



PLANO DE ENSINO		
<b>DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR</b>		
Nome do Componente Curricular: <b>Sistemas Digitais</b>		
Curso: <b>Técnico Subsequente em Manutenção e Suporte em Informática</b>		
Série/Período: <b>1ª Período</b>		
Carga Horária: <b>80h</b>	Teóricas: <b>60</b>	Práticas: <b>20</b>
Docente Responsável:		
EMENTA		
Sistemas de Numeração e Lógica Booleana. Lógica Combinacional e Aplicações. Paridade. Lógica Seqüencial e Aplicações. Memória Semicondutoras. Registradores de deslocamento. Contadores. Conversores A/D e D/A. Famílias de circuitos lógicos.		
OBJETIVOS		
<b>Geral</b>		
<input type="checkbox"/> Apresentar conceitos teóricos e práticos de técnicas e circuitos utilizados na área de Eletrônica Digital.		
<b>Específicos</b>		
<input type="checkbox"/> Identificar componentes e circuitos afins;		
<input type="checkbox"/> Montar e interpretar circuitos de relativa complexidade, que empregam esta tecnologia;		
<input type="checkbox"/> Introduzir conceitos gerais, imprescindíveis no acompanhamento de disciplinas às quais antecede.		
Conteúdo Programático		
Fundamentos de sistemas de numeração Números decimais, binários e hexadecimais. Conversão de base Conversão de base Adição, subtração e multiplicação de números binários Complemento de dois, utilização  Funções e Portas lógicas Lógica Booleana: Postulados propriedades e teoremas Portas OR, AND, NOR, NAND, XOR, XNOR Simplificação de expressões booleanas: Simplificação analítica e por Mapa de		

<p>Karnaugh Circuitos integrados comerciais</p> <p>Codificação e Decodificação Definição e importância de códigos, aspectos práticos Códigos BCD; Johnson, Gray, etc Codificador Decimal para Binário e decodificador Binário para Decimal Decodificador BCD para 7 segmentos</p> <p>Circuitos Aritméticos Meio somador; Somador completo Meio subtrator; Subtrator completo</p> <p>Circuitos Seqüenciais Flip Flop SR: básico ; com clock Flip Flop JK : básico; Máster Slave Flip Flop T e D Registradores de deslocamento Conversor série paralelo e paralelo série</p> <p>Contadores Contadores assíncronos Contadores síncronos</p> <p>Conversor DA e AD Família de circuitos integrados lógicos Características CIs comerciais</p>
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Aulas expositivas e ilustradas com recursos audiovisuais</li> <li><input type="checkbox"/> Atividades práticas individuais em laboratórios para fixação das aulas teóricas.</li> </ul>
<b>AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> A avaliação é composta por exercícios práticos semanais e no mínimo duas prova de verificação de aprendizagem.</li> <li><input type="checkbox"/> São provas escritas; apresentações de seminários; trabalhos práticos e teóricos e listas de exercícios.</li> </ul>
<b>RECURSOS NECESSÁRIOS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Quadro Branco. Projetor. Pincel Atômico. Laboratório de eletrônica digital e Computadores</li> </ul>
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>
Sem pré-requisito
<b>BIBLIOGRAFIA</b>

### **Básica**

- CAPUANO, Francisco G. e IDOETA, Ivan V.; **Elementos de Eletrônica Digital**; São Paulo; Érica; 1988. (Livro Texto)
- LOURENÇO, Antônio C.; **Estude e Use - Circuitos Digitais**; Editora Érica; 1999.