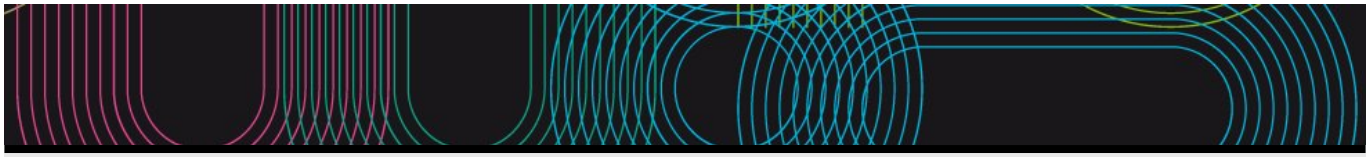

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Instalaciones eléctricas I				
Asignatura	Instalaciones eléctricas I			
Código	V12G320V01503			
Titulacion	Grado en Ingeniería Eléctrica			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	6	OB	3	1c
Lengua Impartición	Castellano			
Departamento	Ingeniería eléctrica			
Coordinador/a	Novo Ramos, Bernardino			
Profesorado	Novo Ramos, Bernardino			
Correo-e	bnovo@uvigo.es			
Web	http://faitic.uvigo.es			
Descripción general	Esta asignatura presenatará a los alumnos la aparamenta básica necesaria para el diseño e implementación de las instalaciones eléctricas. Otros conocimientos como simbología eléctrica, escritura y lectura de planos eléctricos y luminotecnia también serán cubiertos en esta asignatura. Por definirlo de otra manera, en Instalaciones I se enseñan las piezas para que en Instalaciones II se monte el puzzle (cálculo de la instalación).			

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.
D17	CT17 Trabajo en equipo.

Resultados de aprendizaje			
Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje		
Comprender los aspectos básicos de la constitución y funcionamiento de las protecciones eléctricas	B3	C21	D6 D10 D17
Conocer el proceso experimental utilizado para la caracterización las distintas protecciones	B3	C21	D2 D17
Conocer las aplicaciones industriales de los distintos tipos de máquinas eléctricas	B3		D6 D10
Conocer la diferencia entre las protecciones de BT, MT y AT.	B3	C22	D10 D17

Contenidos	
Tema	
Introducción a las instalaciones industriales.	Generalidades Simbología y esquemas eléctricos Diferenciación entre mando, control y protección

Dispositivos generales de mando y protección.	Normativa Seccionador Fusible Interruptor. Interruptor automático o Disyuntor Relé térmico Contactor Protección diferencial. Regímenes de neutro Protección contra sobretensiones
Selectividad	Diferencial, sobrecarga, cortocircuito Amperimétrica Cronométrica Lógica
Cables eléctricos	Normativa Característica técnicas. Aislamientos Nomenclatura Utilización Comportamiento de los cables ante el fuego
Fundamentos básicos de luminotécnia	Magnitudes fundamentales Tipos de luminarias. Deslumbramiento. Diagramas de distribución luminosa Grados de iluminación. Cálculos básicos de iluminación. Normativa DIALUX
Protección de sistemas de potencia.	Características de los sistemas de protección Equipos y zonas de protección Códigos ANSI-CEI Transformadores de medida y protección Protección de sobreintensidad. Protección de distancia. Protección diferencial. Transformadores y Barras Protección direccional. Teleprotecciones.

Planificación			
	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Lección magistral	32.5	55.25	87.75
Prácticas de laboratorio	14.5	24.65	39.15
Trabajo tutelado	3	18.6	21.6
Examen de preguntas objetivas	1.5	0	1.5
*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado			

Metodologías	
	Descripción
Lección magistral	La típica sesión magistral
Prácticas de laboratorio	Las típicas prácticas de laboratorio
Trabajo tutelado	El alumno presentará 2 trabajos propuestos por el profesor a lo largo del curso y se valorarán en la nota final. Los trabajos se realizarán en grupos de 2 o 3 alumnos según el criterio del profesor. Los trabajos cuentan un 20% de la nota total

Atención personalizada	
Metodologías	**Descripción**
Lección magistral	Se prestará atención personalizada a todo alumno que lo necesite. La tutoría se solicitará via e-mail con propuestas de dia/hora. Se aceptarán todas las peticiones siempre que sea posible encajarlas en la planificación docente del profesor.
Trabajo tutelado	Se prestará atención personalizada a todo alumno que lo necesite. La tutoría se solicitará via e-mail con propuestas de dia/hora. Se aceptarán todas las peticiones siempre que sea posible encajarlas en la planificación docente del profesor.

Evaluación

	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje		
Lección magistral	Exámen tipo test	55	B3	C21 C22	D2 D6
Prácticas de laboratorio	Examen tipo test	25	B3	C21 C22	D2
Trabajo tutelado	El alumno presentará trabajos propuestos por el profesor a lo largo del curso y se valorarán en la nota final.	20			D2 D6 D10 D17

Otros comentarios sobre la Evaluación

Trabajos tutelados VOLUNTARIOS: El alumno presentará trabajos propuestos por el profesor a lo largo del curso y se valorarán en la nota final. La calificación (2 puntos máximo) se sumará a la del examen tipo test hasta una nota final máxima de 10. Se cubren las siguientes competencias: CT1,CT2,CT6,CT10,CT16,CT17,CT19. 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 autorizados, y otros) se considerará que el alumno no reúne los requisitos necesarios para superar la materia. En este caso la calificación global en el presente curso académico será de suspenso (0.0).

Fuentes de información

Bibliografía Básica

Apuntes del profesor,

Información de fabricantes,

Software de fabricantes,

Bibliografía Complementaria

Recomendaciones

Asignaturas que continúan el temario

Instalaciones eléctricas II/V12G320V01602
Instalaciones eléctricas especiales/V12G320V01914
Líneas eléctricas y transporte de energía/V12G320V01703

Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Máquinas eléctricas/V12G320V01504

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Electrotecnia/V12G320V01401
Fundamentos de teoría de circuitos y máquinas eléctricas/V12G320V01304

Otros comentarios

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

En caso de discrepancias, prevalecerá la versión en castellano de esta guía.