



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

DISCIPLINA: Fabricação Assistida por Computador II	
Vigência: a partir de 2018/1	Período letivo: 4º semestre
Carga horária total: 60h	Código: CTMI.71
Ementa: 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.

FIALHO, Arivelto Bustamante. **COSMOS:** plataforma CAE do SolidWorks. São Paulo, SP. 2008.

PROVENZA, Francesco. **Desenhista de máquinas.** São Paulo: F. Provenza, c1960.