ASIGNATURA OPERACIÓN DE LOS SISTEMAS DE PROPULSIÓN DEL BUQUE II

Código	41413031
Titulación	GRADO EN MARINA
Módulo	MÓDULO III - MÓDULO ESPECÍFICO DE FORMACIÓN EN INGENIERÍA MARINA
Materia	MATERIA III.12 OPERACIÓN DE LOS SISTEMAS DE PROPULSIÓN DEL BUQUE
Duración	PRIMER SEMESTRE
Idioma	CASTELLANO
ECTS	6.00
Departamento	C147 | MAQUINAS Y MOTORES TERMICOS

REQUISITOS Y RECOMENDACIONES

Inclusión o accesibilidad

Atendiendo al artículo 11 del Reglamento UCA/CG03/2024, de 22 de abril, por el que se modifica el Reglamento por el que se regula el Régimen de Evaluación de los Alumnos de la Universidad de Cádiz, sobre Medidas para la evaluación de estudiantes con necesidades específicas, se informa de lo siguiente:

El estudiantado con necesidades específicas en el ámbito académico, discapacidad, dependencia y otras necesidades de apoyo, en caso de requerir ajustes en la evaluación de las asignaturas en las que estuviese

CSV (Código de Verificación Segura)	IVVH3XKSJYO6VSFY6QFD4HZPL4	Fecha	22/11/2026 21:51:16
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza	Validez del documento	Otros
Firmado por	UNIVERSIDAD DE CADIZ		
Url de verificación	https://sede.uca.es/verifirma/code/IVVH3XKSJYO6VSFY6QFD4HZPL4	Página	1/13

matriculado, deberá solicitarlo a la Unidad de Atención a la Diversidad, a través del siguiente CAU: https://cau-diversidad.uca.es/cau/servicio.do?id=DI008

Las solicitudes de adaptación deberán presentarse preferentemente antes del inicio del periodo lectivo del semestre correspondiente o, en su caso, durante las dos primeras semanas de clases de cada semestre. Las solicitudes fuera de ese plazo solo serán atendidas en el caso de necesidades sobrevenidas.

Podrán consultar toda la información sobre el procedimiento y documentación a presentar en el siguiente enlace: https://diversidad.uca.es/adaptaciones-academicas/

Requisitos previos

Haber adquirido conocimientos de Sistemas Auxiliares del Buque, Turbomáquinas Térmicas, Motores y Generadores de Vapor. Haber cursado OSP I.

Recomendaciones

Es importante que el alumno haya cursado y adquirido las competencias de la asignatura previa, Operación de los Sistemas de Propulsión del Buque I, dado que imprescindible que tenga adquiridos los conocimientos que se reciben en dicha asignatura.

PROFESORADO

Primer apellido	Segundo apellido	Nombre	Categoría/ Empresa	Coordinación	Modificado
AMADO	SANCHEZ	YOLANDA SANTISIMA TRINIDAD	Profesor/a Ayudante Doctor/a	Sí	Quizás

CSV (Código de Verificación Segura)	IVVH3XKSJYO6VSFY6QFD4HZPL4	Fecha	22/11/2026 21:51:16
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza	Validez del documento	Otros
Firmado por	UNIVERSIDAD DE CADIZ		
Url de verificación	https://sede.uca.es/verifirma/code/IVVH3XKSJYO6VSFY6QFD4HZPL4	Página	2/13

IDIOMAS

- **Oferta en lengua extranjera:** No

* Exclusivo: sólo se imparte en ese idioma.
Adicional: un grupo adicional en ese idioma.
Mixto: un mismo grupo con el idioma base – español y el que se oferta.

MOVILIDAD

- **Movilidad nacional (SICUE):** Sí
  - **Presencialidad:** Presencial
- **Movilidad internacional:** No
- **Estudiante visitante nacional:** Sí
  - **Número de plazas:** 10
  - **Presencialidad:** Presencial

RESULTADOS DEL PROCESO DE FORMACIÓN Y APRENDIZAJE

Competencia	Resultado formación y aprendizaje
COMPETENCIA TRANSVERSAL	**Incorporación de la perspectiva de género y promoción de la igualdad.**Capacidad para identificar, analizar y evaluar de manera crítica las desigualdades de género y las relaciones de poder en el ámbito teórico y práctico de la disciplina, aplicando de forma activa el principio de igualdad de trato, oportunidades y no discriminación en el desarrollo de la actividad académica y profesional.

CSV (Código de Verificación Segura)	IVVH3XKSJYO6VSFY6QFD4HZPL4	Fecha	22/11/2026 21:51:16
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza	Validez del documento	Otros
Firmado por	UNIVERSIDAD DE CADIZ		
Url de verificación	https://sede.uca.es/verifirma/code/IVVH3XKSJYO6VSFY6QFD4HZPL4	Página	3/13

Competencia	Resultado formación y aprendizaje
COMPETENCIA TRANSVERSAL	**Sostenibilidad y Compromiso con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).** Capacidad para analizar críticamente los grandes problemas sociales, económicos y ambientales (locales y globales) bajo el marco de la Agenda 2030, demostrando la destreza para proponer soluciones profesionales eficientes en el uso de recursos, éticamente responsables y comprometidas con los ODS impactados por la disciplina.
ESPECÍFICA	Conocimientos y capacidad para aplicar los principios de la teoría de máquinas y mecanismos
ESPECÍFICA	Conocimientos y capacidad para aplicar y calcular los principios de operación, mantenimiento, rediseño y reparación de todos los sistemas existentes a bordo de un buque. Tipología de averías
ESPECÍFICA	Habilidad para realizar una guardia de máquinas segura.
ESPECÍFICA	Conocimiento para la optimización de las operaciones de la maquinaria principal y auxiliar y los sistemas de control correspondientes.
ESPECÍFICA	Conocimiento para hacer funcionar la máquina principal, controlar, vigilar, evaluar y optimizar su rendimiento y capacidad
ESPECÍFICA	Conocimiento para mantener la seguridad de los equipos, sistemas y servicios de la maquinaria a bordo.
ESPECÍFICA	Conocimientos para detectar defectos de funcionamiento de las máquinas, localizar fallos y tomar medidas para prevenir averías
GENERAL	

CSV (Código de Verificación Segura)	IVVH3XKSJYO6VSFY6QFD4HZPL4	Fecha	22/11/2026 21:51:16
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza	Validez del documento	Otros
Firmado por	UNIVERSIDAD DE CADIZ		
Url de verificación	https://sede.uca.es/verifirma/code/IVVH3XKSJYO6VSFY6QFD4HZPL4	Página	4/13

Competencia	Resultado formación y aprendizaje
	Conocimiento, utilización y aplicación al buque de los principios de sistemas principales, auxiliares y propulsores del buque, así como, frío y climatización.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

ID/Orden	Resultado
1	Conocer las características operacionales de los equipos y sistemas.
2	Saber interpretar los esquemas y manuales de la maquinaria.
3	Adquirir conocimientos de las instrucciones, programación, y secuencias de los procedimientos de arranque y conducción de la maquinaria.
4	Familiarización con los instrumentos de control de la sala de máquinas.
5	Capacidad para localizar fallos y adoptar medidas para evitar averías en los distintos equipos de a bordo.

ACTIVIDADES Y METODOLOGÍAS DOCENTES

Código	Descripción	Horas	Detalle
04	Prácticas de taller/laboratorio	60.00	
10	Actividades formativas no presenciales	87.00	

CSV (Código de Verificación Segura)	IVVH3XKSJYO6VSFY6QFD4HZPL4	Fecha	22/11/2026 21:51:16
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza	Validez del documento	Otros
Firmado por	UNIVERSIDAD DE CADIZ		
Url de verificación	https://sede.uca.es/verifirma/code/IVVH3XKSJYO6VSFY6QFD4HZPL4	Página	5/13

Código	Descripción	Horas	Detalle
12	Actividades de evaluación	3.00	

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Procedimientos de evaluación

Tarea/Actividad	Medios, técnicas e instrumentos	Ponderación
El alumno debe cumplir un porcentaje de asistencia a clases prácticas en el Simulador de Máquinas del 70% del total de horas. Asignatura con contenido STCW.	Asistencia al Simulador de Máquinas para cumplir con el adiestramiento.	20.00
El alumno elaborará un trabajo sobre los fallos asociados a varios sistemas del buque de estudio. Realizará una presentación de los mismos en clase para debatir en grupo los diferentes aspectos relacionados con al análisis de los fallos, causas, respuesta ante los mismos y reparación.	La entrega se realizar a través del Campus Virtual en formato PDF.	30.00
Examen final presencial en el Simulador de Máquinas.	El alumno tendrá un tiempo máximo para detección, análisis y corrección de fallos	50.00

CSV (Código de Verificación Segura)	IVVH3XKSJYO6VSFY6QFD4HZPL4	Fecha	22/11/2026 21:51:16
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza	Validez del documento	Otros
Firmado por	UNIVERSIDAD DE CADIZ		
Url de verificación	https://sede.uca.es/verifirma/code/IVVH3XKSJYO6VSFY6QFD4HZPL4	Página	6/13

Tarea/Actividad	Medios, técnicas e instrumentos	Ponderación
	incorporados por el Instructor/ Docente durante la operación normal simulada del barco de estudio.	

Criterios de evaluación

El examen se realizará en un tiempo máximo donde el alumno debe estar capacitado para identificar los fallos que desde el puesto del Instructor/Docente se le han provocado (el examen consta de 5 fallos). El alumno ante dicha reacción debe de ser capaz de analizar el fallo, exponer las causas originarias, mostrar las medidas correctivas ante el mismo, ser autónomo para solventar todos los fallos e incluso un mismo fallo puede desencadenar varias anomalías en el mismo u otro sistema. El alumno debe demostrar su habilidad ante las situaciones especiales expuestas y mantener la operativa y seguridad del buque en todo momento.

El alumnado podrá solicitar la evaluación global en todas las convocatorias oficiales, siguiendo la normativa de la Universidad de Cádiz. Este mecanismo proporcionará al alumnado la posibilidad de alcanzar la máxima calificación posible mediante un examen y/o ejercicio de carácter práctico acordados en el momento de la solicitud.

En esta asignatura está permitida el uso de Inteligencia Artificial Generativa (IAG) como asistente de redacción para la elaboración del trabajo. El alumnado deberá indicar qué partes del trabajo han sido generadas o asistidas por una IAG, especificando la/s herramienta/s utilizada/s (modelo y versión) y su función concreta. En aquellos casos en los que no se cumplan las normas anteriores de uso de la IAG, el profesorado podrá aplicar instrumentos de evaluación complementarios recogidos en la memoria del título, tales como:
- Pruebas orales de defensa del trabajo.

CSV (Código de Verificación Segura)	IVVH3XKSJYO6VSFY6QFD4HZPL4	Fecha	22/11/2026 21:51:16
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza	Validez del documento	Otros
Firmado por	UNIVERSIDAD DE CADIZ		
Url de verificación	https://sede.uca.es/verifirma/code/IVVH3XKSJYO6VSFY6QFD4HZPL4	Página	7/13

- Preguntas de control en clase relacionadas con el contenido del informe.
- Entrevistas individuales para profundizar en el conocimiento demostrado.
- Actividades presenciales vinculadas al mismo contenido evaluado.

Los criterios se centrarán en indicadores como:
- Coherencia y pertinencia del contenido.
- Capacidad para integrar y contextualizar la información.
- Discurso Propio, reflexión y juicio crítico.
- Nivel de dominio de las competencias específicas de la materia.

El alumnado repetidor deberá volver a realizar las prácticas

Sí *

* Sí: El alumnado repetidor deberá volver a realizar las prácticas.
No: El alumnado repetidor no deberá volver a realizar las prácticas.
Calificación: En función de la calificación obtenida en el curso anterior.

TEMARIO

Tema	Descripción
-Análisis de los fallos que pueden afectar a los distintos sistemas de la Cámara de Máquinas de un superpetrolero con propulsión diésel. -Optimización de los diferentes sistemas.	
Contenido de la formación específica sobre "Gestión de Liderazgo y Trabajo en Equipo" (según secciones A-III/1 y A-III/2 del código de formación del convenio STCW): - Conocimientos prácticos de la gestión y la formación del personal de a bordo. - Conocimiento de los Convenios Marítimos Internacionales y recomendaciones pertinentes, así como de la Legislación	

CSV (Código de Verificación Segura)	IVVH3XKSJYO6VSFY6QFD4HZPL4	Fecha	22/11/2026 21:51:16
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza	Validez del documento	Otros
Firmado por	UNIVERSIDAD DE CADIZ		
Url de verificación	https://sede.uca.es/verifirma/code/IVVH3XKSJYO6VSFY6QFD4HZPL4	Página	8/13

Tema	Descripción
Nacional. - Capacidad para aplicar la gestión de las tareas y de la carga de trabajo, incluidos los aspectos siguientes: la planificación y coordinación; la asignación de personal; las limitaciones de tiempo y recursos; la asignación de prioridades. - Conocimiento y capacidad para aplicar la gestión eficaz de los recursos: la distribución, asignación y clasificación prioritaria de los recursos; la comunicación eficaz a bordo y en tierra; las decisiones tienen en cuenta las experiencias del equipo; determinación y liderazgo, incluida la motivación; la consecución y el mantenimiento de la conciencia de la situación. - Conocimiento y capacidad para aplicar las técnicas de adopción de decisiones: la evaluación de la situación y del riesgo; la determinación y elaboración de opciones; decisiones sobre el modo de proceder; la evaluación de la eficacia de los resultados.	

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía recomendada

Título	Autoría	ISBN/ ISSN	URL
Manual ERS- L11 MAN B&W-5L90MC- VLCC, Versión MC90-V	KONGSBERG MARITIME AS		SO-1342-C

COMENTARIOS

Comentarios/Observaciones adicionales

Para las clases en el Simulador se utilizarán tanto el método demostrativo como el modelo de aprendizaje por descubrimiento. El

CSV (Código de Verificación Segura)	IVVH3XKSJYO6VSFY6QFD4HZPL4	Fecha	22/11/2026 21:51:16
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza	Validez del documento	Otros
Firmado por	UNIVERSIDAD DE CADIZ		
Url de verificación	https://sede.uca.es/verifirma/code/IVVH3XKSJYO6VSFY6QFD4HZPL4	Página	9/13

primero se emplea para el aprendizaje de contenidos prácticos a través de la coordinación de la teoría y la práctica. En el segundo, el alumno se convierte en sujeto de su propia formación a través de la investigación personal.

INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Política de uso de Inteligencia Artificial (IA) generativa

Uso de IA no permitido *

* Uso de IA no permitido: Prohíbe cualquier uso de herramientas de IA generativa en actividades evaluables de la asignatura.
Permitida con condiciones: Permite IA como apoyo si se declara y documenta explícitamente.
Fomentada con atribución: Promueve y evalúa el uso responsable y crítico de IA.

El presente documento es propiedad de la Universidad de Cádiz y forma parte de su Sistema de Gestión de Calidad Docente.

En aplicación de la Ley 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres, así como la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, toda alusión a personas o colectivos incluida en este documento estará haciendo referencia al género gramatical neutro, incluyendo por lo tanto la posibilidad de referirse tanto a mujeres como a hombres.

CSV (Código de Verificación Segura)	IVVH3XKSJYO6VSFY6QFD4HZPL4	Fecha	22/11/2026 21:51:16
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza	Validez del documento	Otros
Firmado por	UNIVERSIDAD DE CADIZ		
Url de verificación	https://sede.uca.es/verifirma/code/IVVH3XKSJYO6VSFY6QFD4HZPL4	Página	10/13

Anexo: Plan de contingencia

CSV (Código de Verificación Segura)	IVVH3XKSJYO6VSFY6QFD4HZPL4	Fecha	22/11/2026 21:51:16
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza	Validez del documento	Otros
Firmado por	UNIVERSIDAD DE CADIZ		
Url de verificación	https://sede.uca.es/verifirma/code/IVVH3XKSJYO6VSFY6QFD4HZPL4	Página	11/13

CSV (Código de Verificación Segura) IVVH3XKSJYO6VSFY6QFD4HZPL4
Normativa Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza
Firmado por UNIVERSIDAD DE CADIZ
Url de verificación https://sede.uca.es/verifirma/code/IVVH3XKSJYO6VSFY6QFD4HZPL4
Validez del documento Otros
Fecha 22/11/2026 21:51:16
Página 12/13

Curso 2026/27

Plan de Contingencia

TITULACIÓN	GRADO EN MARINA
ASIGNATURA	OPERACIÓN DE LOS SISTEMAS DE PROPULSIÓN DEL BUQUE II
CÓDIGO	41413031
COORDINACIÓN	YOLANDA AMADO SÁNCHEZ
Nº DE CRÉDITOS	6

Actividades formativas con sus créditos ECTS

Indicar las adaptaciones de la metodología docente en cada uno de los posibles escenarios.
Debe indicar la distribución temporal, en su caso, en las que el estudiante recibirá docencia presencial en el escenario A, así como las actividades objeto de la misma.

ACTIVIDADES INICIALES – DOCENCIA **PRESENCIAL**	Nº de horas	DOCENCIA **MULTIMODAL**	DOCENCIA **NO PRESENCIAL**
AF1.- CLASES PRESENCIALES DE TEORÍA	20	Mismo contenido en horario oficial, mediante docencia online a través del Campus Virtual.	Mismo contenido, número de horas y horario oficial mediante docencia online a través del Campus Virtual más apoyo con la utilización de la plataforma digital K-sim connect.
AF10.- CLASES PRÁCTICAS EN SIMULADOR	40	Mismo contenido, se realizará el mayor porcentaje posible de horas presenciales (según permitan las restricciones sanitarias vigentes).	
AF6.- EVALUACIÓN	3	Ver Cuadro Evaluación.	Ver Cuadro Evaluación.
AF7.- TRABAJO AUTONÓMO DEL ALUMNO	87		

Sistemas de evaluación de adquisición de competencias

Indicar las modificaciones en la modalidad y contenido de la evaluación, la variación en la ponderación en los sistemas de evaluación propuestos

SISTEMA INICIAL – DOCENCIA **PRESENCIAL**	Ponderación	DOCENCIA **MULTIMODAL**	Ponderación	DOCENCIA **NO PRESENCIAL**	Ponderación
SE1. PARTICIPACIÓN ACTIVA	20%	Participación del alumno en el Campus Virtual, participación en Chats. Asistencia a clases presenciales (cumpliendo con las restricciones sanitarias vigentes).	10%	Participación del alumno en el Campus Virtual, participación en Chats y realización de actividades programadas.	10%

SE2. PRUEBAS DURANTE EL DESARROLLO DE LA ASIGNATURA	30%	Evaluación continua de las actividades realizadas: realización de un trabajo sobre fallos de varios sistemas del buque (entregado por el Campus Virtual) y exposición de éstos a través de Chat.	40%	Evaluación continua de las actividades realizadas: realización de un trabajo sobre fallos de varios sistemas del buque (entregado por el Campus Virtual) y exposición de éstos a través de Chat.	50%
SE3. EXAMEN FINAL PRÁCTICO	50%	Examen final presencial establecido en convocatoria oficial y cumpliendo con las restricciones sanitarias vigentes.	50%	Un examen individual práctico a través de la plataforma digital K-sim connect, donde el alumno deberá localizar y resolver los fallos de diferentes sistemas y equipos, plateados por el docente	40%

TUTORIAS	Presenciales o virtuales, siendo éstas individuales o grupales, pudiendo utilizar Chats y videoconferencias (en horario oficial de tutorías) y correos electrónicos fuera del horario oficial.
REVISION DE CALIFICACIONES	Las notas se comunicarán a través de correo electrónico de forma individual y las revisiones se solicitarán a través de correo electrónico estableciendo un horario para la realización de éstas por Chats o videoconferencia de forma personalizada.
OBSERVACIONES	Sólo se utilizarán Chats y conexiones online en las modalidades de docencia No presencial y Multimodal.

CSV (Código de Verificación Segura) IVVH3XKSJYO6VSFY6QFD4HZPL4
Normativa Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza
Firmado por UNIVERSIDAD DE CADIZ
Url de verificación https://sede.uca.es/verifirmal/code/IVVH3XKSJYO6VSFY6QFD4HZPL4
Fecha 22/11/2026 21:51:16
Validez del documento Otros
Página 13/13