



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

<b>DISCIPLINA: Hidráulica e Pneumática</b>	
<b>Vigência:</b> a partir de 2014/1	<b>Período letivo:</b> 5º semestre
<b>Carga horária total:</b> 45 h	<b>Código:</b> CH_TEC.063
<b>Ementa:</b> Estudo dos princípios técnicos da hidráulica e pneumática, caracterização dos fluidos em movimento, definição das grandezas envolvidas, detalhamento dos principais componentes utilizados em circuitos, interpretação da simbologia técnica, análise da interface entre os campos da hidráulica e pneumática.	

## Conteúdos

### UNIDADE I – Hidráulica

- 1.1 Fluidos hidráulicos
- 1.2 Componentes e simbologia
- 1.3 Filtragem Hidráulica
- 1.4 Reservatórios hidráulicos
- 1.5 Atuadores hidráulicos
- 1.6 Válvulas de controle direcional (VCD's)
- 1.7 Válvulas de controle de pressão (VCP's)
- 1.8 Válvulas de controle de fluxo (VCF's)
- 1.9 Válvulas de retenção
- 1.10 Motores Hidráulicos
- 1.11 Bombas Hidráulicas
- 1.12 Acumuladores hidráulicos
- 1.13 Circuitos hidráulicos
- 1.14 Software de simulação

### UNIDADE II - Pneumática

- 2.1 Princípios físicos
- 2.2 Componentes e simbologia
- 2.3 Sistemas pneumáticos
- 2.4 Preparação do ar comprimido
- 2.5 Conversores de energia
- 2.6 Válvulas pneumáticas
- 2.7 Circuitos pneumáticos

## Bibliografia básica

LINSINGEN, I. V. **Fundamentos de sistemas hidráulicos**. Florianópolis: Editora da UFSC, 2003.  
PARKER TRAINING. **Tecnologia Hidráulica Industrial**. São Paulo: Parker Hannifin Ind. Com. Ltda, 1999.



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

PARKER TRAINING. **Tecnologia Pneumática Industrial**. São Paulo: Parker Hannifin Ind. Com. Ltda 1999.

### **Bibliografia complementar**

FIALHO, A. B. **Automação Pneumática**. São Paulo: Érica, 2003.

SANTOS, S. L. dos. **Bombas e Instalações Hidráulicas**. São Paulo: LCTE, 2007.