alumno para la evaluación de las competencias del título es innegable. Segundo, de las 15 asignaturas, el 6.66% utilizan como sistema de evaluación la participación activa e interés del alumno en las actividades colectivas programadas. El resto se basa en el examen de conocimientos, pero no de manera única.

Analizando el peso que otorgan a cada uno de estos sistemas de evaluación en la calificación final, el 66.67% de las asignaturas le dan más peso al examen de conocimiento, mientras que el resto le da más importancia a la resolución y defensa de trabajos. Sin embargo, todas las asignaturas donde se valora la participación activa del alumno otorgan a este sistema de evaluación el menor peso. Así, la mayoría de las asignaturas considera que el examen de conocimientos es la mejor herramienta para valorar la adquisición de competencias, pero que este sistema de evaluación debe complementarse con otros dos como son la participación del alumno y la defensa de trabajos.

Los sistemas de evaluación utilizados por las asignaturas están relacionados con las metodologías docentes más empleadas, como son el trabajo en equipo, el cual está vinculado con el sistema de evaluación de resolución de casos, mientras que la docencia presencial participativa está relacionada con el sistema de evaluación de participación activa e interés del alumno. Con los sistemas de evaluación, además, los coordinadores de asignaturas consiguen identificar el grado de adquisición de competencias del título por parte del alumno. Así, la participación activa permite valorar la adquisición de la capacidad de aplicar e integrar los conocimientos (CB8, CG1 y CG2). La resolución de casos lleva a valorar la capacidad de análisis del alumno (CG9). Finalmente, el examen escrito de conocimiento lleva a medir si el alumno es capaz de identificar, diagnosticar e interpretar datos para su análisis (CB5).

## 3.- Valoración de los resultados del título y por asignatura.

Los resultados de las asignaturas permiten analizar el grado de consecución de competencias planificadas en la memoria a partir de las actividades formativas propuestas y los sistemas de evaluación. Analizando los resultados alcanzados, a través de la información facilitada por el Servicio de Gestión de la Calidad y Títulos de la UCA (RSGC-P04-01), se puede observar, a grandes rasgos, que las tasas de rendimiento, éxito, eficiencia y evaluación son elevadas, consecuencia de la adecuación de las actividades formativas, las metodologías docentes y los sistemas de evaluación a las competencias definidas en el título.

Asignatura	Tasa de Éxito	Tasa de Rendimiento
------------	---------------	---------------------

Métodos Matemáticos en la Ingeniería	100	62.5
Arquitectura Naval	42.9	30
Ingeniería Marítima	92.9	92.9
Ingeniería Oceánica	84	77.8
Oceanografía	100	96
Contratos y Derecho Marítimo	100	100
Proyecto Avanzado de Estructuras Navales	82.4	73.7
Diseño y Construcción de Buques	6.7	4.2
Dinámica del Buque	69.2	45
Diseño de Buques y Artefactos para la Explotación de Recursos Vivos Marinos	95.5	95.5
Diseño de Plantas de energía y propulsión para Buques civiles y militares	90.5	76
Ingeniería de Sistemas y Apoyo Logístico	Nd	Nd
Economía, Transporte y Gestión de Empresas Marítimas	Nd	Nd
Comercio y Financiación Internacional	Nd	Nd
Trabajo Fin de Máster	Nd	Nd

Las asignaturas que aparecen en la tabla para el análisis con Nd (No disponible) indican que son asignaturas que se imparten el tercer semestre, o segundo curso del Máster, y que no hay datos disponibles sobre ellas. Se observa que, en general, la tasa de éxito y la tasa de rendimiento son elevadas y que el análisis se debe hacer sobre tres asignaturas: "Arquitectura Naval", "Diseño y Construcción de Buques" y "Dinámica del Buque". Los alumnos del Grado en Arquitectura Naval e Ingeniería Marítima pueden cursarlo de tres formas distintas: la mención de Arquitectura Naval, la mención de Ingeniería Marítima y la doble mención. El grado de dificultad que poseen las materias de Arquitectura Naval es notablemente más elevado que las materias relacionadas con la Ingeniería Marítima. Por tanto, la diferencia que hay entre las tasas de las asignaturas de "Arquitectura Naval" y de "Ingeniería Marítima" provienen de la formación del Grado del estudiante. Cuando un estudiante llega al Máster en Ingeniería Naval y Oceánica proveniente de la mención de Arquitectura Naval, se le obliga a cursar "Ingeniería Marítima", y viceversa. Ambas asignaturas se consideran de nivelación. Respecto a la asignatura "Dinámica del Buque", es una de las materias fundamentales y el nivel de exigencia es elevado porque las fuerzas que concurren sobre el buque se analizan desde tres puntos de vista complementarios: desde la Física para el planteamiento, desde la Matemática para la resolución de las ecuaciones y desde la Ingeniería Naval para su aplicación. Quizás la asignatura más complicada de todas sea "Diseño y Construcción de Buques" porque en ella se recorre todo el proceso de diseño y construcción del buque, desde el dimensionamiento, pasando por el diseño general y el de detalle y llegando a la estrategia constructiva. Es una materia tan compleja y que necesita una actualización constante con las últimas novedades que se llevan a cabo en los astilleros. El grado de dificultad que tiene es muy elevado y el profesorado es muy específico, tanto que el COIN participa en la asignatura. El coordinador se ha puesto en contacto con los profesores de la asignatura para que analicen la baja tasa de aprobados y tomen las acciones docentes que consideren pertinentes.

#### 4.- Valoración sobre los TFM.

El Máster en Ingeniería Naval y Oceánica tiene una duración de 90 ECTS y no ha habido defensa hasta la fecha.

#### 5.- Valoración de las prácticas externas curriculares.

El Máster en Ingeniería Naval y Oceánica no tiene prácticas externas ni curriculares ni extracurriculares. Sin embargo, se está comenzando a establecer contactos con empresas para el acceso de los estudiantes a ellas.

##### **Puntos Fuertes y/o logros:**

- 2016-2017: Alto grado de satisfacción del alumnado con la planificación de las enseñanzas.
- 2016-2017: Alto grado de satisfacción del alumnado con el desarrollo de la docencia.
- 2016-2017: Alto grado de satisfacción del profesorado con la estructura del plan de estudios.
- 2016-2017: Tasa de rendimiento y de éxito superiores a los límites establecidos en la Memoria Verificada.

##### **Puntos débiles y decisiones de mejora adoptadas.**

Autoinforme del curso:	Puntos débiles	Propuestas de mejora más relevantes:	Impacto provocado en el título (relación causa-efecto):
2016-2017 2017-2018	Baja satisfacción del alumnado en relación al título en su conjunto.	Mejorar las acciones de coordinación. Mejorar la satisfacción del alumnado mediante acciones docentes extraordinarias.	Mejora del indicador ISGC-P08-02. Se espera que la estabilización de horarios y la mejora de la

			coordinación aumente el grado de satisfacción del alumnado.
--	--	--	---

## VII. INDICADORES DE SATISFACCIÓN Y RENDIMIENTO DEL PROGRAMA FORMATIVO.

**Criterio 7:** Los indicadores de satisfacción y de rendimiento, así como la información sobre la inserción laboral aportan información útil para la toma de decisiones y mejoras del programa formativo.

### Análisis y Valoración:

#### 1.- Indicadores de satisfacción.

Los indicadores de satisfacción de los distintos colectivos con el título, con el centro con la universidad se detallan en la siguiente tabla.

PRINCIPALES INDICADORES:	Objetivo indicador*	TÍTULO		COMPARATIVAS CENTRO/UCA			
				CENTRO		UNIVERSIDAD	
		16-17	17-18	16-17	17-18	16-17	17-18
ISGC-P08-02: Grado de satisfacción global del alumnado con el título.	2.0	1.83	2.18	2.58	2.64	2.67	3.36
ISGC-P08-03: Grado de satisfacción global del PDI con el título.	4.0	4.10	4.43	4.20	4.14	3.50	4.40

El grado de satisfacción de los estudiantes con el título es bajo, lo cual se debe a estar finalizando el primer año de implantación del título, lo que se observó en el Autoinforme de Seguimiento. Como es usual en un título de nueva implantación con las complejidades que acarrea, hay mucho que mejorar y que ajustar. Entre otras cosas se aproxima, pero se desconoce, el grado de exigencia de las distintas asignaturas que conforman el Plan de Estudios, lo que implica que en la realización de los horarios no se hayan secuenciado de manera óptima para los estudiantes. De la misma forma ocurre con el calendario de exámenes. Sin embargo, en el último curso, se ha dejado que los alumnos decidan, dentro de un calendario, el orden de los exámenes de las distintas asignaturas y siempre contando con el consejo y las opiniones del Coordinador. La comparación con el centro y la universidad es complicada porque con 12 encuestados, el intervalo de confianza es tan grande que solapa al resto de valores, no siendo estadísticamente representativo. Por el contrario, el profesorado está bastante satisfecho con el título y con el centro, más que con la universidad. De cualquier manera, los valores de los indicadores parece que tienen cierta tendencia ascendente.

#### 2.- Valoración de la planificación y desarrollo de las enseñanzas.

PRINCIPALES INDICADORES:	Objetivo indicador*	TÍTULO		COMPARATIVAS CENTRO/UCA	
				CENTRO	UNIVERSIDAD
		16-17	16-17	16-17	
ISGC-P04-02: Satisfacción de los alumnos con la planificación de la enseñanza y aprendizaje	4	4.1	4.1	4.2	
ISGC-P04-03: Satisfacción de los alumnos con el desarrollo de la docencia	4	4.2	4.2	4.3	
ISGC-P04-04: Satisfacción global del profesorado con la organización y el desarrollo de la enseñanza.	4	4.1	4.1	4.0	

Tanto los alumnos como el PDI están bastante satisfechos con la planificación y el desarrollo de las enseñanzas. Se propone el mantener el valor de los indicadores. Ahora bien, no es posible interpretar un dato para obtener una conclusión, como mucho evidenciar el valor. Dado que solamente se dispone de un valor no es posible realizar un análisis.

No hay datos disponibles en lo que respecta a la planificación de las asignaturas, la coordinación de actividades teóricas y prácticas, los sistemas de evaluación y bibliografía (<https://bit.ly/2K4D1zv>).

#### 3.- Valoración en función del perfil de acceso y matriculación.

PRINCIPALES INDICADORES:	Objetivo indicador*	TÍTULO		COMPARATIVAS CENTRO/UCA			
				CENTRO		UNIVERSIDAD	
		16-17	17-18	16-17	17-18	16-17	17-18
ISGC-P02-01: Tasa de adecuación de la titulación.	97	96.88	69.57	96.88	69.57	88.15	90.69
ISGC-P02-02: Tasa de ocupación del título.	100	107	77.67	100.67	77.67	73.03	70.52
ISGC-P02-03: Tasa de preferencia del Título.	100	103.33	106.67	103.33	106.67	64.37	127.60
ISGC-P02-04: Tasa de renovación del título o tasa de nuevo ingreso.	100	100	50	100	50	79.87	59.37
ISGC-P02 : Oferta de plazas	30	30	30	30	30	1687	1645
ISGC-P02 : Matriculados de nuevo ingreso	>25	29	23	29	23	1202	1160

La Ingeniería Naval y Oceánica es un título de enseñanzas muy específicas. En el proceso de admisión se especifica que tienen acceso directo los estudiantes que proviene de los Grados relacionados con la Arquitectura Naval y/o la Ingeniería Marítima. Sin embargo, los graduados en otras ingenierías tienen también acceso pero con menor preferencia. Se observa que el grado de adecuación a la titulación es del 97% en el curso 2016-17 debido a que se matriculó un estudiante proveniente del Grado en Ingeniería Industrial. Aunque el estudiante esté trabajando en empresas relacionadas con el mundo naval, debe cursar, y cursa, los complementos prescritos en la normativa. El resto de porcentajes es un poco más alto de 100 debido a que se nos permitió la admisión de un 10% más de estudiantes. La adecuación a la titulación (P02-01) baja en el curso 2017-18 como consecuencia de la matriculación de dos ingenieros técnicos industriales, uno de la rama de mecánica y otro de la rama eléctrica. Se debe llamar la atención en que ambos están ligados a empresas del ámbito naval del entorno de la Escuela.

#### 4.- Indicadores de los resultados del aprendizaje.

En la siguiente página Web de la Universidad de Cádiz <https://sistemadeinformacion.uca.es>, se tiene acceso a los indicadores de rendimiento, la tasa de éxito, tasa de eficiencia y tasa de rendimiento, entre otros. Esta información permite valorar los resultados obtenidos y detectar posibles problemas que permitan intervenir con acciones de mejora.

El análisis de los valores y su evolución se realizan de manera sistemática y regular mediante los informes de seguimiento de la titulación, y son tomados como indicadores informativos que determinan diagnósticos y acciones para la mejora. Con el fin de analizar los valores académicos y su adecuación a las características de la titulación, nos centraremos principalmente en la evolución de estos indicadores desde la implantación del título.

PRINCIPALES INDICADORES:	Previsto en la memoria	TÍTULO	COMPARATIVAS CENTRO/UCA	
			CENTRO	UNIVERSIDAD
		16-17	16-17	16-17
ISGC-P04-05: Tasa de rendimiento.	40	67.53	67.53	86.14
ISGC-P04-06: Tasa de éxito.	-	81.31	81.31	98.73
ISGC-P04-07: Tasa de evaluación.	-	83.05	83.05	87.25
ISGC-P04-09: Tasa de graduación.	40	nd	nd	62.84
ISGC-P04-10: Tasa de eficiencia.	75	nd	nd	98.80
ISGC-P04-08: Tasa de abandono.	35	nd	nd	5.91

En el curso 2016-17 se ha tenido una tasa de rendimiento bastante mayor que la prevista en la memoria verificada y más baja que la media de la Universidad de Cádiz. De la misma manera, la tasa de éxito ha sido algo menor. De cualquier forma, no es posible realizar un análisis conclusivo ni estimativo con un solo dato disponible, solamente contrastar una evidencia.

La comparación de los porcentajes obtenidos para el Máster en Ingeniería Naval y Oceánica con otros másteres similares que se cursan en otras universidades no es posible porque los indicadores de los otros másteres no están disponibles en la información suministrada por el Servicio de Calidad y Gestión de Títulos.

#### 5.- Inserción laboral.

No procede dado que el título no se ha terminado de implantar, no ha habido defensa alguna de Trabajos Fin de Máster.

**Puntos Fuertes y/o logros:**

- 2016-2017: Alto grado de satisfacción global del alumnado con la planificación de las enseñanzas.
- 2016-2017: Alto grado de satisfacción del alumnado con el desarrollo de la docencia.
- 2016-2017: Alto grado de satisfacción del profesorado con la actividad académica.
- 2016-2017: Tasa de rendimiento y de éxito superior a las previsiones que se establecieron en la Memoria Verificada.

**Puntos débiles y decisiones de mejora adoptadas.**

<i>Autoinforme del curso:</i>	<i>Puntos débiles</i>	<i>Propuestas de mejora más relevantes:</i>	<i>Impacto provocado en el título (relación causa-efecto):</i>
2016-2017	2016-17: Baja satisfacción global del alumnado con el título	Estabilización de los horarios, especialmente los del segundo cuatrimestre.  Mejora de la coordinación horizontal mediante reuniones de coordinación con el profesorado.	Mejora del indicador ISGC-P08-02. Se espera que la estabilización de horarios y la mejora de la coordinación aumente el grado de satisfacción del alumnado.

# Anexo

## Evidencias e indicadores

Criterio 1			
ID	EVIDENCIAS	Localización del enlace web o URL	Información adicional
-	Información sobre el procedimiento para la actualización de la IPD del título.	<a href="https://bit.ly/2RI6ZCS">https://bit.ly/2RI6ZCS</a> <a href="https://bit.ly/2O9s4ht">https://bit.ly/2O9s4ht</a> <a href="https://bit.ly/2K4D1zv">https://bit.ly/2K4D1zv</a>	En GD-SGC del título ver RSGC P01-01: Informe de indicadores, así como el RSGC P13-01: Informe de AI del SGC: sección IP, en su caso.
-	Página web del título.	<a href="http://navales.uca.es/master-index_html/">http://navales.uca.es/master-index_html/</a>	---
Criterio 2			
ID	EVIDENCIAS	Localización del enlace web o URL	Información adicional
1	Herramientas del SGC para la recogida de información, resultados del título y satisfacción.	<a href="http://bit.ly/2dtHf3Q">http://bit.ly/2dtHf3Q</a>	Herramientas del SGC para la recogida de información, resultados del título y satisfacción.
2	Información sobre la revisión del SGC.	<a href="https://bit.ly/2O8NPOK">https://bit.ly/2O8NPOK</a>	Información sobre la revisión del SGC
3	Plan de mejora.	<a href="https://bit.ly/2Rbl3xw">https://bit.ly/2Rbl3xw</a>	---
4	Histórico del Plan de Mejora del Título.	No disponible	Histórico del Plan de Mejora del Título.
5	Se recomienda disponer de una plataforma propia de documentación del sistema.	<a href="https://bit.ly/2K4D1zv">https://bit.ly/2K4D1zv</a>	Se recomienda disponer de una plataforma propia de documentación del sistema.
6	Certificaciones externas. (ISO, AUDIT, EFQM, etc.)	<a href="https://bit.ly/2JjAiTi">https://bit.ly/2JjAiTi</a> <a href="https://bit.ly/2EQB4Jb">https://bit.ly/2EQB4Jb</a> <a href="https://bit.ly/2SiEDuh">https://bit.ly/2SiEDuh</a> <a href="https://bit.ly/2z87pVK">https://bit.ly/2z87pVK</a> <a href="https://bit.ly/2Ax2rnr">https://bit.ly/2Ax2rnr</a> <a href="https://bit.ly/2CH22jH">https://bit.ly/2CH22jH</a> <a href="https://bit.ly/2yEXW8S">https://bit.ly/2yEXW8S</a>	2014_SCCyT_ISO_9001 - Servicio Central de Ciencia y Tecnología 2015_ Certificado ISO 14001 - Gestión Ambiental UCA 2016_BVC_Memoria UCA_2014-15 2016_Sello EFQM 400+ UCA Premio Telescopi BAU - Buzon Atención al Usuario UCA Validación GRI 2014-15 Sello UCA 400+2016_Sello EFQM 500+ Área de Deportes 2016_Sello EFQM 500+ Área de Deportes
Criterio 3			
ID	EVIDENCIAS	Localización del enlace web o URL	Información adicional
7	Página web del título.	<a href="https://bit.ly/2MPCGm4">https://bit.ly/2MPCGm4</a>	---
8	Memoria de Verificación actualizada.	<a href="https://bit.ly/2M75WV5">https://bit.ly/2M75WV5</a>	---
9	Informe de verificación.	<a href="https://bit.ly/2JDw0cl">https://bit.ly/2JDw0cl</a>	---
10	Informes de seguimiento.	En <a href="http://navales.uca.es/master-index_html/">http://navales.uca.es/master-index_html/</a> ir a "Información del Título -> Seguimiento de título"	---
11	En su caso, informes de modificación.	<a href="https://bit.ly/2ug8eKd">https://bit.ly/2ug8eKd</a>	---
12	Información sobre la gestión e implementación del procedimiento de reconocimiento de créditos.	<a href="https://bit.ly/2tPZFEU">https://bit.ly/2tPZFEU</a>	---
13	Información sobre la gestión e implementación del procedimiento para garantizar la	No Procede.	Información sobre la gestión e implementación del procedimiento para garantizar la calidad de los programas de movilidad.

	calidad de los programas de movilidad.		
14	Información sobre la gestión de las prácticas.	No Procede	Información sobre la gestión de las prácticas
15	Información sobre la gestión de los TFM.	Reglamento de TFM ( <a href="https://bit.ly/2z9dCEb">https://bit.ly/2z9dCEb</a> ) Rúbrica ( <a href="https://bit.ly/2tKCb4X">https://bit.ly/2tKCb4X</a> ) Cronograma ( <a href="https://bit.ly/2Kw7vOu">https://bit.ly/2Kw7vOu</a> )	Información sobre la gestión de los TFM.
16	En su caso, información sobre la gestión sobre los cursos de adaptación o complementos formativos.	<a href="https://bit.ly/2KFqOSw">https://bit.ly/2KFqOSw</a>	En su caso, información sobre la gestión sobre los cursos de adaptación o complementos formativos.
<b>Criterio 4</b>			
<b>ID</b>	<b>EVIDENCIAS</b>	<b>Localización del enlace web o URL</b>	<b>Información adicional</b>
17	Información sobre el perfil y distribución global del profesorado que imparte docencia en el título.	<a href="https://bit.ly/2Sp7pt9">https://bit.ly/2Sp7pt9</a>	RSGC-P09-01 (Informe de indicadores). Enlace a colabora. Carpeta 5 "Personal académico y recursos", subcarpeta 5.1 "Personal académico".
18	En su caso, actuaciones y resultados sobre el incremento o disminución del profesorado teniendo en cuenta su cualificación. Esta información debe justificarse con el número de estudiantes matriculados.	<a href="http://gestordocsgic.uca.es/">http://gestordocsgic.uca.es/</a>	Consultar ISGC-P09-01: Distribución y características del personal académico del título
19	Satisfacción del alumnado sobre la actividad docente del profesorado.	<a href="http://gestordocsgic.uca.es/">http://gestordocsgic.uca.es/</a>	Consultar RSGC-P04-01: Informe de indicadores
20	Documento sobre criterios de selección de profesores y asignación de estudios TFM.	<a href="https://bit.ly/2O5NOMB">https://bit.ly/2O5NOMB</a>	La información se encuentra repartida en varios documentos en esta dirección. ( <a href="https://bit.ly/2z9dCEb">https://bit.ly/2z9dCEb</a> ), ( <a href="https://bit.ly/2Kw7vOu">https://bit.ly/2Kw7vOu</a> ) ( <a href="https://bit.ly/2yDDuV6">https://bit.ly/2yDDuV6</a> )
21	Información sobre el perfil del profesorado que supervisa el TFM.	<a href="https://bit.ly/2z9dCEb">https://bit.ly/2z9dCEb</a>	La información está contenida en el Reglamento de los TFM.
22	Satisfacción del alumnado sobre el procedimiento llevado a cabo para la elección y realización de los TFM.	<a href="https://bit.ly/2GNEiKp">https://bit.ly/2GNEiKp</a>	Enlace al Sistema de Garantía de Calidad de la Universidad de Cádiz
23	En su caso, información sobre el perfil del profesorado que supervisan las prácticas externas.	No Procede.	El Máster en Ingeniería Naval y Oceánica no contempla prácticas externas
24	En su caso, información sobre la gestión con las prácticas externas.	No Procede.	El Máster en Ingeniería Naval y Oceánica no contempla prácticas externas
25	En su caso, satisfacción del alumnado con las prácticas externas.	No Procede.	El Máster en Ingeniería Naval y Oceánica no contempla prácticas externas.
26	Información sobre la coordinación académica horizontal y vertical.	<a href="https://bit.ly/2LrWYo2">https://bit.ly/2LrWYo2</a>	---
27	Plan de formación e innovación docente.	<a href="http://udinnovacion.uca.es/">http://udinnovacion.uca.es/</a>	Enlace a Formación PDI, actividades formativas para curso académico 2017/2018 ( <a href="http://udinnovacion.uca.es/actividades-formativas-201718/">http://udinnovacion.uca.es/actividades-formativas-201718/</a> )
28	Documento donde se especifique la política de recursos humanos.	<a href="http://gabordenacion.uca.es/curso-2018-2019/">http://gabordenacion.uca.es/curso-2018-2019/</a>	Plan de dedicación académica para el curso académico 2018/2019, aprobado en Consejo de Gobierno 25/04/2018
<b>Criterio 5</b>			
<b>ID</b>	<b>EVIDENCIAS</b>	<b>Localización del enlace web o URL</b>	<b>Información adicional</b>
29	Visita a las instalaciones del panel externo representante de la	---	---

	comisión de renovación de la acreditación de la DEVA.		
30	Satisfacción del alumnado con la infraestructura, los recursos y los servicios del título.	<a href="https://bit.ly/2K4D1zv">https://bit.ly/2K4D1zv</a> ver RSGC-P10-01  <a href="https://bit.ly/2et2VhL">https://bit.ly/2et2VhL</a>	Enlace al GD-SGC; Ver P10-Procedimiento para la gestión de los recursos materiales y servicios. Informe de indicadores. También hay información en el RSGC-P08-01 Informe de resultados de análisis de la satisfacción
31	Documentación asociada al proceso del SGC sobre la orientación académica y profesional del estudiante.	<a href="https://bit.ly/2O9qgtL">https://bit.ly/2O9qgtL</a>	Enlace a COLABORA: Documentos> 6-ORIENTACIÓN Y DIFUSIÓN. Ver: 6.2. Orientación Universitaria y 6.3. Difusión
32	Satisfacción del alumnado con la orientación académica y profesional.	<a href="https://bit.ly/2et2VhL">https://bit.ly/2et2VhL</a> <a href="https://bit.ly/2uTnFYg">https://bit.ly/2uTnFYg</a>	Enlace al P08. Ver RSGC-P08-01: INFORME DE RESULTADOS DE ANÁLISIS DE LA SATISFACCIÓN SEGÚN GRUPO DE INTERÉS. GRUPO DE INTERÉS: ALUMNADO > Aspectos relacionados con la organización y desarrollo de la titulación que cursa actualmente > Programas de apoyo y orientación al alumnado y Utilidad de las tutorías académicas. Información disponible también en COLABORA: Documentos> 9- RESULTADOS DEL TÍTULO> 9.2. Indicado
<b>Criterio 6</b>			
<b>ID</b>	<b>EVIDENCIAS</b>	<b>Localización del enlace web o URL</b>	<b>Información adicional</b>
33	Página web del título.	<a href="https://bit.ly/2MPCGm4">https://bit.ly/2MPCGm4</a>	---
34	Guías docentes.	<a href="https://bit.ly/2myCV9l">https://bit.ly/2myCV9l</a>	Para el curso 2018-19
35	Información sobre las actividades formativas por asignatura.	<a href="https://bit.ly/2KmOxd9">https://bit.ly/2KmOxd9</a>	---
36	Información sobre los sistemas de evaluación por asignatura. Valorar, la tipología, la pertinencia, innovación...	<a href="https://bit.ly/2KmOxd9">https://bit.ly/2KmOxd9</a>	---
37	Información sobre calificaciones globales del título y por asignaturas.	<a href="https://bit.ly/2mAmnxL">https://bit.ly/2mAmnxL</a> <a href="https://bit.ly/2Lgbmk7">https://bit.ly/2Lgbmk7</a>	Calificaciones globales Calificaciones por asignatura
38	Información sobre los resultados sobre el procedimiento de evaluación y mejora de calidad de la enseñanza, se debe incluir los indicadores con la evolución temporal de los mismos.	<a href="https://bit.ly/2et2VhL">https://bit.ly/2et2VhL</a>	---
39	Trabajos fin de máster. Se debe aportar una muestra de TFM representativa de todas las posibles calificaciones.	---	No se han defendido TFM hasta la fecha
40	En su caso, relación entre el número de plazas ofertadas de prácticas y el número de estudiantes que solicitan prácticas externas. Disponibilidad de convenios. En su caso aportar información sobre seguros complementarios.	No procede	El Máster en Ingeniería Naval y Oceánica no tiene prácticas externas obligatorias
41	Satisfacción del alumnado con el programa formativo.	<a href="https://bit.ly/2K4D1zv">https://bit.ly/2K4D1zv</a>	Ver RSGC-P04-01/M
42	Plan de mejora del título.	<a href="https://bit.ly/2K4D1zv">https://bit.ly/2K4D1zv</a>	Ver RSGC-P04-01/M
<b>Criterio 7</b>			

ID	EVIDENCIAS	Localización del enlace web o URL	Información adicional
43	Satisfacción de los agentes implicados: estudiantes, profesorado, personal de gestión de administración del título, empleadores, egresados, etc. Se debe incluir el tamaño de la muestra y el número de encuestas respondidas (n).	<a href="https://bit.ly/2K4D1zv">https://bit.ly/2K4D1zv</a>	Gestor Documental de la Universidad de Cádiz Ver RSGC-P04-01/M
44	Satisfacción del alumnado sobre la actividad docente del profesorado.	<a href="https://bit.ly/2K4D1zv">https://bit.ly/2K4D1zv</a>	Gestor Documental de la Universidad de Cádiz Ver RSGC-P08-01
45	En su caso, satisfacción del alumnado con las prácticas externas.	No procede	El Máster en Ingeniería Naval y Oceánica no tiene prácticas externas.
46	En su caso, satisfacción del alumnado con los programas de movilidad.	No procede	El Máster en Ingeniería Naval y Oceánica no tiene programa de movilidad aún. Se está trabajando en ello para extender los convenios actuales.
47	Satisfacción de los estudiantes con los servicios de información y los recursos de orientación académico profesional relacionados con el título.	No disponible	---
48	Satisfacción del alumnado con la infraestructura, los recursos y los servicios del título.	<a href="https://bit.ly/2K4D1zv">https://bit.ly/2K4D1zv</a>	Gestor Documental de la Universidad de Cádiz Ver RSGC-P08-01
<b>49. Evolución de los indicadores de demanda:</b>			
49.1	Relación oferta/demanda en las plazas de nuevo ingreso.	<a href="https://bit.ly/2K4D1zv">https://bit.ly/2K4D1zv</a>	Gestor Documental de la Universidad de Cádiz Ver RSGC-P02-03
49.2	Estudiantes de nuevo ingreso por curso académico.	<a href="https://bit.ly/2K4D1zv">https://bit.ly/2K4D1zv</a>	Gestor Documental de la Universidad de Cádiz Ver RSGC-P02-03
49.3	Número de egresados por curso académico.	No disponible	---
<b>50. Evolución de los indicadores de resultados académicos:</b>			
50.1	Tasa de rendimiento.	<a href="https://bit.ly/2K4D1zv">https://bit.ly/2K4D1zv</a>	Gestor Documental de la Universidad de Cádiz Ver RSGC-P04-01/M
50.2	Tasa de abandono.	<a href="https://bit.ly/2K4D1zv">https://bit.ly/2K4D1zv</a>	Gestor Documental de la Universidad de Cádiz Ver RSGC-P04-01/M
50.3	Tasa de graduación.	<a href="https://bit.ly/2K4D1zv">https://bit.ly/2K4D1zv</a>	Gestor Documental de la Universidad de Cádiz Ver RSGC-P04-01/M
50.4	Tasa de eficiencia.	<a href="https://bit.ly/2K4D1zv">https://bit.ly/2K4D1zv</a>	Gestor Documental de la Universidad de Cádiz Ver RSGC-P04-01/M
51	Los indicadores que la titulación contemple en su SGC ya utilizados en el seguimiento.	<a href="https://bit.ly/2K4D1zv">https://bit.ly/2K4D1zv</a>	Gestor Documental de la Universidad de Cádiz Ver RSGC-P04-01/M
52	Indicadores sobre la tasa de ocupación y adecuación de la inserción laboral de los egresados.	No disponible	Aún no ha salido ninguna promoción del Máster en Ingeniería Naval y Oceánica
53	Informe sobre la sostenibilidad del título teniendo en cuenta el perfil de formación de la titulación y los recursos disponibles.	<a href="https://bit.ly/2yFhtWI">https://bit.ly/2yFhtWI</a>	Informe de sostenibilidad. Enlace al COLABORA.