Escuela Politécnica
Superior de Ingeniería
Universidad de La Laguna

Escuela Politécnica Superior de Ingeniería

Grado en Ingeniería Radioelectrónica Naval

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA :

Prácticas Externas en Análisis de Averías y Mantenimiento (2019 - 2020)

1. Datos descriptivos de la asignatura

Asignatura: Prácticas Externas en Análisis de Averías y Mantenimiento	Código: 149423202

- Centro: **Escuela Politécnica Superior de Ingeniería**
- Lugar de impartición: **Escuela Politécnica Superior de Ingeniería**
- Titulación: **Grado en Ingeniería Radioelectrónica Naval**
- Plan de Estudios: **2010 (Publicado en 2012-03-16)**
- Rama de conocimiento: **Ingeniería y Arquitectura**
- Itinerario / Intensificación:
- Departamento/s:
  Ingeniería Agraria, Náutica, Civil y Marítima
- Área/s de conocimiento:
  Ciencias y Técnicas de la Navegación
- Curso: **3**
- Carácter: **Practicas**
- Duración: **Segundo cuatrimestre**
- Créditos ECTS: **12,0**
- 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 para cursar la asignatura

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: CÉSAR ANTONIO LÓPEZ SOLANO

- Grupo: **Único Teórico/Práctico**

General
- Nombre: **CÉSAR ANTONIO**
- Apellido: **LÓPEZ SOLANO**
- Departamento: **Ingeniería Agraria, Náutica, Civil y Marítima**
- Área de conocimiento: **Ciencias y Técnicas de la Navegación**

Contacto
- Teléfono 1: **645895732**
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **clopezso@ull.es**
- Correo alternativo: **cesar.lopez@sieltec.es**
- Web: **http://www.campusvirtual.ull.es**

Tutorías primer cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Viernes	10:00	12:00	Sección de Náutica, Máquinas y Radioelectrónica Naval - SC.1C	4 o aula 2-2
Todo el cuatrimestre		Viernes	14:00	16:00	Sección de Náutica, Máquinas y Radioelectrónica Naval - SC.1C	4 o aula 2-2
Todo el cuatrimestre		Viernes	18:00	20:00	Sección de Náutica, Máquinas y Radioelectrónica Naval - SC.1C	4 o aula 2-2

Observaciones:

Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Viernes	10:00	12:00	Sección de Náutica, Máquinas y Radioelectrónica Naval - SC.1C	2
Todo el cuatrimestre		Viernes	14:00	16:00	Sección de Náutica, Máquinas y Radioelectrónica Naval - SC.1C	2
Todo el cuatrimestre		Viernes	18:00	20:00	Sección de Náutica, Máquinas y Radioelectrónica Naval - SC.1C	2

Observaciones:

Profesor/a: **JOSE ANGEL RODRIGUEZ HERNANDEZ**

- Grupo: **Único Teórico/Práctico.**

General
- Nombre: **JOSE ANGEL**
- Apellido: **RODRIGUEZ HERNANDEZ**
- Departamento: **Ingeniería Agraria, Náutica, Civil y Marítima**
- Área de conocimiento: **Ciencias y Técnicas de la Navegación**

Contacto
- Teléfono 1: **922/31-98-10**
- Teléfono 2: **650049316**
- Correo electrónico: **jandas@ull.es**
- Correo alternativo: **jandas@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	08:30	09:30	Sección de Náutica, Máquinas y Radioelectrónica Naval - SC.1C	4 ó Aula 2-2
Todo el cuatrimestre		Lunes	10:30	12:00	Sección de Náutica, Máquinas y Radioelectrónica Naval - SC.1C	4 ó SAula 2-2
Todo el cuatrimestre		Martes	08:30	09:30	Sección de Náutica, Máquinas y Radioelectrónica Naval - SC.1C	4 ó Aula 2-2
Todo el cuatrimestre		Martes	10:30	12:00	Sección de Náutica, Máquinas y Radioelectrónica Naval - SC.1C	4 ó Aula 2-2

Todo el cuatrimestre		Miércoles	08:30	09:30	Sección de Náutica, Máquinas y Radioelectrónica Naval - SC.1C	4 ó Aula 2-2
Observaciones:						

Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	08:30	11:30	Sección de Náutica, Máquinas y Radioelectrónica Naval - SC.1C	4 ó Aula 2-2
Todo el cuatrimestre		Martes	08:30	09:30	Sección de Náutica, Máquinas y Radioelectrónica Naval - SC.1C	4 ó Aula 2-2
Todo el cuatrimestre		Miércoles	08:30	10:30	Sección de Náutica, Máquinas y Radioelectrónica Naval - SC.1C	4 ó Aula 2-2
Observaciones:						

4. Contextualización de la asignatura en el plan de estudio

Bloque formativo al que pertenece la asignatura: **Practicas Profesionales**
Perfil profesional: **Esta asignatura es importante como formación específica para el ejercicio de la profesión de Oficial Radioelectrónico de la Marina Mercante. Los relativos a la operación y gestión del mantenimiento de sistemas eléctricos y electrónicosdel buque.**

5. Competencias

Específicas

CE1 - Aplicación de técnicas de análisis de circuitos, sistemas de comunicaciones y sistemas radioelectrónicos de ayuda a la navegación.
CE2 - Aplicación de técnicas de interpretación de esquemas y planos de circuitos, sistemas e instalaciones eléctricas y electrónicas.
CE3 - Aplicación de técnicas de análisis de fallos en circuitos y sistemas electrónicos.

CE4 - Operación y gestión del mantenimiento de sistemas eléctricos y electrónicos.
CE8 - Operación, mantenimiento y reparación de sistemas de alimentación ininterrumpida de los sistemas de radiocomunicaciones.

Generales

CG3 - Conocimientos y capacidad para utilizar, mantener, reparar y analizar los sistemas eléctricos y radioelectrónicos del buque (formación específica).

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

- Profesor/a: César Antonio López Solano/José Ángel Rodríguez

INSTRUMENTACIÓN COMÚN EN ANÁLISIS DE AVERÍAS. Aparamenta para medidas de Baja y Alta Tensión.
SISTEMAS DE ALIMENTACIÓN CONTINUA.

PRÁCTICAS DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS.

SISTEMAS RADIANTES Y SISTEMAS DE RADIOFRECUENCIA.

INTERPRETACIÓN DE ESQUEMAS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS. DIAGRAMAS DE BLOQUES.

SUPERVISIÓN REMOTA Y MANTENIMIENTO PREDICTIVO.

Actividades a desarrollar en otro idioma

- Profesor/a:
- Temas (epígrafes):
*En este apartado se deben incluir las actividades, temas o módulos de la asignatura que se realizan en otro idioma [Borre este texto].

7. Metodología y volumen de trabajo del estudiante

Descripción

Como la mayor parte de la asignatura es eminentemente práctica y se desarrollará en empresas afines a la misma, la metodología será activa y participativa en todo momento.
Asimismo, el alumno dispone de unas tutorías presenciales en las que debe adquirir una serie de conocimientos mínimos y fundamentales para que pueda abordar todo el periodo de prácticas externas con éxito, además de adquirir conocimientos y orientación para poder realizar trabajos y actividades complementarias que posteriormente tendrá que defender mediante una exposición de los mismos.

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 prácticas (aula / sala de demostraciones / prácticas laboratorio)	0,00	88,00	88,0	[CB3], [CG3], [CE8], [CE4], [CE3], [CE2], [CE1]
Realización de trabajos (individual/grupal)	4,00	54,00	58,0	[CB3], [CE3], [CE2], [CE1]
Estudio/preparación de clases teóricas	0,00	77,00	77,0	[CB3], [CE3], [CE2], [CE1]
Realización de exámenes	4,00	0,00	4,0	[CE2]
Asistencia a tutorías	24,00	0,00	24,0	[CB3], [CE2], [CE1]
DOCENCIA VIRTUAL	49,00	0,00	49,0	[CB3], [CE3]
Total horas	81,00	219,00	300,00	
		Total ECTS	12,00	

8. Bibliografía / Recursos

Bibliografía Básica

1) PEROZZO, JAMES
\"Reparación de averías en electrónica\". Paraninfo, Madrid, ISBN: 84-283-2234-I

2) BOLTON, BILL
\"Mediciones y pruebas eléctricas y electrónicas\". Marcombo, Barcelona, ISBN: 84-267-1032-8
3) Dennis T. Hall. Practical Marine Electrical Knowledge. 3º Edición. Witherby seamanship International. 2014.
4) TOMASI, WAINE

\"Sistemas de comunicciones electrónicas\". Prentice Hall, México, ISBN: 968-880-674-9

Bibliografía Complementaria

Otros Recursos

Apuntes profesor.
Esquemas reales de equipos sintetizados.

9. Sistema de evaluación y calificación

Descripción

EVALUACIÓN CONTINUA. (Reglamento de Evaluación y Calificación de la ULL, BOC 19 enero 2016).

La calificación de la asignatura consta de las siguientes partes:

Prueba Objetiva + Prácticas Externas + Memoria de Prácticas + Presentación Final.

- Prueba Objetiva: 20%.
Las tutorías de la asignatura son de carácter obligatorio, puesto que el alumno no puede afrontar un periodode prácticas externas sin unos conocimientos previos mínimos, tanto teóricos como prácticos, que garanticen el buen desarrollo de dichas prácticas.

La Prueba Objetiva consistirá en un examen de toda la teoría impartida y/o desarrollada durante las tutorías de la asignatura. El alumno debe superar la prueba objetiva con una puntuación mínima de 5 sobre 10, para poder sumar a la nota final al resto de los items de la evaluación (Prácticas Externas, Memoria de Prácticas y Presentación Final). En caso contrario, es decir, si no se supera la prueba objetiva, el alumno no superará la asignatura.
La superación de esta prueba es condición necesaria para superar la asignatura en los términos descritos anteriormente, es decir, deberá obtener en la misma un mínimo de 5 puntos.

- Prácticas Externas: 50%.
Tiene una valoración máxima del 50% de la nota final, siempre y cuando el informe remitido por el tutor profesional de la empresa donde el alumno realice las prácticas sea favorable. Si dicho informe no fuese favorable, sólo aportará a la nota final un 20%. En cualquier caso, el alumno deberá superar la prueba objetiva en los térmimnos descritos anteriormente (5 puntos mínimo) para sumar a la nota final la valoración de las prácticas externas.

- Memoria de Prácticas: 20%.
Aporta un 20% a la nota final. Dicha memoria será una recopilación de todas las incidencias relevantes ocurridas durante el desarrollo de las prácticas externas. Se valorará la presentación, limpieza, minuciosidad del trabajo presentado, etc. La memoria deberá entregarse en tiempo y forma y según los criterios de formato que se indicarán en las tutorías.
Se sumará a la nota final de la asignatura siempre y cuando el alumno haya superado la Prueba Objetiva.

- Presentación Final: 10%.
El alumno deberá hacer una presentación (en Power Point o una aplicación similar) y explicar los aspectos más relevantes de su periodo de prácticas.
Se sumará a la nota final de la asignatura siempre y cuando el alumno haya superado la Prueba Objetiva.

La NOTA FINAL de la asignatura será la suma de todas las partes indicadas, siempre y cuando esté superada la PRUEBA OBJETIVA:

Prueba Objetiva (20%) + Prácticas Externas (50%) + Memoria de Prácticas (20%) + Presentación Final (10%)

EVALUACIÓN POR CONVOCATORIA:
En el caso de que el alumno no realice el periodo de prácticas no podrá superar la asignatura. Por consiguiente, es imprescindible la realización de las prácticas para presentarse a cualquier convocatoria, independientemente de superar la prueba objetiva de la misma (en los términos explicados anteriormente).
Entrega de la memoria de prácticas realizadas.
Presentación final.

Estrategia Evaluativa

Tipo de prueba	Competencias	Criterios	Ponderación
Pruebas objetivas	[CB3], [CE3], [CE2], [CE1]	Prueba objetiva para demostrar los conocimientos teóricos adquiridos durante las tutorías.	20,00 %
Informes memorias de prácticas	[CB3], [CE3], [CE2]	El alumno presentará un trabajo monográfico individual entregado en tiempo y forma según criterios establecidos en las sesisones de tutorías. En dicho trabajo o memoria deberá describir una recopilación de todas las incidencias ocurridas durante el	20,00 %
    Prácticas en empresa	[CB3], [CG3], [CE8], [CE4], [CE3], [CE2], [CE1]	El alumno debe obtener un mínimo de 2,5 puntos sobre untotal de 5, mediante informe del tutor profesional responsable.	50,00 %
   Presentación final	[CB3]	Presentacion mediante alguna aplicación como PPT, donde el alumno explicará los aspectos más relevantes que ha tenido lugar durante su periodo de prácticas.	10,00 %

10. Resultados de Aprendizaje

*Los resultados de aprendizaje describen lo que se espera que el alumno sea capaz de hacer y demostrar al final de una actividad o asignatura.
*El estudiante, para superar esta asignatura, deberá demostrar los siguientes resultados: [Borre este texto]

CONOCIMIENTO DE LA METODOLOGÍA Y APLICACIÓN DE LOS SISTEMAS DE MANTENIMIENTO A LOS EQUIPOS

RADIOELECTRÓNICOS. TIPOLOGÍAS DE AVERÍAS Y FALLOS DE EQUIPOS RADIOELECTRÓNICOS MARINOS.

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:	Instrumentación común en Análisis de Averías. Interpretación de esquemas	Tutorías conocimientos teóricos.	6.00	16.00	22.00
Semana 2:	Instalaciones eléctricas de BT. Fuentes de Vcc lineales	Tutorías conocimientos teóricos.	5.00	16.00	21.00
Semana 3:	Sistemas Radiantes	Tutorías conocimientos teóricos.	5.00	16.00	21.00
Semana 4:		Prácticas en empresa.	10.00	10.00	20.00
Semana 5:		Prácticas en empresa.	10.00	10.00	20.00
Semana 6:		Prácticas en empresa.	10.00	10.00	20.00
Semana 7:		Prácticas en empresa.	10.00	10.00	20.00
Semana 8:	Sistemas de RF	Tutorías conocimientos teóricos.	4.00	20.00	24.00
Semana 9:		Prácticas en empresa.	10.00	10.00	20.00
Semana 10:		Prácticas en empresa.	10.00	10.00	20.00
Semana 11:		Prácticas en empresa.	10.00	10.00	20.00
Semana 12:		Prácticas en empresa.	10.00	10.00	20.00
Semana 13:		Prácticas en empresa.	10.00	10.00	20.00
Semana 14:	Ajuste de filtros y duplexores de RF.		4.00	20.00	24.00

Semana 15:		Seminario final	3.00	0.00	3.00
Semana 16 a 18:	Evaluación: Examen. Presentación final.	Evaluación y trabajo autónomo del alumno para la preparación de la evaluación: Calificación del tutor profesional. Presentación y defensa de la Memoria de prácticas.	3.00	2.00	5.00
		Total	120.00	180.00	300.00