



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	Castelán			
Departamento	Enxeñaría eléctrica			
Coordinador/a	Villanueva Torres, Daniel			
Profesorado	Villanueva Torres, Daniel			
Correo-e	dvillanueva@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral				

Competencias de titulación

Código	
A34	TE3 Capacidade para o cálculo e deseño de instalacións eléctricas de baixa e media tensión.
A35	TE4 Capacidade para o cálculo e deseño de instalacións eléctricas de alta tensión.
B1	CT1 Análise e síntese.
B2	CT2 Resolución de problemas.
B6	CT6 Aplicación da informática no ámbito de estudo.
B10	CS2 Aprendizaxe e traballo autónomos.
B14	CS6 Creatividade.
B16	CP2 Razoamento crítico.
B17	CP3 Traballo en equipo.
B19	CP5 Relacións persoais.

Competencias de materia

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe
(*)TE3A	A34
(*)	A35
(*)	B1
(*)	B2
(*)	B17
(*)	B19
(*)	B6
(*)	B16
(*)	B10
(*)	B14
(*)X1 Capacidade de aplicar los conocimientos en la práctica	
(*)X2 Conocimientos básicos de la profesión	

Contidos

Tema	
Tema 1: Instalacións eléctricas en buques	Diseño e cálculo
Tema 2: Instalacións eléctricas en automóviles	Diseño 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	Instalación eléctrica nun buque
Práctica 2	Instalación eléctrica nun automóbil
Práctica 3	Instalación luminotécnica

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Traballos tutelados	0	17	17
Resolución de problemas e/ou exercicios	7.5	7.5	15
Sesión maxistral	25	25	50
Prácticas en aulas de informática	18	36	54
Probas de resposta curta	2	0	2
Resolución de problemas e/ou exercicios	2	0	2
Traballos e proxectos	0	10	10

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

Metodoloxía docente

	Descrición
Traballos tutelados	Os estudantes, en grupos reducidos elaborarán a documentación necesaria para dar solución aos traballos expostos.
Resolución de problemas e/ou exercicios	Exponse problemas tipo, dos que se fixo un exemplo similar, que os estudantes deben resolver de maneira individual.
Sesión maxistral	Exponse os contidos da materia no encerado ou mediante diapositivas.
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	Os alumnos deberán concertar co profesor as reunións que, de mutuo acordo, considérense necesarias para o desenvolvemento correcto dos traballos.
Traballos tutelados	Os alumnos deberán concertar co profesor as reunións que, de mutuo acordo, considérense necesarias para o desenvolvemento correcto dos traballos.
Resolución de problemas e/ou exercicios	Os alumnos deberán concertar co profesor as reunións que, de mutuo acordo, considérense necesarias para o desenvolvemento correcto dos traballos.

Avaliación

	Descrición	Cualificación
Probas de resposta curta	Preguntas sobre os contidos teóricos ou cuestións prácticas sinxelas	40
Resolución de problemas e/ou exercicios	Problemas de carácter práctico, similares aos realizados na aula	30
Traballos e proxectos	Traballos prácticos, a realizar en grupos reducidos	30

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información

1.- Costa Pardo, Manoel da: Cabos illados para o transporte de enerxía. Servizo de Publicacións da Universidade de Vigo.

Segunda edición 2007

- 2.- Costa Pardo, Manoel, da: Centros de transformación; criterios de diseño. Ediciones de autor técnico. 1.998
- 3.- Costa Pardo, Manoel, da: Compensación de energía reactiva y su relación con la ley de Murphy. Multinormas. 2004
- 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
