Escuela Politécnica
Superior de Ingeniería
Universidad de La Laguna

Escuela Politécnica Superior de Ingeniería

Grado en Tecnologías Marinas

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA :

Prácticas Profesionales Obligatorias en Instalaciones Energéticas Maritimas
(2026 - 2027)

1. Datos descriptivos de la asignatura

Asignatura: Prácticas Profesionales Obligatorias en Instalaciones Energéticas Maritimas	Código: 149284101

- Centro: **Escuela Politécnica Superior de Ingeniería**
- Lugar de impartición: **Escuela Politécnica Superior de Ingeniería**
- Titulación: **Grado en Tecnologías Marinas**
- Plan de Estudios: **2010 (Publicado en 2012-03-16)**
- Rama de conocimiento: **Ingeniería y Arquitectura**
- Itinerario / Intensificación:
- Departamento/s:
  Ingeniería Civil, Náutica y Marítima
- Área/s de conocimiento:
  Ciencias y Técnicas de la Navegación
  Construcciones Navales
  Ingeniería de los Procesos de Fabricación
- Curso: **4**
- Carácter: **Prácticas Externas**
- Duración: **Primer cuatrimestre**
- Créditos ECTS: **24,0**
- Modalidad de impartición: **Presencial**
- Horario: **Enlace al horario**
- Dirección web de la asignatura: **http://www.campusvirtual.ull.es**
- Idioma: **Castellano e Inglés (0.3 ECTS en Inglés)**

2. Requisitos de matrícula y calificación

Requisitos de matrícula: El alumno/a debe haber superado las asignaturas correspondientes a los dos primeros cursos del plan de estudios.

Requisitos de calificación: No existen requisitos para ser calificado en esta asignatura.

Recomendaciones: El/La estudiante debe haber homologado el certificado de especialidad profesional de Formación básica, que se obtiene tras superar la asignatura: Seguridad Marítima, contraincendios y supervivencia en la mar. Estar en posesión de la libreta de inscripción marítima. (Trámite a efectuar en la correspondiente Capitanía Marítima). Haber superado el reconocimiento médico de embarque marítimo realizado por el Instituto Social de la Marina.

3. Profesorado que imparte la asignatura

Profesor/a Coordinador/a: **SANTIAGO JOSÉ RODRÍGUEZ SÁNCHEZ**
- Grupo: **Grupo de teoría/prácticas de aula/prácticas específicas/ Tutorías de Acción Formativa**

General
- Nombre: **SANTIAGO JOSÉ**
- Apellido: **RODRÍGUEZ SÁNCHEZ**
- Departamento: **Ingeniería Civil, Náutica y Marítima**
- Área de conocimiento: **Construcciones Navales**

Contacto
- Teléfono 1: **922316222**
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **srodrigs@ull.es**
- Correo alternativo:
- Web: **http://www.campusvirtual.ull.es**

Tutorías primer cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Planta	Despacho

Observaciones: Tambien se pueden efectuar de forma virtual, telefónica,

Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Planta	Despacho

Observaciones: Tambien se pueden efectuar de forma virtual, telefónica,

4. Contextualización de la asignatura en el plan de estudio

Bloque formativo al que pertenece la asignatura: **Practicas Externas**
Perfil profesional: **Esta asignatura es importante como formación específica para el ejercicio de la profesión del Oficial de Máquinas de la Marina Mercante. Los relativos a la optimización en la operación, reparación, mantenimiento y diseño de instalaciones\nenergéticas del b**

5. Competencias

ESPECIFICA

12E - Operación de sistemas de acondicionamiento de aire de ventilación, refrigeración y combustión
11E - Conocimientos del desarrollo, aplicación, inspección y modificación de proyectos en construcción naval
10E - Mecanizados, montajes y mediciones de sistemas mecánicos
9E - Operación de sistemas de bombeo (sistemas auxiliares, petroleros, quimiqueros, gaseros)
8E - Optimización de los sistemas de producción energética de máquinas térmicas y auxiliares de un buque
7E - Operación mantenimiento y reparación de instalaciones de frío industrial y climatización
6E - Operación, mantenimiento y reparación de sistemas de contraincendios, supervivencia y de abandono
5E - Producción, distribución y control de la generación de energía eléctrica del buque y sus servicios
4E - Operación, mantenimiento y reparación de instalaciones auxiliares del buque
3E - Aplicación de las diferentes técnicas para la prevención de la contaminación del medio marino.Cumplimiento de las normativas internacionales.

2E - Operación, mantenimiento y reparación de equipos propulsores y de gobierno del buque
1E - Aplicación de técnicas de transporte, conservación y manipulación de toda clase de mercancías, teniendo en cuenta la optimización y seguridad en buques mercantes.

STCW IMO

1STCW - Utilizar las herramientas apropiadas para las operaciones de fabricación y reparación que suelen efectuarse a bordo el buque
2STCW - Utilizar las herramientas manuales y el equipo de medida para el desmantelado, mantenimiento, reparación y montaje de las instalaciones y el equipo de a borde
3STCW - Utilizar las herramientas manuales y el equipo de medida y prueba eléctrico y electrónico para la detección de averías y las operaciones de mantenimiento y reparación
4STCW - Realizar una guardia de máquinas segura
5STCW - Empleo del inglés escrito y hablado
6STCW - Operar la maquinaria principal y auxiliar y los sistemas de control correspondientes
7STCW - Operar los sistemas de bombeo y de control correspondientes
8STCW - Operar alternadores, generadores y sistemas de control
9STCW - Mantener los sistemas de maquinaria naval, incluidos los sistemas de control
10STCW - Asegurar el cumplimiento de las prescripciones sobre prevención de la contaminación
11STCW - Mantener la navegabilidad del buque
12STCW - Prevención, control y lucha contra incendios a bordo
13STCW - Hacer funcionar los dispositivos de salvamento
14STCW - Prestar primeros auxilios a bordo
15STCW - Vigilar el cumplimiento de las prescripciones legislativas

TRANSVERSAL

1T - Capacidad de análisis y síntesis
2T - Capacidad de organización y planificación
4T - Resolución de problemas
6T - Trabajo en equipo
8T - Habilidades en las relaciones interpersonales
9T - Razonamiento crítico
11T - Aprendizaje autónomo
12T - Adaptación a nuevas situaciones
15T - Motivación por la calidad
16T - Sensibilidad hacia temas medioambientales

BASICA

5B - Desarrollo de aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
4B - Transmisión de información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto
3B - Capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (Normalmente dentro de su área de
2B - Aplicación de sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y adquirir las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.

6. Contenidos de la asignatura

Contenidos teóricos y prácticos de la asignatura

- Profesor/a: Santiago Rodríguez Sánchez/Alexis Dionis Melián.

PRÁCTICAS A BORDO (STCW) EN: MOTORES DE COMBUSTIÓN INTERNA, MÁQUINAS E INSTALACIONES DE VAPOR, MANTENIMIENTO Y REPARACIONES, TECNOLOGÍA MECÁNICA Y PROCESOS DE FABRICACIÓN, SISTEMAS AUXILIARES. SEGURIDAD MARÍTIMA, CONTRAINCENDIOS Y SUPERVIVENCIA EN LA MAR, DE OPERACIÓN E INSPECCIÓN DE INSTALACIONES DE BUQUES DE CARGA ESPECIALES

Actividades a desarrollar en otro idioma

- Lectura y comprensión de la normativa OMI en idioma inglés.
- Lectura y comprensión de manuales en idioma inglés.

7. Metodología y volumen de trabajo del estudiante

Descripción

PRÁCTICAS A BORDO (STCW) EN: MOTORES DE COMBUSTIÓN INTERNA, MÁQUINAS E INSTALACIONES DE VAPOR, MANTENIMIENTO Y REPARACIONES, TECNOLOGÍA MECÁNICA Y PROCESOS DE FABRICACIÓN, SISTEMAS AUXILIARES. SEGURIDAD MARÍTIMA, CONTRAINCENDIOS Y SUPERVIVENCIA EN LA MAR, DE OPERACIÓN E INSPECCIÓN DE INSTALACIONES DE BUQUES DE CARGA ESPECIALES.

La metodología a seguir en esta asignatura, ya que es asignatura de prácticas externas en la que el alumno debe adquirir en el código de Formación SCTW de la IMO (International Maritime Organization), exige la asistencia a las prácticas de como mínimo al 100%, así como cumplir los requisitos descritos en el citado código.

La metodología a emplear, intenta adecuarse a los objetivos que se establecen, que no se centran únicamente en que el alumno asista a las prácticas sino se pretende también favorecer en el alumno la reflexión, la disciplina y la responsabilidada fin de que en su posterior vida profesional sea capaz de emplear sus aptitudes de análisis e interpretación.

Adaptación de la docencia en caso de fenómenos meteorológicos adversos u otro riesgo contemplado por el Plan Específico de Contingencia del Centro y la Universidad de La Laguna.
En caso de que se declare oficialmente una situación de riesgo derivada de fenómenos meteorológicos adversos (FMA) u otro riesgo contemplado por el Plan Específico de Contingencia del Centro y la Universidad de La Laguna, que pudiera afectar al desarrollo normal de la actividad académica, las actividades docentes se llevarán a cabo, en la medida de lo posible, conforme a lo establecido en el plan específico de contingencia del centro. Se informará al estudiantado a través de los canales oficiales de la Universidad de La Laguna y de la propia titulación sobre cualquier cambio o medida adoptada.

Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

Actividades formativas	Horas presenciales	Horas de trabajo autónomo	Total horas	Relación con competencias
Realización de seminarios u otras actividades complementarias	24,00	120,00	144,0	[5B], [3B], [2B], [4B]
Realización de trabajos (individual/grupal)	0,00	120,00	120,0	[10E], [4E], [2E], [2T], [4T], [5B], [11E], [8E], [5E], [1T], [12E], [3E], [1E], [9E], [7E], [6E], [4B]
Estudio/preparación de clases prácticas	0,00	120,00	120,0	[10E], [4E], [2E], [11E], [8E], [5E], [12E], [3E], [1E], [9E], [7E], [6E]
Preparación de exámenes	24,00	0,00	24,0	[1E], [7E], [6E]
Asistencia a tutorías	24,00	0,00	24,0	[2T], [4T], [6T], [15T], [16T], [1T], [8T], [9T], [11T], [12T]
Exposición de Trabajos	24,00	0,00	24,0	[2T], [4T], [6T], [15T], [16T], [1T], [8T], [9T], [11T], [12T]
Practicas en buques	144,00	0,00	144,0	[1STCW], [2STCW], [15T], [16T], [4STCW], [6STCW], [8STCW], [12T], [10STCW], [12STCW], [7STCW], [11STCW], [5STCW], [3STCW], [9STCW], [13STCW], [14STCW], [15STCW]
Total horas	240,00	360,00	600,00	
		Total ECTS	24,00	

8. Bibliografía / Recursos

Bibliografía Básica

Los recursos bibliográficos así como la instrumentación científica, catálogos, software que el estudiante tenga que utilizar durante el desarrollo de la práctica estarán en consonancia con las características específicas de las tareas y el trabajo a realizar.

Bibliografía Complementaria

Otros Recursos

9. Sistema de evaluación y calificación

Descripción

EVALUACIÓN CONTINUA
La modalidad de evaluación de la asignatura, será PREFERENTEMENTE EVALUACIÓN CONTINUA, de acuerdo a lo recogido en el “Reglamento de Evaluación y Calificación de la Universidad de La Laguna (publicada en el B.O. de la ULL el 23/06/2022, nº36), siendo obligatoria la asistencia a los seminarios que puedan organizarse para aclarar determinadas cuestiones, así como a las prácticas programadas, las cuales sólo podrán realizarse durante todo el año y en el periodo establecido en el “Anexo al convenio de cooperación educativa para prácticas”, para aquellas realizadas bajo Convenio Marco de Colaboración entre la Universidad de La Laguna y la empresas, ateniéndose a lo establecido en el Reglamento de Prácticas Externas (28 de mayo de 2020 – B.O. ULL de 08/06/2020, N.º 13) y sus posteriores enmiendas y modificaciones.

Al estar los contenidos, competencias y evaluación de esta asignatura dentro del código STCW, éstos deben cumplir los requisitos descritos para poderlos homologar ante la Dirección General de la Marina Mercante. La asistencia a prácticas es obligatoria para la homologación del título profesional Oficial de Maquinas de 2ª Clase.

La evaluación de la asignatura se realiza de acuerdo con las siguientes pruebas o actividades, con la ponderación indicada:
- Asistencia a las prácticas (40%)
- Entrega de una Memoria de las prácticas realizadas, prueba de evaluación con los tutores académicos con informe detallado, anexos correspondientes si se realizan en buques. (40 %)
- Informe del tutor externo con numero título y sello autorizado. (20%)

SE ENTENDERÁ AGOTADA LA EVALUACIÓN CONTINUA EN EL MOMENTO QUE EL ALUMNO ALCANCE EL 50% DEL TIEMPO DE SU PERIODO DE PRÁCTICAS Y NO PRESENTAR LA DOCUMENTACIÓN REQUERIDA PARA LA EVALUACIÓN.

El alumnado habrá superado la Evaluación Continua, si supera el 50 % del rendimiento de la misma siempre y cuando haya alcanzado los mínimos requeridos en cada apartado. En caso de que no se alcanzase, tendrá la alternativa de presentarse por la Modalidad de Evaluación por Convocatoria.

EVALUACIÓN POR CONVOCATORIA
El alumno/a que no se acoja o no supere los mínimos establecidos anteriormente en la Evaluación Continua, tiene derecho a presentarse a las Convocatorias Oficiales que así se determinen, donde únicamente podrá recuperar los contenidos teóricos. Esta prueba consiste en una prueba final de valoración integral de los conocimientos adquiridos en las prácticas. En el caso de que el alumno se presentase sólo a las convocatorias oficiales, sin realizar el periodo de prácticas, no podrá cumplir con los requisitos descritos en la OF/2296/2002 y con el código de Formación STCW de la IMO, por lo que podría no homologar el Título Profesional de Oficial de Máquinas de 2ª Clase de la Marina Mercante.

Estrategia Evaluativa

Tipo de prueba	Competencias	Criterios	Ponderación

Informes memorias de prácticas	[10E], [4E], [2E], [2T], [4T], [6T], [15T], [16T], [5B], [3B], [2B], [11E], [8E], [5E], [1T], [8T], [9T], [11T], [12T], [12E], [3E], [1E], [9E], [7E], [6E], [4B]	Memoria de prácticas y su defensa. Evaluación de los conocimientos adquiridos, capacidad de síntesis, de la adecuación del contenido a lo solicitado, de la capacidad de redacción de informes y de respuesta a preguntas de nivel técnico.	40,00 %
Escalas de actitudes	[10E], [11E], [8E], [5E], [12E], [9E], [7E], [6E]	Se valora la predisposición a realizar las prácticas. Informe de aptitud cumplimentado por el tutor externo Evaluación del perfil del alumnado a lo demandado en el entorno profesional.	20,00 %
Asistencia a prácticas	[2E], [1STCW], [2STCW], [4STCW], [6STCW], [8STCW], [10STCW], [12STCW], [7STCW], [11STCW], [5STCW], [3STCW], [9STCW], [13STCW], [14STCW], [15STCW]	La asistencia es obligatoria. Diario del alumno. Evaluación de las tareas diarias realizadas y su familiarización con los aspectos relacionados con la asignatura.	40,00 %

10. Resultados de Aprendizaje

APLICACIÓN PRÁCTICA DE LA OPERACIÓN DE INSTALACIONES Y SISTEMAS DEL BUQUE: SISTEMAS PROPULSORES, SISTEMAS AUXILIARES, SISTEMAS ELECTRÓNICOS Y DE CONTROL. APLICACIÓN PRÁCTICA DEL MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE INSTALACIONES Y SISTEMAS DEL BUQUE: SISTEMAS PROPULSORES, SISTEMAS AUXILIARES, SISTEMAS ELECTRÓNICOS Y DE CONTROL. TIPOLOGÍA DE AVERÍAS. APLICACIÓN PRÁCTICA DE LA ORGANIZACIÓN DE LA SEGURIDAD Y PROTECCIÓN DEL BUQUE, CONTRAINCENDIOS Y SUPERVIVENCIA, PREVENCIÓN Y LUCHA CONTRA LA CONTAMINACIÓN. APLICACIÓN PRÁCTICA DE LA OPERACIÓN DE LAS INSTALACIONES UTILIZADAS PARA LOS TRANSPORTES ESPECIALES Y MERCANCÍAS PELIGROSAS.

11. Cronograma / calendario de la asignatura

Descripción

Dada la naturaleza de la asignatura y la dificultad de fijar el momento en el que se realizan las prácticas, es imposible fijar un cronograma estricto, tratándose de una propuesta meramente orientativa. El alumnado realizará las prácticas durante todo el año, en función también de la disponibilidad que tengan las empresas colaboradoras para acogerles.

Primer cuatrimestre

Semana	Temas	Actividades de enseñanza aprendizaje	Horas de trabajo presencial	Horas de trabajo autónomo	Total
Semana 1:		Presentación. Documentación a presentar	17.00	26.00	43.00
Semana 2:		Distribución Empresas	17.00	26.00	43.00
Semana 3:		Practicas en empresa	17.00	26.00	43.00
Semana 4:		Practicas en empresa	17.00	26.00	43.00
Semana 5:		Practicas en empresa	17.00	26.00	43.00
Semana 6:		Practicas en empresa	17.00	26.00	43.00
Semana 7:		Practicas en empresa	17.00	26.00	43.00
Semana 8:		Practicas en empresa	17.00	26.00	43.00
Semana 9:		Practicas en empresa	17.00	26.00	43.00
Semana 10:		Practicas en empresa	17.00	26.00	43.00
Semana 11:		Practicas en empresa	17.00	26.00	43.00
Semana 12:		Practicas en empresa	17.00	26.00	43.00
Semana 13:		Practicas en empresa	18.00	24.00	42.00
Semana 14:		Practicas en empresa	18.00	24.00	42.00
		Total	240.00	360.00	600.00