



DATOS IDENTIFICATIVOS

Instalaciones eléctricas especiales

| | | | | |
|---------------------|-------------------------------------|------------|-------|--------------|
| Asignatura | Instalaciones eléctricas especiales | | | |
| Código | V12G320V01914 | | | |
| Titulación | Grado en Ingeniería Eléctrica | | | |
| Descriptores | Creditos ECTS | Seleccione | Curso | Cuatrimestre |
| | 6 | OP | 4 | 1c |
| Lengua Impartición | | | | |
| Departamento | Ingeniería eléctrica | | | |
| Coordinador/a | Sueiro Domínguez, José Antonio | | | |
| Profesorado | Sueiro Domínguez, José Antonio | | | |
| Correo-e | sueiroja@uvigo.es | | | |
| Web | | | | |
| Descripción general | | | | |

Competencias

| | |
|--------|---|
| Código | |
| B3 | CG3 Conocimiento en materias básicas y tecnológicas que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones. |
| C21 | CE21 Capacidad para el cálculo y diseño de instalaciones eléctricas de baja y media tensión. |
| C22 | CE22 Capacidad para el cálculo y diseño de instalaciones eléctricas de alta tensión. |
| D2 | CT2 Resolución de problemas. |
| D6 | CT6 Aplicación de la informática en el ámbito de estudio. |
| D10 | CT10 Aprendizaje y trabajo autónomos. |
| D14 | CT14 Creatividad. |
| D17 | CT17 Trabajo en equipo. |

Resultados de aprendizaje

| Resultados previstos en la materia | Resultados de Formación y Aprendizaje | | |
|--|---------------------------------------|-----|-------------------|
| <input type="checkbox"/> Comprender los aspectos básicos de instalaciones eléctricas especiales. | B3 | C21 | D2 |
| <input type="checkbox"/> Conocer, comprender y aplicar los métodos de cálculo y diseño de las instalaciones eléctricas en buques, automóviles, en ambientes explosivos y de iluminación. | | C22 | D6 |
| <input type="checkbox"/> Conocer y aplicar los diferentes usos de las electrotecnologías en la industria. | | | D10 D14 D17 |

Contenidos

| | |
|---|---|
| Tema | |
| Tema 1: Instalaciones eléctricas en buques | Diseño y cálculo |
| Tema 2: Instalaciones eléctricas en automóviles | Diseño y cálculo. |
| Tema 3: Instalaciones eléctricas en ambientes explosivos | Tipos de emplazamientos. |
| Tema 4: Instalaciones en locales con características especiales | Húmedos. Mojados. Temperatura elevada. |
| Tema 5: Instalaciones con fines especiales | Piscinas y fuentes. Máquinas de elevación y transporte. Obras. Ferias y stands. |
| Tema 6: Instalaciones a tensiones especiales | Muy baja tensión. Tensiones especiales. |
| Tema 7: Instalaciones en vehículos especiales | Caravanas. Parques de caravanas. |

| | |
|---|---|
| Tema 8: Instalaciones en puertos | Instalaciones marinas. Instalaciones en barcos de recreo. |
| Tema 9: Instalaciones de luminotecnica | Exterior. Interior. |
| Tema 10: Protección contra contactos eléctricos | Protección contra contactos eléctricos |
| Tema 11: Trabajos en instalaciones eléctricas | Trabajos en instalaciones eléctricas |
| Tema 12: Electrotecnologías | Clasificación. Aplicaciones. |
| Práctica 1 | Instalación eléctrica en un buque |
| Práctica 2 | Instalación eléctrica en un automóvil |
| Práctica 3 | Instalación luminotécnica |

Planificación

| | Horas en clase | Horas fuera de clase | Horas totales |
|--|----------------|----------------------|---------------|
| Trabajo tutelado | 0 | 11 | 11 |
| Resolución de problemas | 7.5 | 7.5 | 15 |
| Lección magistral | 20 | 20 | 40 |
| Salidas de estudio | 6 | 12 | 18 |
| Prácticas en aulas de informática | 12 | 24 | 36 |
| Resolución de problemas y/o ejercicios | 2 | 10 | 12 |
| Resolución de problemas y/o ejercicios | 2 | 10 | 12 |
| Trabajo | 1 | 5 | 6 |

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodologías

| | Descripción |
|-----------------------------------|---|
| Trabajo tutelado | Los estudiantes, en grupos reducidos elaborarán la documentación necesaria para dar solución a los trabajos planteados. |
| Resolución de problemas | Se plantean problemas tipo, de los que se ha hecho un ejemplo similar, que los estudiantes deben resolver de manera individual. |
| Lección magistral | Se exponen los contenidos de la materia en la pizarra o mediante diapositivas. |
| Salidas de estudio | Visitas a empresas relacionadas con la materia |
| Prácticas en aulas de informática | Emplear los programas informáticos para dar solución a los supuestos prácticos planteados, a partir de ejemplos tipo resueltos previamente. |

Atención personalizada

| Metodologías | Descripción |
|-----------------------------------|--|
| Prácticas en aulas de informática | El profesor atenderá personalmente las dudas y consultas de los alumnos. |
| Trabajo tutelado | El profesor atenderá personalmente las dudas y consultas de los alumnos. |
| Resolución de problemas | El profesor atenderá personalmente las dudas y consultas de los alumnos. |

Evaluación

| | Descripción | Calificación | Resultados de Formación y Aprendizaje | | |
|--|--|--------------|---------------------------------------|------------|-------------------------|
| Resolución de problemas y/o ejercicios | Preguntas tipo test sobre los contenidos teóricos o cuestiones prácticas sencillas | 40 | B3 | C21 C22 | D2 |
| Resolución de problemas y/o ejercicios | Resolución de problemas | 40 | B3 | C21 C22 | D2 |
| Trabajo | Trabajos prácticos, a realizar en grupos reducidos | 20 | B3 | C21 C22 | D6 D10 D14 D17 |

Otros comentarios sobre la Evaluación

Compromiso ético: Se espera que el alumno presente un comportamiento ético adecuado. En el caso de detectar un comportamiento no ético (copia, plagio, utilización de aparatos electrónicos no autorizado, y otros) se considera que el alumno no reúne los requisitos necesarios para superar la materia. En este caso la calificación global en el actual curso académico será de suspenso (0.0).

No se permitirá la utilización de ningún dispositivo electrónico durante las pruebas de evaluación salvo autorización

expresa. El hecho de introducir un dispositivo electrónico no autorizado en el aula de examen será considerado motivo de no superación de la materia en el presente curso académico y la calificación global será de suspenso (0.0).

Fuentes de información

Bibliografía Básica

Sueiro Domínguez, José A., **Apuntes del profesor**, 2017

Bibliografía Complementaria

Normas UNE, **Instalaciones Eléctricas en Buques**,

Normas UNE, **Vehículos de Carretera**,

Ministerio de Industria y Energía, **Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión**, 2002

Schneider, **Manual teórico Práctico. Instalaciones de Baja Tensión, 3 Tomos**, 2005/2006

ABB, **Manual técnico de instalaciones eléctricas, 2 Tomos, 1**, 2004

Lagunas, Angel, **Instalaciones de Baja Tensión comerciales e industriales**, Paraninfo, 2005

Recomendaciones

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Física: Física I/V12G320V01102

Física: Física II/V12G320V01202

Informática: Informática para la ingeniería/V12G320V01203

Electrotecnia/V12G320V01401

Fundamentos de teoría de circuitos y máquinas eléctricas/V12G320V01304

Instalaciones eléctricas I/V12G320V01503

Instalaciones eléctricas II/V12G320V01602

Otros comentarios

Para matricularse en esta materia es necesario haber superado o bien estar matriculado de todas las materias de los cursos inferiores al curso en que está ubicada esta materia.
