



**DEPARTAMENTO DE ENSINO**  
**COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM MANUTENÇÃO AUTOMOTIVA**  
**INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO**  
**PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: Eletroeletrônica Automotiva			
Código:	TIMA215		
Carga Horária Total:	80 horas	CH Teórica: 40 horas	CH Prática: 40 horas
Número de Créditos:	4		
Código pré-requisito:	TIMA116		
Semestre:	3º e 4º		
Nível:	Técnico Integrado ao Ensino Médio		
EMENTA			
Eletrônica Básica. Componentes Automotivos. Instrumentação. Sistema de carga e partida.			
OBJETIVOS			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Proporcionar o conhecimento dos conceitos básicos de eletrônica.</li><li>• Apresentar e identificar os componentes utilizados nos circuitos eletroeletrônicos automotivos.</li><li>• Entender os métodos de utilização dos instrumentos, registro e interpretação;</li><li>• Ler e interpretar módulos e diagramas.</li><li>• Usar componentes eletroeletrônicos e instrumentos com segurança.</li></ul>			
PROGRAMA			
<b>Unidade I: Eletrônica básica</b> <ul style="list-style-type: none"><li>1. Dispositivos Semicondutores.</li><li>2. Retificação.</li><li>3. Regulação de Tensão.</li><li>4. Sinais Analógicos e Digitais.</li><li>5. Ciclo de Trabalho – PWM.</li><li>6. Conversores A/D e D/A.</li></ul>			
<b>Unidade II: Componentes Automotivos</b> <ul style="list-style-type: none"><li>1. Fusíveis.</li><li>2. Relés.</li><li>3. Chicotes.</li><li>4. Componentes de sistemas embarcados.</li><li>5. Diagramas Elétricos.</li></ul>			
<b>Unidade III: Instrumentação</b> <ul style="list-style-type: none"><li>1. Multímetro Automotivo.</li><li>2. Alicata Amperímetro Automotivo.</li><li>3. Osciloscópio Automotivo.</li></ul>			

4. Testador de Bateria Automotivo. 5. Procedimentos de segurança e medição. <b>Unidade IV: Sistemas de carga e Partida</b> 1. Baterias. 2. Alternadores. 3. Motores de partida. 4. Novas tecnologias.	
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>	
Esta disciplina contará com aulas teóricas expositivas e práticas. Nas aulas teóricas será utilizada exposição de conceitos e vídeos explicativos. As aulas práticas serão ministradas no laboratório de Metrologia e Tecnologia de Fabricação, assimilando a teoria com a prática na elaboração e apresentação de projetos.	
<b>RECURSOS</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quadro branco, apagador e Pincéis;</li> <li>• Projetor multimídia;</li> <li>• Aulas práticas no Laboratório de Tecnologia de Fabricação.</li> </ul>	
<b>AValiação</b>	
A avaliação do desempenho escolar é feita por disciplinas e bimestres, considerando aspectos de assiduidade e aproveitamento, conforme as diretrizes da LDB, Lei nº. 9.394/96. A assiduidade diz respeito à frequência às aulas teóricas, aos trabalhos escolares, aos exercícios de aplicação e atividades práticas. O aproveitamento escolar é avaliado através de acompanhamento contínuo dos estudantes e dos resultados por eles obtidos nas atividades avaliativas. Os critérios de verificação do desempenho acadêmico dos estudantes são tratados pela Organização Didática do IFCE.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
BOYLESTAD, R. L.; NASHELSKY, L. <b>Dispositivos eletrônicos e teoria de circuitos</b> . 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004. CAPELLI, A. <b>Eletroeletrônica automotiva: injeção eletrônica, arquitetura do motor e sistemas embarcados</b> . São Paulo: Érica, 2010. GUIMARÃES, A. A. <b>Eletrônica embarcada automotiva</b> . São Paulo: Érica, 2007.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
BOSCH, Robert. <b>Manual de tecnologia automotiva</b> . 25. ed. São Paulo: Blucher, 2005. BRUNETTI, Franco. <b>Motores de combustão interna</b> . 3. ed. São Paulo: Blucher, 2012. v. 1. BRUNETTI, Franco. <b>Motores de combustão interna</b> . 3. ed. São Paulo: Blucher, 2012. v. 2. FAIRBROTHER, Jeffrey T. <b>Fundamentos do comportamento motor</b> . São Paulo: Manole, 2012. CASTRO, Fabio Daniel de; RAHDE, Sergio Barbosa. <b>Motores automotivos: evolução, manutenção e tendências</b> . Porto Alegre: Edipucrs, 2014.	
<b>Coordenador do Curso</b>	<b>Setor Pedagógico</b>
_____	_____