



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

<b>DISCIPLINA: Máquinas e Motores</b>	
<b>Vigência:</b> a partir de 2013/01	<b>Período letivo:</b> 6º semestre
<b>Carga horária total:</b> 45 h	<b>Código:</b> BG.35
<b>Ementa:</b> Estudo dos conceitos em máquinas elétricas, com ênfase em geradores de energia elétrica, motores de corrente contínua e alternada, monofásicos e trifásicos. Estudo sobre máquinas térmicas, buscando a compreensão sobre motores ciclo Otto e ciclo Diesel, além da manutenção de motores e caldeiras.	

### Conteúdos

#### UNIDADE I – Máquinas Elétricas

- 1.1 Conversão eletromagnética de energia
- 1.2 Força eletromagnética
- 1.3 Motores de corrente contínua
- 1.4 Motores de corrente alternada
- 1.5 Dimensionamento e manutenção de motores elétricos

#### UNIDADE II – Máquinas Térmicas

- 2.1 Motores de combustão interna
  - 2.1.1 Motores ciclo Otto
  - 2.1.2 Motores ciclo Diesel
  - 2.1.3 Manutenção de motores de combustão interna
- 2.2 Geradores de vapor
  - 2.2.1 Conceitos e partes fundamentais
  - 2.2.2 Caldeiras Flamo-tubulares
  - 2.2.3 Caldeiras Aqua - tubulares

### Bibliografia básica

BOULANGER, P.; ADAM, B. **Motores Diesel**. São Paulo: Hemus, 1988.  
KOSOW, I. L. **Máquinas Elétricas e Transformadores**. 7. ed. Rio de Janeiro: Globo, 1987.  
REIS, A.V. dos. [et al]. **Motores, Tratores, Combustíveis e Lubrificantes**. Pelotas: Editora Universitária, 1999.

### Bibliografia complementar

MIALHE, L. G. **Máquinas Motoras na Agricultura**. São Paulo: EPU, 1980.  
WYLEN, G. J. V.; SONNTAG, R. E. **Fundamentos da Termodinâmica Clássica**. 3. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1993.