



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

<b>DISCIPLINA:</b> Fabricação Assistida Por Computador II	
<b>Vigência:</b> a partir de 2015/1	<b>Período letivo:</b> 4º semestre
<b>Carga horária total:</b> 60h	<b>Código:</b> CTMI.71
<b>Ementa:</b> Programação de máquinas CNC (centro de usinagem) utilizando linguagem ISO, preparando-as para a usinagem (simulação e execução) e introdução à tecnologia CAD/CAM.	

## Conteúdos

### UNIDADE I – Centro de Usinagem CNC

- 1.1 Apresentação
- 1.2 Histórico
- 1.3 Sistemas de Coordenadas: Absolutas e Incrementais
- 1.4 Tipos de funções: de Posicionamento e Especiais
- 1.5 Funções preparatórias
- 1.6 Programação de desenhos de peças para execução no Centro de Usinagem CNC
- 1.7 Simulação da execução de peças no Centro de Usinagem CNC
- 1.8 Definição de zero ferramenta (preset)
- 1.9 Definição de zero peça
- 1.10 Execução de peças no Centro de Usinagem CNC

### UNIDADE II – Sistema CAD/CAM

- 2.1 Conceituação de um sistema CAD/CAM
- 2.2 Vantagens e desvantagens
- 2.3 Introdução ao software CAD/CAM
- 2.4 Tipos de comandos e suas aplicações
- 2.5 Construção dos desenhos, importação de desenhos e/ou modelos e definição dos parâmetros de usinagem
- 2.6 Acesso a biblioteca de ferramentas
- 2.7 Simulação da usinagem, Pós-processamento e geração de programa CNC

## Bibliografia básica

BESANT, C. B., **CAD/CAM: projeto e fabricação com o auxílio de computador**. Rio de Janeiro: Campus, 1985.  
GROOVER, Mikell P. **Automação Industrial e Sistemas de Manufatura**. 3. ed. São Paulo: Ed. Pearson, 2009.  
SILVA, S.D. **CNC: Programação de Comandos Numéricos Computadorizados**. São Paulo: Érica, 2002.

## Bibliografia complementar

ROMI. **Documentação técnica**: manuais de apoio: Romi Discovery 560 V2.0 – Siemens. Santa Bárbara D'Oeste, SP: Romi S. A, 2000.



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

ROMI. **Documentação técnica:** manuais de apoio: Romi GL 240-M (Torre T) V2.0 – Fanuc OI-TD-: Santa Bárbara D'Oeste, SP: Romi S. A.2000.

\_\_\_\_\_.**Manual de programação e operação: Romi Discovery 560 V2.0 – Siemens.** Santa Bárbara D'Oeste, SP: Romi S. A., 2000.