



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

<b>DISCIPLINA:</b> Fabricação Assistida por Computador	
<b>Vigência:</b> a partir de 2019/1	<b>Período letivo:</b> 4º ano
<b>Carga horária total:</b> 90 h	<b>Código:</b> SS.MEC.074
<b>Ementa:</b> Estudo e aplicação de ferramentas computacionais para a utilização e a melhoria dos processos de usinagens não convencionais.	

## Conteúdos

### UNIDADE I – Comando Numérico Computadorizado

- 1.1 Evolução dos métodos de fabricação
- 1.2 Princípios gerais de funcionamento dos sistemas
- 1.3 Conceitos de programação CNC
- 1.4 Ciclos
- 1.5 Elaboração de programas CNC

### UNIDADE II - Centro de Usinagem CNC

- 2.1 Funcionamento
- 2.2 Introdução de Programação via teclado
- 2.3 Execução de Programa CNC
- 2.4 Fresamento de peças com geometrias variadas

### UNIDADE III – Manufatura Assistida por Computador

- 3.1 Introdução
- 3.2 Estratégias de usinagem
- 3.3 Softwares de CAM
  - 3.3.1 Programação
  - 3.3.2 Operação
  - 3.3.3 Simulação de usinagem

### UNIDADE IV – Transmissão de Dados CAM/CNC

- 4.1 Transmissão de programa CAM para CNC

### UNIDADE V – Eletroerosão

- 5.1 Funcionamento
- 5.2 Programação
- 5.3 Operação
- 5.4 Fabricação de peça

## Bibliografia básica

DINIZ, A.E.; MARCONDES, F.C.; COPPINI, N.L. **Tecnologia da Usinagem dos Materiais**. 3. ed. São Paulo: Artliber, 2001.  
FERRARESI, D. **Fundamentos da Usinagem dos Metais**. São Paulo: Edgar Blücher Ltda., 2003.  
PACHECO, B. de A.; FILHO, J. P.; SOUZA, I. de A.. **Projeto Assistido por Computador**. Curitiba: Editora Intersaberes, 2017.



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

### **Bibliografia complementar**

- CUNHA, L.S. **Manual Prático do Mecânico**. São Paulo: Hemus, 2002.
- FITZPATRICK, Michael. **Introdução aos Processos de Usinagem**. São Paulo: Mc GrawHill, 2013.
- MACHADO, A. R.; COELHO, R. T. **Teoria da Usinagem dos Materiais**. 1. ed. São Paulo: Blucer, 2009.
- SANTOS, S. C.; SALES, W. F. **Aspectos tribológicos da usinagem dos materiais**. 1. ed. São Paulo: Artiliber, 2007.
- STEMMER, C.E. **Ferramentas de Corte I**. 4. ed. Florianópolis: UFSC, 1995.