



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

<b>DISCIPLINA:</b> Projetos Integradores I	
<b>Vigência:</b> a partir de 2011	<b>Período letivo:</b> 2º semestre
<b>Carga horária total:</b> 30h	<b>Código:</b> CH_TEC.013
<b>Ementa:</b> Desenvolver projetos de circuitos elétricos e eletrônicos a partir da simulação, edição de diagramas esquemáticos, layout e confecção de placas de circuito impresso.	

### Conteúdos

#### UNIDADE I – Breve história da ciência

- 1.1 Conceitos sobre inovação
- 1.2 Necessidades x inovação
- 1.3 Modelos de elaboração de projeto

#### UNIDADE II – Ciência e tecnologia

- 2.1 Desenvolvimento do projeto.
- 2.2 Conceitos sobre propriedade industrial.
- 2.3 Definição do problema
- 2.4 Análise de requisitos

#### UNIDADE III - Placas de Circuito Impresso

- 3.1 Ferramentas de simulação de circuitos eletrônicos.
- 3.2 Ferramentas para elaboração de diagramas esquemáticos.
- 3.3 Projeto de layout de placas de circuito impresso.
- 3.4 Confecção de Placas de Circuito Impresso

### Bibliografia básica

CIPELLI, Antônio Marco; MARKUS, Otávio; SANDRINI, Waldir. **Teoria e Desenvolvimento de projetos de circuitos eletrônicos**. São Paulo: Érica, 2007.

COMER, David; COMER, Donald. **Fundamentos de projetos de circuitos eletrônicos**. São Paulo: LTC, 2005.

HELDMAN, Kim. **Gerência de Projetos: fundamentos**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

### Bibliografia complementar

CERVO, Amando Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino. **Metodologia Científica**. 4. ed. São Paulo: MAKRON, 1996.

VALERIANO, Dalton L. **Gerência em Projetos: pesquisa, desenvolvimento e engenharia**. São Paulo: Makron Books, 1998.