



DATOS IDENTIFICATIVOS

Tecnoloxía eléctrica

Materia	Tecnoloxía eléctrica			
Código	V12G340V01804			
Titulación	Grao en Enxeñaría en Organización Industrial			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	OP	3	2c
Lingua de impartición	Castelán			
Departamento	Enxeñaría eléctrica			
Coordinador/a	Albo López, María Elena			
Profesorado	Albo López, María Elena			
Correo-e	ealbo@uvigo.es			
Web	http://faitic.uvigo.es			
Descrición xeral	Nesta materia preténdense conseguir os seguintes obxectivos: Comprender os aspectos básicos de xeración, transporte e distribución da enerxía eléctrica. Coñecer os elementos constitutivos e funcionamento das centrais de xeración da enerxía eléctrica, incluíndo novos aproveitamentos. Coñecer os conceptos básicos de eficiencia enerxética, aplicada ás instalacións eléctricas. Coñecer o REBT e as ITCs que o desenvolven, aplicado a instalacións industriais. Coñecer o funcionamento do mercado de enerxía eléctrica.			

Competencias

Código	
B3	CG 3. 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.
C29	TIE1 Coñecemento aplicado de electrotecnia.
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		
Comprender os aspectos constitutivos básicos das redes eléctricas de potencia	B3	C29	D1 D6
Comprender os aspectos básicos das instalacións industriais en baixa e media tensión	B3	C29	D1 D2 D6 D10 D14 D16 D17 D19
Comprender os aspectos básicos e funcionamento das proteccións eléctricas en Baixa Tensión	B3	C29	D1 D10 D16

Contidos**Tema**

Tema 1. Sistemas de xeración eléctrica.	Descrición do sistema eléctrico español, características, tipos de centrais, de redes e cargas.
Tema 2. Centrais eléctricas clásicas e novos aproveitamentos de enerxía eléctrica.	Tipos, características, descrición de elementos e sistemas.
Tema 3. Instalacións en Baixa Tensión	Réximes de neutro. Postas a terra. Protección contra contactos directos e indirectos. Introducción ás instalacións de baixa tensión. A acometida eléctrica. A instalación de ligazón. Elementos da instalación de ligazón. Previsión de cargas. Caídas de tensión e intensidades máximas. Centralización de contadores. Derivacións individuais. Dispositivos xerais de mando e protección. Graos de electrificación. Instalacións interiores. Previsión de cargas. Cálculo da sección cables. Corrección do factor de potencia.
Tema 4. Aparamenta Eléctrica	Introdución á aparamenta eléctrica. Clasificación da aparamenta eléctrica. Función seguridade, función manobra e función protección. Aparamenta de baixa tensión. Definicións, Tipos. Características nominais.
Tema 5. Seguridade Eléctrica	Causas dos accidentes eléctricos Seguridade en Instalacións Eléctricas en B.T. EPIs
Tema 6. Mercado e Tarifas Eléctricas	Operación e xestión das redes de enerxía eléctrica no mercado eléctrico español. Procedementos de casación. Xestión do sistema. Medida de enerxía eléctrica. TAR
Tema 7. A eficiencia enerxética nas instalacións de enerxía eléctrica	

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Lección maxistral	18	36	54
Resolución de problemas	9	18	27
Prácticas en aulas informáticas	12	6	18
Probas de tipo test	4	0	4
Informe de prácticas	0	17	17
Traballos e proxectos	1	25	26
Probas de resposta longa, de desenvolvemento	4	0	4

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

Metodoloxía docente

	Descrición
Lección maxistral	O profesor exporá nas clases de grupos grandes os contidos da materia.
Resolución de problemas	Resolveranse problemas e exercicios tipo nas clases de grupos grandes e o alumno terá que resolver exercicios similares.
Prácticas en aulas informáticas	Realizaranse problemas e exercicios prácticos con soporte informático (procuras de información, uso de programas de cálculo,...)

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Lección maxistral	
Resolución de problemas	
Prácticas en aulas informáticas	
Probas	Descrición
Traballos e proxectos	

Avaliación		Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe		
	Descrición				
Probas de tipo test	AVALIACIÓN CONTINUA Ao longo do curso realizaranse probas tipo test/resposta curta en horario normal de clase. Dado que é unha proba de Avaliación Continua, non haberá aviso previo, nin recuperación. Só a poderán realizar os alumnos/as presentes na aula. A nota final obterase como media da obtida en cada un do test, tendo en conta que se non se realiza calquera test a súa nota sera cero puntos.	10	B3	C29	D1 D10 D16
Informe de prácticas	AVALIACIÓN CONTINUA Cada estudante deberá presentar un informe/formulario relativo a cada unha das prácticas informáticos/laboratorio que se realicen. Para iso é imprescindible asistir á práctica no día/hora fixado pola dirección do centro. Non haberá recuperación de prácticas. O prazo de presentación é dunha semana desde que se realizou a práctica. A nota neste apartado calcularase como a nota media de todos os informes, tanto se o estudante presentou o correspondente informe coma se non o presentou (cero puntos).	10	B3	C29	D1 D2 D6 D10 D14 D16 D17 D19
Traballos e proxectos	AVALIACIÓN CONTINUA O estudante deberá realizar en grupo e expor dous traballos ao longo do curso: a) Un traballo relativo ao Tema "Instalacións Eléctricas" b) Un traballo relativo ao Tema "Eficiencia en Instalacións Eléctricas" Os traballos entregaranse en datas que se publicarán en FAITIC ao comezo da materia. Unha vez revisado pola profesora, cada grupo presentará o seu traballo ante a profesora en horario de tutorías previamente asignado. Disporán de 10 minutos para a exposición, a continuación a profesora realizará as preguntas que estime convenientes. A nota de cada traballo terá en conta o proxecto presentado, a exposición e as repostas ás preguntas, podendo ser diferente para cada membro do grupo. A nota obtida calcularase como media da de cada un dos traballos.	20	B3	C29	D1 D2 D10 D14 D16 D17 D19
Probas de resposta longa, de desenvolvemento	Na data oficial de exame fixada pola Dirección do Centro realizarase un exame no que se avaliará o 100% da materia impartida ao longo do curso. Haberá unha parte teórica, con preguntas de resposta curta ou longa que valerá o 30% deste exame. Haberá unha parte práctica que se valorará co 70% deste exame.	60	B3	C29	D1 D2 D10

Outros comentarios sobre a Avaliación

Para poder obter a máxima cualificación da materia nos exames finais, aqueles alumnos que así o soliciten poderán presentarse a un exame adicional no que se poderán incluír:

- Preguntas tipo test/ resposta curta.
- Preguntas/problemas relativas ás prácticas en aula informática/laboratorio.
- Preguntas de desenvolvemento/problemas relativas aos temas obxecto dos traballos de curso.

A recuperación refírese ao total da Avaliación Continua, non admitíndose recuperar só una das partes. Realizarase o mesmo día que o exame fixado pola dirección do centro en cada convocatoria, e comezará ao finalizar a Proba Longa.

En resumo, a avaliación final en cada Convocatoria Oficial poderá ter dous métodos:

Tipo A) O habitual, no que a Nota Final da Convocatoria= $0,1 \cdot \text{NotaTest} + 0,1 \cdot \text{InformesPrácticas} + 0,2 \cdot \text{Traballos} + 0,6 \cdot \text{Proba longa}$

Tipo B) A solicitude expresa do estudante , no que a Nota Final da Convocatoria= $0,4 \cdot \text{RecuperaciónEvaluaciónContCurso} + 0,6 \cdot \text{Proba longa}$

Co comezo de cada curso académico, todas as notas de cursos anteriores ponse a cero, tanto de test, como de prácticas, traballos ou probas longas.

Compromiso ético: Espérase que o alumno/a presente un comportamento ético adecuado. No caso de detectar un comportamento non

ético (copia, plaxio, utilización de aparellos electrónicos non autorizados, e outros) considerárase que o alumno non reúne os requisitos necesarios para superar a materia. Neste caso a cualificación global no presente curso académico será de suspenso (0.0).

Bibliografía. Fontes de información

Bibliografía Básica

Bibliografía Complementaria

Apuntes del profesor,

Recomendacións

Materias que continúan o temario

Metodoloxía para a elaboración, presentación e xestión de traballos técnicos/V12G340V01905

Oficina técnica/V12G340V01307

Seguridade e hixiene industrial/V12G340V01907

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Informática: Informática para a enxeñaría/V12G340V01203

Fundamentos de electrotecnia/V12G340V01303

Outros comentarios

A documentación coa que se vai a traballar nesta materia está composta por basicamente por:

-Normativa e Regulamentación do Sector Eléctrico.

-Informes técnicos elaborados por organismos oficiais ou por asociacións do sector eléctrico.

-Manuais técnicos.

É por iso que a forma habitual de traballo será que a profesora recompila a información básica e complementaria de cada un dos temas, que publicará en FAITIC xunto cun ou varios documentos de presentación e guía da devandita documentación.

A cada unha das probas o estudante levará exclusivamente un pequeno formulario publicado en FAITIC, e a normativa e regulamentación que se especifique.
