

**VICERRECTORADO ACADÉMICO**  
*Unidad de Desarrollo Educativo*

**1. DATOS INFORMATIVOS**

<b>ASIGNATURA:</b> AUTOTRÓNICA I	<b>CÓDIGO:</b> EMEC 34000		<b>NIVEL:</b> SEPTIMO	<b>CRÉDITOS:</b> 5
<b>DEPARTAMENTO:</b> CIENCIAS DE LA ENERGÍA Y MECÁNICA	<b>CARRERAS:</b> AUTOMOTRIZ	<b>ÁREA DEL CONOCIMIENTO:</b> SISTEMAS AUTOMOTRICES Y MEDIOS DE TRANSPORTE		
<b>ELEMENTO DE COMPETENCIA:</b> Diseña y construye circuitos eléctricos electrónicos con calidad para optimizar y/o adaptar a los diferentes sistemas automotrices de acuerdo a las necesidades del medio cumpliendo las normas establecidas para el efecto.				

**2. SISTEMA DE CONTENIDOS**

No.	UNIDADES DE ESTUDIO Y SUS CONTENIDOS	CARGA HORARIA
1	<b>Unidad 1:</b> <b>DESIGNACIÓN DE BORNES E INTRODUCCIÓN A LOS ELEMENTOS ELÉCTRICOS – ELECTRÓNICOS DEL AUTOMÓVIL</b>	26
	1.1 Símbolos para esquemas eléctricos – electrónicos según la norma DIN 1.2 Designación de colores y bornes 1.3 Reglas para dibujar esquemas eléctricos 1.4 Esquemas de conexión y flujo 1.5 Esquemas de aplicación 1.6 Caída de tensión en circuitos serie 1.7 Lámparas incandescentes 1.8 Faros delanteros 1.9 Principios generales de relés 1.10 Relés en circuitos de faros delanteros 1.11 Circuitos de Enclavamiento de relés 1.12 Circuitos de retardo de relés	
2	<b>Unidad 2:</b> <b>ELEMENTOS ELÉCTRICOS – ELECTRÓNICOS EN INSTALACIONES DEL SISTEMA DE ALUMBRADO Y ACCESORIOS.</b>	26
	2.1 Circuitos de luz de freno 2.2 Indicador de viraje 2.3 Circuitos de emergencia 2.4 Supresión de picos de contra tensión 2.5 Diodos en circuitos de alarma 2.6 Diodos de aislación 2.7 El termistor 2.8 Conmutadores térmicos 2.9 Medición de desplazamiento angular con potenciómetro 2.10 Obtención de parámetros de funcionamientos en circuitos 2.11 Simulación de circuitos automotrices 2.12 Localización y simulación de fallas	

**VICERRECTORADO ACADÉMICO**  
*Unidad de Desarrollo Educativo*

	<b>Unidad 3:</b> <b>CABLEADO ELÉCTRICO Y ACCESORIOS DEL AUTOMÓVIL</b>	<b>28</b>
3	3.1 Uso del multímetro y probador de continuidad 3.2 Fusibles 3.3 Conectores del automóvil 3.4 Lámparas del automóvil 3.5 Arnés de alumbrado 3.6 Cortocircuitos a masa 3.7 Control automático de faros 3.8 Ventanillas eléctricas 3.9 Asientos de potencia 3.10 Limpia y lavaparabrisas 3.11 Sistema de audio 3.12 Simulación de fallas en los sistemas	
	<b>TOTAL</b>	<b>80</b>

**3. BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA**

TÍTULO	AUTOR	EDICION	AÑO	IDIOMA	EDITORIAL
1. Measuring Technology and Mechatronics Automation in Electrical Engineering	ZHIXIANG Hou_ Editor	VOL. 135	2012	INGLES	SPRINGER SCIENCE + BUSINESS MEDIA  E-ISSN 1876-1119 E-ISBN 978-1- 4614-2185-6
2. Manual EB – 191	DEGEM SYSTEMS	SEGUNDA	2004	ESPAÑOL	INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN EDUCATION
3. Técnicas del Automóvil: Equipo Eléctrico	ALONSO Pérez, José Manuel	ONCEAVA	2010	ESPAÑOL	PARANINFO