ASIGNATURA GENERADORES DE VAPOR

Código	41413027
Titulación	GRADO EN MARINA
Módulo	MÓDULO III - MÓDULO ESPECÍFICO DE FORMACIÓN EN INGENIERÍA MARINA
Materia	MATERIA III.9 GENERADORES DE VAPOR
Duración	SEGUNDO 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 matriculado, deberá solicitarlo a la Unidad de Atención a la Diversidad, a

CSV (Código de Verificación Segura)	IVVH3XKSJYJJXHEC4RHNCVCA6Q	Fecha	22/11/2026 21:51:17
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/IVVH3XKSJYJJXHEC4RHNCVCA6Q	Página	1/16

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

Conocimientos básicos de Química HABER CURSADO: Termodinámica, Mecánica de fluidos

Recomendaciones

Conocimientos de Mecánica y Resistencia de Materiales y Sistemas de Control y en general de todas las asignaturas básicas tecnológicas.
Deberían tener interés por la ingeniería en general y en particular por la ingeniería térmica y energética.
Deberán tener motivación por el estudio.

PROFESORADO

Primer apellido	Segundo apellido	Nombre	Categoría/ Empresa	Coordinación	Modificado
PEREZ	CARO	JOSE LUIS	Profesor/a Sustituto/a	Sí	Quizás

CSV (Código de Verificación Segura)	IVVH3XKSJYJJXHEC4RHNCVCA6Q	Fecha	22/11/2026 21:51:17
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/IVVH3XKSJYJJXHEC4RHNCVCA6Q	Página	2/16

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 ESPECÍFICA	CE24 - Conocimientos y capacidad para aplicar y calcular los fundamentos de los sistemas y máquinas fluidomecánicas. Motores de combustión interna. Turbinas de vapor y de gas. Generadores de vapor. Frío y climatización.
COMPETENCIA ESPECÍFICA	CE28 - Conocimientos y capacidad para aplicar y calcular los principios de operación, mantenimiento,

CSV (Código de Verificación Segura)	IVVH3XKSJYJJXHEC4RHNCVCA6Q	Fecha	22/11/2026 21:51:17
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/IVVH3XKSJYJJXHEC4RHNCVCA6Q	Página	3/16

Competencia	Resultado formación y aprendizaje
	rediseño y reparación de todos los sistemas existentes a bordo de un buque. Tipología de averías
COMPETENCIA ESPECÍFICA	CE29 - Conocimientos y capacidad para aplicar y calcular los principios del diseño y gestión de sistemas de optimización energética aplicados a instalaciones marinas
COMPETENCIA ESPECÍFICA	CE31 - Conocimientos y capacidad para aplicar los principios de gestión de auditorías energéticas.
COMPETENCIA ESPECÍFICA	CEW4 - Habilidad para realizar una guardia de máquinas segura.
COMPETENCIA ESPECÍFICA	CEW6 - Conocimiento para la optimización de las operaciones de la maquinaria principal y auxiliar y los sistemas de control correspondientes
COMPETENCIA ESPECÍFICA	CEW16 - Conocimiento para hacer funcionar la máquina principal, controlar, vigilar, evaluar y optimizar su rendimiento y capacidad
COMPETENCIA ESPECÍFICA	CEW17 - Conocimiento para mantener la seguridad de los equipos, sistemas y servicios de la maquinaria a bordo
COMPETENCIA ESPECÍFICA	CEW22 - Conocimientos para detectar defectos de funcionamiento de las máquinas, localizar fallos y tomar medidas para prevenir averías
COMPETENCIA ESPECÍFICA	CEW36 - Capacidad para optimizar las operaciones en buques tanque, petroleros, gaseros, quimiqueros,

CSV (Código de Verificación Segura)	IVVH3XKSJYJJXHEC4RHNCVCA6Q	Fecha	22/11/2026 21:51:17
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/IVVH3XKSJYJJXHEC4RHNCVCA6Q	Página	4/16

Competencia	Resultado formación y aprendizaje
	de pasaje, ro-ro de pasaje y de pasaje distinto a buques ro-ro
COMPETENCIA ESPECÍFICA	CE1- Capacidad para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, que le doten de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones
COMPETENCIA ESPECÍFICA	CE2 - Capacidad para resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos habilidades y destrezas
COMPETENCIA ESPECÍFICA	CE3 - Capacidad para la realización de inspecciones, mediciones, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planos de labores y certificaciones en las instalaciones del ámbito de su especialidad
COMPETENCIA ESPECÍFICA	CE4 - Capacidad para la dirección gestión y organización de las actividades objeto de las instalaciones del ámbito de su especialidad
COMPETENCIA ESPECÍFICA	CE9 - Conocimientos y capacidad para la realización de auditorías energéticas
COMPETENCIA ESPECÍFICA	CE10 - Capacidad para planificar, gestionar, operar, explotar y supervisar instalaciones energéticas marinas
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

CSV (Código de Verificación Segura)	IVVH3XKSJYJJXHEC4RHNCVCA6Q	Fecha	22/11/2026 21:51:17
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/IVVH3XKSJYJJXHEC4RHNCVCA6Q	Página	5/16

Competencia	Resultado formación y aprendizaje
	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.
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 7 y 9.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

ID/ Orden	Resultado
1	Conocer, comprender y demostrar logros del estudiante como resultado del siguiente objetivo de la asignatura: Familiarizar al alumno con los principios básicos de funcionamiento de los generadores de vapor.
2	Conocer, comprender y demostrar logros del estudiante como resultado del siguiente objetivo de la asignatura: Proporcionar la debida formación e información sobre la parte de las instalaciones de a bordo que corresponden a esta asignatura.
3	Conocer, comprender y demostrar logros del estudiante como resultado del siguiente objetivo de la asignatura: Cumplir con los requisitos mínimos de la IMO (STCW).

CSV (Código de Verificación Segura)	IVVH3XKSJYJJXHEC4RHNCVCA6Q	Fecha	22/11/2026 21:51:17
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/IVVH3XKSJYJJXHEC4RHNCVCA6Q	Página	6/16

ACTIVIDADES Y METODOLOGÍAS DOCENTES

Código	Descripción	Horas	Detalle
01	Teoría	40.00	1.Asistencia a clases de teoría (enseñanza presencial) Explicaciones, en clase, de los diferentes temas o unidades didácticas. Se proponen problemas y prácticas a realizar por todos los alumnos. Tanto para proponer como para corregir problemas se vienen utilizando programas informáticos desarrollados por el propio profesor que resultan muy útiles como herramientas docentes.
04	Prácticas de taller/ laboratorio	12.00	Orientaciones metodológicas para las prácticas de laboratorio/taller: Explicaciones complementarias a lo explicado en clase, sobre modelos y diferentes equipos que el alumno podrá manejar por sí mismo. Realización de ejercicios prácticos propuestos. Realización de ejercicios prácticos de aplicación de los conocimientos teóricos. Explicaciones y simulaciones con programas informáticos. El trabajo en clases prácticas/taller proporcionará al alumno: a) Capacidad de aplicar los conocimientos teóricos a la utilización de las técnicas más utilizadas en la operación

CSV (Código de Verificación Segura)	IVVH3XKSJYJJXHEC4RHNCVCA6Q	Fecha	22/11/2026 21:51:17
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/IVVH3XKSJYJJXHEC4RHNCVCA6Q	Página	7/16

Código	Descripción	Horas	Detalle
			de calderas. b) Capacidad para comprender bases teóricas y realizar cálculos necesarios para diagnosis, auditoría energética, etc. c) Destrezas en el manejo de los aparatos más comúnmente usados en relación con las calderas. La asistencia a las prácticas desarrolladas en la asignatura tienen carácter obligatorio.
06	Prácticas de salida de campo	8.00	Se realizaran varias salidas de campo a lo largo del semestre, considerándose la asistencia obligatoria. En dichas salidas se completarán objetivos de aprendizaje vistos en el contenido teórico de la asignatura.
10	Actividades formativas no presenciales	60.00	Estudio de la materia impartida en clases teóricas y prácticas (trabajo personal). Realización de trabajos y problemas o casos prácticos propuestos (enseñanza autorizada). Preparación y realización de exámenes (trabajo personal).
11	Actividades formativas de tutorías	22.00	Tutoría (habitualmente parte importante del trabajo del profesor para aclaración de dudas, orientación en el estudio de la asignatura, proposición y corrección de problemas adicionales, revisión de exámenes, etc.)

CSV (Código de Verificación Segura)	IVVH3XKSJYJJXHEC4RHNCVCA6Q	Fecha	22/11/2026 21:51:17
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/IVVH3XKSJYJJXHEC4RHNCVCA6Q	Página	8/16

Código	Descripción	Horas	Detalle
12	Actividades de evaluación	8.00	

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Procedimientos de evaluación

Tarea/Actividad	Medios, técnicas e instrumentos	Ponderación
Asistencia y participación en clases	El alumno deberá asistir mínimo al 70% del total de clases teóricas para optar a evaluación continua. Asignatura con contenido STCW.	10.00
Trabajo individual	Entrega de tareas solicitadas según contenido de la materia. Asignatura con contenido STCW.	10.00
Asistencia presencial a las prácticas de la asignatura.	Asistencia y participación a todas las prácticas efectuadas en el Taller de Vapor. Las prácticas tienen son de carácter obligatorio. El alumno tendrá que elaborar una memoria de cada práctica realizada.	10.00
Prueba de contenidos.	Los alumnos que cumplan los criterios exigidos de asistencia que opten a evaluación continua, realizarán dos parciales. El examen final de la asignatura será un examen presencial donde se les	70.00

CSV (Código de Verificación Segura)	IVVH3XKSJYJJXHEC4RHNCVCA6Q	Fecha	22/11/2026 21:51:17
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/IVVH3XKSJYJJXHEC4RHNCVCA6Q	Página	9/16

Tarea/Actividad	Medios, técnicas e instrumentos	Ponderación
	exigirán los contenidos vistos durante la asignatura.	

Criterios de evaluación

Criterios de evaluación: Se deberán superar con éxito los exámenes teóricos, que incluirán problemas, y conseguir la valoración positiva de las prácticas que se habrán de realizar en taller-laboratorio (las cuales son de carácter obligatorio, el alumnado que no asista tendrá que realizar un examen de prácticas).
Exámenes parciales (máximo 2) mediante los que el alumno podrá aprobar la asignatura por evaluación continua mediante dichos exámenes. Para aprobar la asignatura al completo se necesita obtener un 5 en ambos parciales, el no superar esta nota, obligará al alumno a presentarse al examen final con todo el contenido de la asignatura.

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) para la elaboración de las tareas. 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.
- Preguntas de control en clase relacionadas con el contenido del informe.

CSV (Código de Verificación Segura)	IVVH3XKSJYJJXHEC4RHNCVCA6Q	Fecha	22/11/2026 21:51:17
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/IVVH3XKSJYJJXHEC4RHNCVCA6Q	Página	10/16

- 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

No *

* 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
1. Calderas de Vapor: El vapor a bordo de los buques, clasificación, definiciones, partes principales, condiciones. (3h) 2. Calderas fumitubulares: Tipos, descripción, funcionamiento, particularidades (clásicas, modernas y actuales). (3h) 3. Calderas acuotubulares: Tipos, descripción, funcionamiento, particularidades (clásicas, modernas y actuales). (5h) 4. Calderas de circulación forzada: Tipos, descripción, funcionamiento, particularidades. (2h) 5. Otros generadores de vapor: Generadores vapor-vapor, calderas de recuperación, calderas de lecho fluidizado. (1h) 6. Circulación del agua y vapor: Conceptos básicos, circulación natural, circulación forzada, subdivisión, clases, limitaciones. (2h) 7. Tiro: Definiciones, clasificación, tiro natural, tiro artificial,	

CSV (Código de Verificación Segura)	IVVH3XKSJYJJXHEC4RHNCVCA6Q	Fecha	22/11/2026 21:51:17
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/IVVH3XKSJYJJXHEC4RHNCVCA6Q	Página	11/16

Tema	Descripción
cálculos, diferentes elementos y disposiciones. (2h) 8. Combustibles: Introducción, combustibles para calderas, clasificación, características, análisis y ensayos, especificaciones, tratamientos del combustible, precauciones. (2h) 9. Combustión en calderas: Introducción y generalidades, terminología básica, reacciones y cálculos estequiométricos para sólidos, íd. líquidos y gases, cálculos, diagramas y tablas. (4h) 10. Sistemas de combustión para combustibles sólidos: Emparrillados, carbón pulverizado, lecho fluidizado, disposiciones típicas, funcionamiento y particularidades. (2h) 11. Sistemas de combustión para líquidos y gases: Generalidades, proceso de combustión de llama suspendida, principales sistemas y disposiciones, tipos de quemadores, fundamentos de atomización y difusión, ensayos, sistemas mixtos. (2h) 12. Control de la combustión: Necesidad, fundamentos teóricos, analizadores e indicadores de combustión. (3h) 13. Rendimiento y pérdidas: Definiciones y conceptos, determinación, cálculos, pérdidas de calor en las calderas. (1h) 14. Accesorios de calderas: accesorios internos, accesorios externos, disposiciones, funcionamiento, cálculos. (2h) 15. Controles: Generalidades y justificación, alimentación, combustión, temperatura de vapor, seguridad, vigilancia. (2h) 16. Acondicionamiento y tratamiento de aguas: Generalidades, terminología, fuentes de contaminación, efectos perjudiciales, características recomendadas de las aguas, tratamientos externos e internos, métodos de análisis a bordo. (2h) 17. Legislación: Normativa, reglamentos, pruebas, inspecciones legales. (1h) 18. Conducción: Precauciones antes de la puesta en servicio, encendido, precauciones y comprobaciones durante el servicio, soplado, retirada de servicio, inactivación, accidentes y averías más frecuentes.(1h)	

CSV (Código de Verificación Segura)	IVVH3XKSJYJJXHEC4RHNCVCA6Q	Fecha	22/11/2026 21:51:17
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/IVVH3XKSJYJJXHEC4RHNCVCA6Q	Página	12/16

Tema	Descripción
PROGRAMA DE CLASES PRÁCTICAS (2 horas/práctica) Práctica 1.y 1a- Maquetas y modelos de calderas y aparatos auxiliares de las mismas. Vídeo Caldera a bordo. Práctica 2.- Tratamiento de aguas de caldera. Práctica 3.- Sistema de combustible para quemadores. Práctica 4.- Manejo de analizadores de gases y otros aparatos de medida en calderas.	

COMENTARIOS

Comentarios/Observaciones adicionales

Asignatura necesaria para cursar otras asignaturas sobre Operación de los Sistemas de Propulsión o Auxiliares del Buque, trabajar en Simuladores de Máquinas y para el mayor aprovechamiento de las prácticas a bordo de los buques. Fundamental para cursar asignaturas posteriores de profundización o especialización en Tecnologías Energéticas e Ingeniería Medioambiental.
Asignatura clásica y tradicional en la Ingeniería Marina (Marine Engineering) desde los primeros planes de estudio, tanto nacionales como internacionales. Si no es como elemento fundamental de los sistemas de propulsión, lo será formando parte de instalaciones importantes como el sistema de descarga en gran número de buques o como parte de otros sistemas auxiliares o de recuperación de energía. Hoy cobran importancia las calderas de recuperación con las instalaciones de ciclos combinados.

Es importante asistir regularmente a las diferentes actividades presenciales dada la naturaleza de esta asignatura en la que resulta difícil estudiar sobre bibliografía y fuentes dispersas, usualmente en inglés. Por ello, en todas las actividades formativas se utiliza siempre que es posible terminología y vocabulario técnico inglés dada la importancia de este idioma en el ámbito de la Ingeniería Marina.

CSV (Código de Verificación Segura)	IVVH3XKSJYJJXHEC4RHNCVCA6Q	Fecha	22/11/2026 21:51:17
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/IVVH3XKSJYJJXHEC4RHNCVCA6Q	Página	13/16

INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Política de uso de Inteligencia Artificial (IA) generativa

Permitida con condiciones *

* 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)	IVVH3XKSJYJJXHEC4RHNCVCA6Q	Fecha	22/11/2026 21:51:17
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/IVVH3XKSJYJJXHEC4RHNCVCA6Q	Página	14/16

Anexo: Plan de contingencia

CSV (Código de Verificación Segura)	IVVH3XKSJYJJXHEC4RHNCVCA6Q	Fecha	22/11/2026 21:51:17
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/IVVH3XKSJYJJXHEC4RHNCVCA6Q	Página	15/16

Curso 2026/27

PLAN ALTERNATIVO PARA SITUACIONES EXCEPCIONALES SOBREVENIDAS

TITULACIÓN	GRADO EN MARINA
ASIGNATURA	GENERADORES DE VAPOR
CÓDIGO	41413027
COORDINACIÓN	JOSÉ LUIS PÉREZ CARO
N.º DE CRÉDITOS	6

Actividades formativas teóricas y prácticas

En caso de situaciones excepcionales que comprometan temporalmente el normal funcionamiento de las actividades académicas, con el fin de garantizar la continuidad de las mismas, las actividades formativas teóricas y prácticas se impartirán del siguiente modo (indicar las opciones que procedan):

X Videodocencia síncrona

___ Videodocencia asíncrona

X Foro campus virtual

X Material alojado en el campus virtual de la asignatura (vídeos, enlaces a documentos, etc.).

___ Otras opciones
_____

Sistemas de evaluación de adquisición de competencias

En caso de situaciones excepcionales que puedan comprometer temporalmente el normal funcionamiento del sistema de evaluación de la asignatura, para garantizar la continuidad del mismo, se prevé lo siguiente: (indicar las opciones que procedan y la ponderación asignada):

X Asistencia y participación en chats, foros, etc. Ponderación 10%
X Trabajo individual. Ponderación 20%
X Prueba de contenidos online. Ponderación 70%
__ Otros (Indicar) _____ Ponderación: ____

Información sobre tutorías y revisión de calificaciones

TUTORÍAS	Tanto las tutorías como las revisiones serán a través de videoconferencia con la misma temporalidad que en situaciones de normalidad académica.
REVISIÓN DE CALIFICACIONES	
OBSERVACIONES	

CSV (Código de Verificación Segura)	IVVH3XKSJYJJXHEC4RHNCVCA6Q	Fecha	22/11/2026 21:51:17
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/IVVH3XKSJYJJXHEC4RHNCVCA6Q	Página	16/16