

ANEXO II

ELECTROTECNIA - 2º BACHILLERATO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PONDERACIÓN PARA LA CALIFICACIÓN

Mencionar que los Criterios de Evaluación de Electrotecnia no han sufrido variación alguna en referencia a su ponderación., quedando del siguiente modo.

Nº Criterio	Denominación	Ponderación %
ELEC1.1	1. Conocer de forma cualitativa el funcionamiento de un dispositivo eléctrico basándose en principios y leyes eléctricas y electromagnéticas	5%
ELEC1.2	2. Conocer los fundamentos sobre magnitudes eléctricas y manejar correctamente sus unidades	5%
ELEC1.3	3. Comprender la función de los elementos básicos de un circuito eléctrico y el funcionamiento de circuitos simples destinados a producir luz, energía motriz o calor.	5%
ELEC1.4	4. Seleccionar elementos o componentes de valor adecuado y conectarlos correctamente para formar un circuito, característico y sencillo.	4%
ELEC1.5	5. Medir las magnitudes básicas de un circuito eléctrico, seleccionando el aparato de medida adecuado, conectándolo correctamente y eligiendo la escala óptima en previsión del valor estimado de la medida.	5%
ELEC1.6	6. Interpretar las medidas efectuadas en un circuito eléctrico para verificar su correcto funcionamiento, localizar averías e identificar sus posibles causas.	10%
ELEC1.7	7. Razonar con antelación las variaciones de las magnitudes presentes en un circuito eléctrico cuando en éste se produce la modificación de alguno de sus parámetros, detectando posibles casos que puedan producir situaciones peligrosas para las instalaciones o para las personas.	5%

ELEC1.8	8. Conocer los elementos electrónicos básicos: diodos, transistores y tiristores.	2%
ELEC1.9	9. Calcular y representar vectorialmente las magnitudes básicas de un circuito eléctrico.	1%
ELEC1.10	10. Analizar y calcular circuitos electromagnéticos.	0%
ELEC2.1	1. Conocer, comprender y aplicar los principios de la corriente continua y alterna.	5%
ELEC2.2	2. Analizar y resolver correctamente circuitos en corriente continua y corriente alterna aplicando las técnicas más adecuadas	5%
ELEC2.3	3. Montar y/o simular circuitos eléctricos en corriente continua y alterna.	5%
ELEC2.4	4. Conocer y aplicar los conceptos de potencia activa, reactiva y aparente y, las relaciones entre ellas. Conocer el factor de potencia y su corrección.	5%
ELEC2.5	5. Manejar conceptos básicos de los sistemas trifásicos equilibrados: conexión estrella y triángulo.	5%
ELEC3.1	1. Analizar el funcionamiento y conexionado de una máquina, calculando sus parámetros e interpretando correctamente sus principales características técnicas.	3%
ELEC3.2	2. Conocer la constitución básica y principios electromagnéticos de funcionamiento de transformadores y máquinas eléctricas rotativas.	5%
ELEC3.3	3. Analizar planos de circuitos, instalaciones y equipos eléctricos de uso común e identificar la función de cada elemento o grupo funcional en el conjunto.	5%
ELEC3.4	4. Conocer e identificar los dispositivos de seguridad usados en instalaciones eléctricas.	0%
ELEC3.5	5. Identificar situaciones que impliquen consumo excesivo de energía eléctrica, valorando de forma cuantitativa las posibles alternativas para obtener, en cada una de las aplicaciones, una mayor eficiencia energética y, con ello, una mayor reducción del consumo de energía y del impacto ambiental producido para contribuir al logro de un desarrollo sostenible.	5%
ELEC3.6	6. Emitir juicios críticos, razonados y fundamentados sobre la realidad del sector eléctrico en todos los ámbitos y escalas geográficas.	5%

ELEC3.7	7. Conocer la realidad del sector eléctrico andaluz y las estrategias energéticas en ahorro, eficiencia energética, fomento y desarrollo de infraestructuras de las energías renovables en nuestra comunidad autónoma.	10%
TOTAL CRITERIOS DE EVALUACIÓN		100%

CONCRECIÓN CURRICULAR Y TRANSPOSICIÓN DIDÁCTICA

Al igual que sucede en Electrotecnia, la programación, continuará su ritmo en referencia a Criterios de Evaluación y en lo referente a Unidades Didácticas. No obstante, si se ha realizado un **ajuste** en referencia a la Transposición Didáctica así como a la temporalización de las siguientes Unidades. Del mismo modo la parte eminentemente práctica de la asignatura no va a poder realizarse, por lo que la evaluación a través del Proyecto Técnico, no podrá ser evaluada por ese medio.

UNIDAD DIDÁCTICA Nº 5. MÁQUINAS ELÉCTRICAS. TRANSFORMADORES				
(Bloque 3. Eficiencia en máquinas y dispositivos eléctricos)				
CONCRECIÓN CURRICULAR			TRANSPOSICIÓN DIDÁCTICA	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	TAREA/PROYECTO
1. Analizar el funcionamiento y conexionado de una máquina, calculando sus	1.1 Analiza el funcionamiento un transformador	· <u>Funcionamiento</u> , conexionado y rendimiento	· Práctica: Estudio del transformador	Realización de una "MAQUETA DE UN SISTEMA DE

<p>parámetros e interpretando correctamente sus principales características técnicas.</p> <p>CMCT, CD, CCL.</p>	<p>1.2 Calcula los parámetros elementales de un transformador, diferenciando entre parámetros nominales y de carga.</p>	<p>energético de las principales máquinas eléctricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ <u>transfor</u> ○ <u>madores,</u> ○ motores y ○ generadores de corriente continua y alterna. 	<p>dor en vacío:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Práctica: Estudio del transformador en carga. · Estudio del transformador en vacío. · Estudio del transformador en carga. 	<p>GENERACIÓN, TRANSPORT E Y DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA</p>
<p>2. Conocer la constitución básica y principios electromagnéticos de funcionamiento de transformadores y máquinas eléctricas rotativas.</p> <p>CMCT, CCL.</p>	<p>2.1 Describe el funcionamiento y las partes básicas de un transformador</p>		<ul style="list-style-type: none"> · Cuaderno de clase: · Observación directa: · Realización de resúmenes sobre transformadores, estudiando los ensayos: 	
<p>3. Analizar planos de circuitos, instalaciones y equipos eléctricos de uso común e identificar la función de cada elemento o grupo funcional en el conjunto.</p> <p>CMCT, CAA.</p>	<p>3.1 Analiza el esquema eléctrico equivalente de un transformador</p>		<ul style="list-style-type: none"> ○ ○ 	

--	--	--	--	--

UNIDAD DIDÁCTICA N° 7. INSTALACIONES ELÉCTRICAS

(Bloque 3. Eficiencia en máquinas y dispositivos eléctricos)

CONCRECIÓN CURRICULAR			TRANSPOSICIÓN DIDÁCTICA	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	TAREA/PROYECTO

<p>3. Analizar planos de circuitos, instalaciones y equipos eléctricos de uso común e identificar la función de cada elemento o grupo funcional.</p> <p>CMCT, CAA.</p>	<p>3.1 Analiza el esquema eléctrico de una instalación básica de una vivienda y una elevada.</p>	<p><u>Instalaciones eléctricas.</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> · Cuaderno de clase · Observación directa 	<p>Realización de una “MAQUETA DE UN SISTEMA DE GENERACIÓN, TRANSPORTE Y DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA”.</p>
<p>4. Conocer e identificar los dispositivos de seguridad usados en instalaciones eléctricas.</p> <p>CMCT, CCL.</p>	<p>4.1 Conoce y diferencia los dispositivos básicos de seguridad eléctricas: magnetotérmicos, diferenciales y protectores de sobretensión.</p>			<p>Realización de un PROYECTO TÉCNICO SOBRE INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR CON LOS SIGUIENTES APARTADOS:</p>
	<p>4.2 Realiza el montaje de un cuadro eléctrico de protección de una instalación básica.</p>			<ul style="list-style-type: none"> · Planos eléctricos · Cálculos eléctricos

<p>5. Identificar situaciones que impliquen consumo excesivo de energía eléctrica, valorando de forma cuantitativa las posibles alternativas para obtener, en cada una de las aplicaciones, una mayor eficiencia energética y, con ello, una mayor reducción del consumo de energía y del impacto ambiental producido para contribuir al logro de un desarrollo sostenible.</p> <p>CEC, SIEP, CSC.</p>	<p>5.1 Analiza el consumo energético de una vivienda, calculando la potencia necesaria en cada caso, teniendo en cuenta los coeficientes de simultaneidad que establece el REBT.</p>			<ul style="list-style-type: none"> · Esquemas unifilares · Diseño del cuadro de protección
---	--	--	--	--

<p>UNIDAD DIDÁCTICA N° 8. GENERACIÓN, TRANSPORTE Y DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA. CÁLCULO Y DISTRIBUCIÓN DE LÍNEAS.</p> <p>(Bloque 3. Eficiencia en máquinas y dispositivos eléctricos)</p>	
<p>CONCRECIÓN CURRICULAR</p>	<p>TRANSPOSICIÓN DIDÁCTICA</p>

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	TAREA/PROYECTO
<p>3. Analizar planos de circuitos, instalaciones y equipos eléctricos de uso común e identificar la función de cada elemento o grupo funcional en el conjunto.</p> <p>CMCT, CAA.</p>	<p>3.1 Analiza el esquema eléctrico de una línea de distribución en baja tensión.</p>	<ul style="list-style-type: none"> · Instalaciones eléctricas. · Generación, <u>transporte y distribución de la energía eléctrica.</u> 	<ul style="list-style-type: none"> · Cuaderno de clase. · Observación directa. · Planos y esquemas eléctricos del Proyecto. · Documento del Proyecto. 	<p>Realización de una “MAQUETA DE UN SISTEMA DE GENERACIÓN, TRANSPORTE Y DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA”.</p> <p>Realización de un PROYECTO TÉCNICO SOBRE GENERACIÓN TRANSPORTE Y DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA CON LOS SIGUIENTES APARTADOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Tipos de Centrales eléctricas · Transformadores elevadores y reductores · Sistema de transporte eléctrico · Red de distribución <p>Exposición Oral sobre el Proyecto realizado mediante vídeo online</p>
<p>5. Identificar situaciones que impliquen consumo excesivo de energía eléctrica, valorando de forma cuantitativa las posibles alternativas para obtener, en cada una de las aplicaciones, una mayor eficiencia energética y, con ello, una mayor reducción del consumo de energía y del impacto ambiental producido para contribuir al logro de un desarrollo sostenible.</p>	<p>5.1 Analiza el efecto de un cortocircuito al final de una línea eléctrica de baja tensión.</p>	<ul style="list-style-type: none"> · Plantas de generación eléctrica convencional y renovable e infraestructuras eléctricas en Andalucía. 		
	<p>5.2 Identifica los elementos característicos de una línea de baja tensión, diferenciando las partes que provocan pérdidas de energía.</p>			
	<p>5.3 Propone medidas en cuanto al dimensionamiento de una línea eléctrica para reducir las pérdidas</p>			

<p>CEC, SIEP, CSC.</p>	<p>energéticas por efecto Joule.</p>			
<p>6. Emitir juicios críticos, razonados y fundamentados sobre la realidad del sector eléctrico en todos los ámbitos y escalas geográficas.</p> <p>CEC, CD, CCL, CEC.</p>	<p>6.1 Describe la situación energética de su provincia, comparándola con la situación a nivel nacional.</p>			
<p>7. Conocer la realidad del sector eléctrico andaluz y las estrategias energéticas en ahorro, eficiencia energética, fomento y desarrollo de infraestructuras de las energías renovables en nuestra comunidad autónoma.</p> <p>CEC, SIEP, CSC.</p>	<p>7.1 Describe las diferentes fuentes de energía eléctrica que se dan en Andalucía, comparando los niveles de producción con los de consumo.</p>			

ELECTROTECNIA 2º BACHILLERATO

RELACIÓN DE UNIDADES DIDÁCTICAS Y TEMPORALIZACIÓN POR EVALUACIONES

U.D. Nº	TÍTULO	EVALUACIÓN	HORAS
---------	--------	------------	-------

5	MÁQUINAS ELÉCTRICAS. TRANSFORMADORES	SEGUNDA TERCERA	8 4h
7	INSTALACIONES ELÉCTRICAS	TERCERA	8 9h
8	GENERACIÓN, TRANSPORTE Y DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA. CÁLCULO Y DISTRIBUCIÓN DE LÍNEAS.	TERCERA	17 10h
Total horas 3ª Evaluación			23 horas