



DATOS IDENTIFICATIVOS

Instalacións eléctricas especiais

Materia	Instalacións eléctricas especiais			
Código	V12G320V01914			
Titulación	Grao en Enxeñaría Eléctrica			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	OP	4	1c
Lingua de impartición				
Departamento	Enxeñaría eléctrica			
Coordinador/a	Sueiro Domínguez, José Antonio			
Profesorado	Sueiro Domínguez, José Antonio			
Correo-e	sueiroja@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral				

Competencias

Código	
B3	CG3 Coñecemento en materias básicas e tecnolóxicas que os capacite para a aprendizaxe de novos métodos e teorías, e os dote de versatilidade para adaptarse a novas situacións.
C21	CE21 Capacidade para o cálculo e deseño de instalacións eléctricas de baixa e media tensión.
C22	CE22 Capacidade para o cálculo e deseño de instalacións eléctricas de alta tensión.
D1	CT1 Análise e síntese.
D2	CT2 Resolución de problemas.
D6	CT6 Aplicación da informática no ámbito de estudo.
D10	CT10 Aprendizaxe e traballo autónomos.
D14	CT14 Creatividade.
D16	CT16 Razoamento crítico.
D17	CT17 Traballo en equipo.
D19	CT19 Relacións persoais.

Resultados de aprendizaxe

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe		
(*)TE3A	B3	C21 C22	D1 D2 D6 D10 D14 D16 D17 D19

Contidos

Tema	
Tema 1: Instalacións eléctricas en buques	Deseño e cálculo
Tema 2: Instalacións eléctricas en automóbiles	Deseño e cálculo.
Tema 3: Instalacións eléctricas en ambientes explosivos	Tipos de emprazamentos.

Tema 4: Instalacións en locais con características especiais	Húmidos. Mollados. Temperatura elevada.
Tema 5: Instalacións con fins especiais	Piscinas e fontes. Máquinas de elevación e transporte. Obras. Feiras e casetas.
Tema 6: Instalacións a tensións especiais	Moi baixa tensión. Tensións especiais.
Tema 7: Instalacións en vehículos especiais	Caravanas. Parques de caravanas.
Tema 8: Instalacións en portos.	Instalacións mariñas. Instalacións en barcos de recreo.
Tema 9: Instalacións de luminotecnia	Exterior. Interior.
Tema 10: Electrotecnoloxías	Clasificación. Aplicacións.
Práctica 1	Cálculos en instalacións eléctricas en buques
Práctica 2	Cálculos en instalacións eléctricas en automóviles
Práctica 3	Cálculos en instalacións luminotécnicas

Planificación			
	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Traballos tutelados	0	11	11
Resolución de problemas e/ou exercicios	7.5	7.5	15
Sesión maxistral	20	20	40
Saídas de estudo/prácticas de campo	6	12	18
Prácticas en aulas de informática	12	24	36
Probas de resposta curta	2	10	12
Resolución de problemas e/ou exercicios	2	10	12
Traballos e proxectos	1	5	6

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

Metodoloxía docente	
	Descrición
Traballos tutelados	Os estudantes, de xeito individual elaborarán a documentación necesaria para dar solución aos traballos expostos.
Resolución de problemas e/ou exercicios	Se farán problemas tipo, que os estudantes deben resolver de maneira individual.
Sesión maxistral	Exponse os contidos da materia no encerado ou mediante diapositivas.
Saídas de estudo/prácticas de campo	Se visitarán, se é posible, instalación eléctrica relacionadas coa asignatura: buques, locais con condicións especiais, etc
Prácticas en aulas de informática	Empregar os programas informáticos para dás solución aos supostos prácticos expostos, a partir de exemplos tipo resoltos previamente.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Prácticas en aulas de informática	
Traballos tutelados	
Resolución de problemas e/ou exercicios	

Avaliación		Cualificación Resultados de Formación e Aprendizaxe			
	Descrición				
Probas de resposta curta	Preguntas sobre os contidos teóricos ou cuestións prácticas sinxelas	40	B3	C21 C22	D1 D2
Resolución de problemas e/ou exercicios	Problemas ou exercicios similares ós feitos en clase ou en prácticas	40	B3	C21 C22	D1 D2
Traballos e proxectos	Traballos prácticos, a realizar indivialmente	20	B3	C21 C22	D6 D10 D14 D16 D17 D19

Outros comentarios sobre a Avaliación

A avaliación consistira na comprobación da adquisición dos contidos por parte de alumnado. A nota da asignatura se obterá a partir das calificación de traballos (20%) e exames, cunha parte de teoría (40%) e unha parte de problemas (40%). En cada unha das tres partes é necesario obter un tres sobre dez, como mínimo, para facer a media ponderada coas outras partes. Ó longo do curso gardaránse as notas obtidas en cada parte, tanto as obtidas na avaliación continua como na primeira edición, non sendo así para cursos posteriores. No caso de alumnos que non asistan a avaliación continua, a súa nota dependerá da nota obtida no exame correspondente á edición á que se presente, levando un cero no resto. Deste xeito, este alumnado podería acadar, como máximo, o 80% da nota.

Bibliografía. Fontes de información

1. Reglamento electrotécnico de baja tensión (libre acceso en <http://www.f2i2.net/legislacionseguridadindustrial> consultado el 3/6/2014)
2. Guía de aplicación del Reglamento electrotécnico de baja tensión (libre acceso en <http://www.f2i2.net/legislacionseguridadindustrial> consultado el 3/6/2014)
3. Apuntes de electricidad aplicada a los buques. F. J. Martín Pérez. ECU. 2009
- 4.- SCHNEIDER. Manual teórico-práctico. Instalaciones en Baja Tensión (3 tomos) 2005/2006
- 5.- ABB. Manual técnico de instalaciones eléctricas. 1ª Edición. 2004 (2 tomos)
- 6.- LEGRAND. Distribución de potencia. Guía técnica. 2010
- 7.- Barrero González, Fermín y otros: Fundamentos de Instalaciones Eléctricas Garceta 2012
- 8.- Lagunas, Angel: Instalaciones eléctricas de baja tensión comerciales e industriales. Paraninfo 2005
- 9.- P. Simon y otros: Calculo y diseño de lineas electricas de alta tensión. Garceta 2011
- 10.- Guerrero, Alberto: Instalaciones eléctricas de enlace y centros de transformación. McGraw-Hill 2006
- 10.- Balcells, Josep: Calidad y uso racional de la energía eléctrica. Circutor 2000
- 11.- Llorente, Manuel y otros: La amenaza de los armónicos y sus soluciones. CEDIC. 1.999
- 12.- Llorente, Manuel: Cables eléctricos aislados. Paraninfo. 1.987
- 13.- UNESA. Guía de aplicación de pararrayos tipo PE y tipo POM
- 14.- García Márquez, Rogelio. La puesta a tierra de instalaciones eléctricas y la RAT. MARCOMBO. 1.988
- 15.- UNESA.- Método de cálculo y proyecto de instalaciones de p.a.t. para centros de transformación conectados a redes de tercera categoría

Recomendacións

Materias que se recomienda ter cursado previamente

Física: Física I/V12G320V01102

Física: Física II/V12G320V01202

Informática: Informática para a enxeñaría/V12G320V01203

Electrotecnia/V12G320V01401

Fundamentos de teoría de circuitos e máquinas eléctricas/V12G320V01304

Instalacións eléctricas I/V12G320V01503

Instalacións eléctricas II/V12G320V01602
