



# **Escuela Politécnica Superior de Ingeniería**

## **Grado en Ingeniería Radioelectrónica Naval (en extinción)**

**GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA :**

**Riesgos y Salud en el Trabajo Marítimo op.  
(2024 - 2025)**

## 1. Datos descriptivos de la asignatura

Asignatura: <b>Riesgos y Salud en el Trabajo Marítimo op.</b>	Código: <b>149420904</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Centro: <b>Escuela Politécnica Superior de Ingeniería</b></li><li>- Lugar de impartición: <b>Escuela Politécnica Superior de Ingeniería</b></li><li>- Titulación: <b>Grado en Ingeniería Radioelectrónica Naval (en extinción)</b></li><li>- Plan de Estudios: <b>2010 (Publicado en 2012-03-16)</b></li><li>- Rama de conocimiento: <b>Ingeniería y Arquitectura</b></li><li>- Itinerario / Intensificación:</li><li>- Departamento/s: <b>Obstetricia y Ginecología, Pediatría, Medicina Preventiva y Salud Pública, Toxicología, Medicina Legal y Forense y Parasitología</b></li><li>- Área/s de conocimiento: <b>Medicina Preventiva y Salud Pública</b></li><li>- Curso: <b>4</b></li><li>- Carácter: <b>Optativa</b></li><li>- Duración: <b>Segundo cuatrimestre</b></li><li>- Créditos ECTS: <b>6,0</b></li><li>- Modalidad de impartición: <b>Presencial</b></li><li>- Horario: <b>Enlace al horario</b></li><li>- Dirección web de la asignatura: <b><a href="http://www.campusvirtual.ull.es">http://www.campusvirtual.ull.es</a></b></li><li>- Idioma: <b>Castellano e Inglés (0.3 ECTS en Inglés)</b></li></ul>	

## 2. Requisitos de matrícula y calificación

Para matricularse de las asignaturas del Módulo de Formación Específica, es preciso tener superados, al menos, 36 créditos de las Materias Básicas de la Rama de Ingeniería

## 3. Profesorado que imparte la asignatura

Profesor/a Coordinador/a: <b>CINTIA HERNANDEZ SANCHEZ</b>
- Grupo:
<b>General</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Nombre: <b>CINTIA</b></li><li>- Apellido: <b>HERNANDEZ SANCHEZ</b></li><li>- Departamento: <b>Obstetricia y Ginecología, Pediatría, Medicina Preventiva y Salud Pública, Toxicología, Medicina Legal y Forense y Parasitología</b></li><li>- Área de conocimiento: <b>Medicina Preventiva y Salud Pública</b></li></ul>

<b>Contacto</b> - Teléfono 1: <b>922656490</b> - Teléfono 2: - Correo electrónico: <b>chernans@ull.es</b> - Correo alternativo: <b>chernans@ull.edu.es</b>						
<b>Tutorías primer cuatrimestre:</b>						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
03-10-2022	10-01-2023	Martes	09:30	12:00	Sección de Náutica, Máquinas y Radioelectrónica Naval - SC.1C	Laboratorio de Medicina Marítima
Todo el cuatrimestre		Miércoles	10:00	12:00	Complejo Hospitalario Universitario de Canarias - EX.CHUC	Virtual por meet
03-10-2022	10-01-2023	Lunes	13:00	14:30	Sección de Náutica, Máquinas y Radioelectrónica Naval - SC.1C	Laboratorio de Medicina Marítima
11-01-2023	30-01-2023	Martes	10:00	14:00	Sección de Química - AN.3F	Laboratorio IMPLAMAC
01-09-2022	02-10-2022	Martes	10:00	14:00	Sección de Química - AN.3F	Laboratorio IMPLAMAC
Observaciones: Todas las tutorías se pueden realizar por Google meet, solicitándolo previamente para un mejor organización al correo chernans@ull.edu.es. Las tutorías pueden ser también presenciales los lunes y martes, los viernes se realizarán única y exclusivamente por Google meet.						
<b>Tutorías segundo cuatrimestre:</b>						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	10:00	14:00	Sección de Química - AN.3F	Laboratorio de IMPLAMAC
Todo el cuatrimestre		Miércoles	10:00	12:00	Complejo Hospitalario Universitario de Canarias - EX.CHUC	Virtual por meet

Observaciones: Todas las tutorías se pueden realizar por Google meet, solicitándolo previamente para un mejor organización al correo chernans@ull.edu.es. Las tutorías pueden ser también presenciales los martes, los viernes se realizarán única y exclusivamente por Google meet.

**Profesor/a:** ITAHISA MARCELINO RODRÍGUEZ

- Grupo:

**General**

- Nombre: **ITAHISA**
- Apellido: **MARCELINO RODRÍGUEZ**
- Departamento: **Obstetricia y Ginecología, Pediatría, Medicina Preventiva y Salud Pública, Toxicología, Medicina Legal y Forense y Parasitología**
- Área de conocimiento: **Medicina Preventiva y Salud Pública**

**Contacto**

- Teléfono 1:
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **imarceli@ull.es**
- Correo alternativo: **imarceli@ull.edu.es**
- Web: **http://www.campusvirtual.ull.es**

**Tutorías primer cuatrimestre:**

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	08:00	10:00	Sección de Medicina - CS.1A	
Todo el cuatrimestre		Miércoles	08:00	10:00	Sección de Medicina - CS.1A	
Todo el cuatrimestre		Viernes	08:00	10:00	Sección de Medicina - CS.1A	Virtual

Observaciones:

**Tutorías segundo cuatrimestre:**

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	12:00	14:00	Sección de Medicina - CS.1A	
Todo el cuatrimestre		Miércoles	09:00	11:00	Sección de Medicina - CS.1A	

Todo el cuatrimestre		Viernes	09:00	11:00	Sección de Medicina - CS.1A	Virtual
Observaciones:						

#### 4. Contextualización de la asignatura en el plan de estudio

Bloque formativo al que pertenece la asignatura: **Formación Optativa**

Perfil profesional: **Esta asignatura es importante como formación común para el ejercicio de las profesiones Náutico-Marítimas**

#### 5. Competencias

##### Específicas

**CE7** - Operación de sistemas de radiocomunicaciones en situaciones de socorro, búsqueda y salvamento, urgencias y seguridad.

##### Básicas

**CB3** - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

#### 6. Contenidos de la asignatura

##### Contenidos teóricos y prácticos de la asignatura

CONTENIDO: RIESGOS OCUPACIONALES. GENERALIDADES. RIESGOS EN EL TRABAJO MARÍTIMO. TOXICOLOGÍA MARÍTIMA. SALUD Y TRABAJO MARÍTIMO. PRIMEROS AUXILIOS OCUPACIONALES EN LA MAR.

##### CONTENIDOS TEÓRICOS

##### **MÓDULO 1: Riesgos Ocupacionales: generalidades**

- 1.1. Introducción a la prevención de riesgos laborales
- 1.2. Marco normativo regulador
- 1.3. Riesgos y condiciones de seguridad
- 1.4. Riesgos ligados al medio ambiente de trabajo
- 1.5. La carga de trabajo
- 1.6. Protección colectiva e individual ocupacional
- 1.8. Gestión para la prevención de riesgos y planes de emergencia

##### **MÓDULO 2: Los riesgos en el trabajo marítimo**

- 2.1. Introducción a la salud ocupacional en el sector marítimo-pesquero
- 2.2. Riesgos ocupacionales en las instalaciones portuarias
- 2.3. El diseño del buque y sus efectos sobre la salud física y mental de las tripulaciones
- 2.4. Riesgos ocupacionales y ambientales en el transporte marítimo
- 2.5. Riesgos ocupacionales en la pesca
- 2.6. Seguridad interior a bordo de los buques
- 2.7. Investigación del riesgo de accidentes ocupacionales y ambientales
- 2.8. Fundamentos y características de los riesgos eléctricos
- 2.9. Riesgos eléctricos directos e indirectos
- 2.10. Riesgos eléctricos en la radiotelegrafía marítima
- 2.11. Análisis de un accidente eléctrico
- 2.12. Riesgos para la salud en radiaciones no ionizantes

### **MÓDULO 3: Primeros auxilios ocupacionales en la mar**

- 3.1. Lesiones producidas por accidentes
- 3.2. Procedimientos asistenciales a bordo. Telemedicina.
- 3.3. Soporte vital básico
- 3.4. Supervivencia en la mar
- 3.5. Drogas de abuso
- 3.6. El alcohol y el tabaco

### **CONTENIDOS PRÁCTICOS**

#### **PRÁCTICAS DE AULAS**

- Resolución de casos prácticos sobre riesgos ocupacionales
- Resolución de casos prácticos sobre riesgos en el trabajo marítimo
- Resolución de supuestos reales sobre toxicología marítima según las guías.
- Resolución de casos prácticos de salud y trabajo marítimo.

#### **PRÁCTICAS DE LABORATORIO**

- Prácticas de primeros auxilios ocupacionales en la mar

#### **Actividades a desarrollar en otro idioma**

- Profesor/a: Cintia Hernández Sánchez
- International Medical Guide for ships. OMS.

## **7. Metodología y volumen de trabajo del estudiante**

### **Modelo de Enseñanza Centrada en el Alumnado**

Aplica el Modelo de Enseñanza Centrada en el Alumnado (MECA - ULL)

### **Descripción**

Las actividades formativas de presentación de conocimientos y procedimientos y de estudio individual del estudiante serán evaluadas mediante pruebas escritas y/o orales. Las actividades formativas en las que se realicen ejercicios y prácticas serán evaluadas a partir de un perfil de competencias elaborado específicamente para tal fin, que considere el trabajo desarrollado, la documentación entregada (informes), la capacidad de expresión oral, y las habilidades y actitudes mostradas durante la adquisición de competencias y resultados de aprendizaje.

En la evaluación de las asignaturas de este módulo se tendrán en cuenta las indicaciones del convenio internacional STCW78/95 en su forma enmendada.

En las asignaturas con componente práctico (laboratorios y simuladores) se exige la realización presencial de las prácticas.

Esta asignatura se basará en la medida de lo posible, en metodologías flexibles y colaborativas de aprendizaje, centrandose algunas actividades en el aprendizaje basado en problema con casos prácticos a resolver. En algunos casos, se aplicará la metodología de flipped learning o clase invertida. Algunas sesiones se desarrollarán on-line, por lo que es necesario que el alumnado disponga de medios y conexión a internet para seguir esas sesiones. Tanto en la clase invertida, como la clase on-line, se indicarán con antelación dentro de la programación facilitada por el profesora para el alumnado.

El desarrollo de la materia que corresponde a los contenidos del programa, se fundamentan en:

- Lecciones magistrales que permitirán al profesorado exponer los contenidos teóricos para la resolución de casos prácticos y reales al alumnado.
- Las clases práctica específicas, desarrollarán los fundamentos para la adquisición de habilidades prácticas y en otros servirán para fundamentar los trabajos de campo.
- Seminarios se establecerán diferentes técnicas y procedimientos de trabajo para el desarrollo de algunos temas de la asignatura.
- La tutoría, fundamentalmente virtual refuerza los conocimientos adquiridos y refuerza el estudio del alumnado y demás actividades complementarias
- Realización de trabajos en horas no presenciales (trabajo autónomo del alumnado).

En cuanto a los lugares de impartición de las sesiones de clases, se incluyen todas las infraestructuras de la ULL priorizando, en la medida de lo posible las disponibles en la Sección de Náutica (incluyendo el velero, el poliderportivo o el muelle). Se comunicará al alumnado con antelación el lugar de impartición de la sesión si fuera necesario. Se prevee una visita a una empresa para recibir formación sobre el sistema de prevención propio.

El alumnado debe llevar un seguimiento actualizado del aula virtual, en la que se harán las comunicaciones oficiales en relación de la asignatura (notas, próximos cuestionarios, localización de prácticas, material para sesiones de clase invertida, avisos para clases on-line, etc). En algunos temas se trabajará transversalmente la sostenibilidad en el ámbito universitario, aumentando la implicación y sensibilización del alumnado con los Objetivos del Desarrollo Sostenible de los temas específicos que se tratan en la asignatura.

**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
Clases teóricas	30,00	0,00	30,0	[CE7], [CB3]

Clases prácticas (aula / sala de demostraciones / prácticas laboratorio)	10,00	0,00	10,0	[CE7], [CB3]
Realización de seminarios u otras actividades complementarias	5,00	0,00	5,0	[CE7], [CB3]
Realización de trabajos (individual/grupal)	0,00	15,00	15,0	[CB3]
Estudio/preparación de clases teóricas	0,00	50,00	50,0	[CE7], [CB3]
Estudio/preparación de clases prácticas	0,00	10,00	10,0	[CE7], [CB3]
Preparación de exámenes	0,00	15,00	15,0	[CE7], [CB3]
Realización de exámenes	2,00	0,00	2,0	[CE7], [CB3]
Asistencia a tutorías	8,00	0,00	8,0	[CE7], [CB3]
Exposición de Trabajos:	5,00	0,00	5,0	[CE7], [CB3]
Total horas	60,00	90,00	150,00	
Total ECTS			6,00	

## 8. Bibliografía / Recursos

### Bibliografía Básica

- TOXICOLOGÍA INDUSTRIAL E INTOXICACIONES PROFESIONALES. Lauwerys, R. Ed: Masson. Barcelona. 1994
- MEDICINA PREVENTIVA Y SALUD PÚBLICA. Piedrola Gil, G. y otros. Ed: Masson. Barcelona, 2001

### Bibliografía Complementaria

GUÍA MÉDICA INTERNACIONAL A BORDO. Ed: OMS. Ginebra, 1989

### Otros Recursos



PÁGINA WEB del INSHT: <http://www.insht.es/portal/site/Insht/>  
Sociedad Española de Medicina Marítima. <http://www.semm.org/>

## 9. Sistema de evaluación y calificación

Descripción

Durante el desarrollo de las pruebas evaluativas, se deberá acreditar la identidad del alumnado, bien mediante la exhibición de su DNI o equivalente, o la tarjeta universitaria tal y como establece el Reglamento de Evaluación y Calificación de la ULL (Boletín Oficial de la Universidad de La Laguna: 23 de junio de 2022, Num. 36). Para esta asignatura, existen dos modalidades de evaluación, que se exponen a continuación:

### **EVALUACIÓN CONTINUA**

La evaluación será continua realizándose diversos tipos de actividades a lo largo del curso con el objetivo de valorar si el alumnado ha alcanzado las competencias y los resultados del aprendizaje de la asignatura, tal como especifica el Reglamento de Evaluación y Calificación de la ULL. La evaluación se basará en la combinación de distintos tipos de actividades o pruebas relacionadas con las competencias, conocimientos y resultados de aprendizaje recogidos en la GD. Se entenderá agotada la convocatoria con evaluación continua cuando el alumnado no realice las actividades de evaluación continua que computen al 50% de la evaluación.

La distribución de actividades en la evaluación continua, será la siguiente:

- Participación activa en las sesiones de clases y foros: 10%
- Participación del alumno en las diferentes fases de las actividades formativas, participación activa del alumno, su comportamiento tanto individual como colectivo, el uso correcto del lenguaje técnico, apropiado a cada materia, etc: 10%
- Trabajos, resolución de problemas y actividades, tutorías y seminarios: 30%.
- Examen: 50%

Para superar la asignatura será imprescindible realizar los cuestionarios y pruebas on-line. El estudiante deberá obtener una calificación mínima equivalente al 35% de la puntuación máxima de los exámenes realizados para que se le tenga en cuenta el resto de las actividades evaluables de la continua. El seguimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje del alumnado se desarrollará durante todo el periodo lectivo en base a: participación activa en sesiones de clases y foros y, participación del alumno en las diferentes fases de las actividades formativas, participación activa del alumno, su comportamiento tanto individual como colectivo, el uso correcto del lenguaje técnico, apropiado a cada materia, etc. Las sesiones virtuales a través de los foros integrados en la plataforma virtual de apoyo a la docencia de la Universidad de La Laguna (<http://www.campusvirtual.ull.es>), se utilizarán para aclarar y resolver dudas puntuales y para volcar documentación de apoyo.

Se realizarán distintos exámenes teóricos (cuestionarios) y casos prácticos (2 exámenes parciales). Las respuestas erróneas en los tipo test, descuentan.

### **EVALUACIÓN ALTERNATIVA**

El alumnado podrá optar a la evaluación única, comunicándolo al coordinador o coordinadora correspondiente, a través del procedimiento habilitado en el aula virtual, en el plazo de un mes a partir del inicio de cuatrimestre, tal y como establece el Reglamento de Evaluación y Calificación de la ULL. La evaluación única consistirá en un examen tipo test y un examen de resolución de supuestos prácticos, ejercicios y/o competencias que se han ido desarrollando a lo largo del curso.

#### **Estrategia Evaluativa**

Tipo de prueba	Competencias	Criterios	Ponderación
----------------	--------------	-----------	-------------

Pruebas objetivas	[CE7], [CB3]	Examen de preguntas tipo test (máximo de 50 preguntas, cada pregunta tendrá cinco respuestas posibles y sólo una válida), se harán dos pruebas.	25,00 %
Pruebas de respuesta corta	[CE7], [CB3]	Resolución de un caso práctico	25,00 %
Trabajos y proyectos	[CE7], [CB3]	Trabajos de exposición en clase y resolución de problemas.	30,00 %
Asistencia y participación	[CE7], [CB3]	Asistencia y participación en la docencia de clases.	10,00 %
Actividad formativa	[CE7], [CB3]	Participación del alumno en las diferentes fases de las actividades formativas, participación activa del alumno, su comportamiento tanto individual como colectivo, el uso correcto del lenguaje técnico, apropiado a cada materia, etc:	10,00 %

## 10. Resultados de Aprendizaje

Saber realizar operaciones de sistemas de radiocomunicaciones en situaciones de socorro, búsqueda y salvamento, urgencias y seguridad relacionada con prevención de riesgos.

Adquirir la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de la prevención de riesgos) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

## 11. Cronograma / calendario de la asignatura

### Descripción

\*La distribución de los temas por semana es orientativo, puede sufrir cambios según las necesidades de organización docente.

### Segundo cuatrimestre

Semana	Temas	Actividades de enseñanza aprendizaje	Horas de trabajo presencial	Horas de trabajo autónomo	Total
Semana 1:	Temas 1.1 Resolución de casos prácticos y ejercicios	Clases magistrales Resolución de casos prácticos y ejercicios	4.00	6.00	10.00

Semana 2:	Temas 1.2 y 1.3 Resolución de casos prácticos y ejercicios	Clases magistrales Resolución de casos prácticos y ejercicios Exposición de infografías	4.00	8.00	12.00
Semana 3:	Temas 1.4 Resolución de supuestos prácticos	Clases magistrales Resolución de supuestos prácticos	4.00	6.00	10.00
Semana 4:	Temas 1.5 y 1.6 Resolución de supuestos, casos prácticos y ejercicios Exposición de infografías	Clases magistrales Resolución de casos prácticos y ejercicios Resolución de supuestos prácticos	4.00	6.00	10.00
Semana 5:	Temas 1.7 y 1.8 Resolución de supuestos, casos prácticos y ejercicios	Clases magistrales Resolución de casos prácticos y ejercicios Resolución de supuestos prácticos	4.00	6.00	10.00
Semana 6:	Temas 2.1 y 2.2 Exposición de informes y debates	Clases magistrales Exposición de informes Debates	4.00	6.00	10.00
Semana 7:	Tema 2.4 Exposición de trabajos	Clases magistrales Exposición de trabajos	4.00	4.00	8.00
Semana 8:	Temas 3.5, 3.6 y prevención biológica (COVID) Resolución de casos prácticos, supuestos y debates	Clases magistrales Resolución de casos prácticos, supuestos y debates	4.00	6.00	10.00
Semana 9:	Examen primer parcial	Primer parcial	4.00	6.00	10.00
Semana 10:	Temas 2.4 y 2.5 Resolución de casos	Clases magistrales Resolución	4.00	6.00	10.00
Semana 11:	Temas 2.6 y 2.7	Clases magistrales	4.00	4.00	8.00
Semana 12:	Temas 2.8, 2.9 y 2.10 Resolución de casos prácticos	Resolución de casos prácticos y supuestos	4.00	8.00	12.00

Semana 13:	Temas 3.1, 3.3 y 3.4 Exposición de vídeo y supuestos de primeros auxilios	Exposición, resolución de supuestos	2.00	4.00	6.00
Semana 14:	Primeros auxilios ocupacionales	Prácticas	2.00	4.00	6.00
Total			52.00	80.00	132.00