

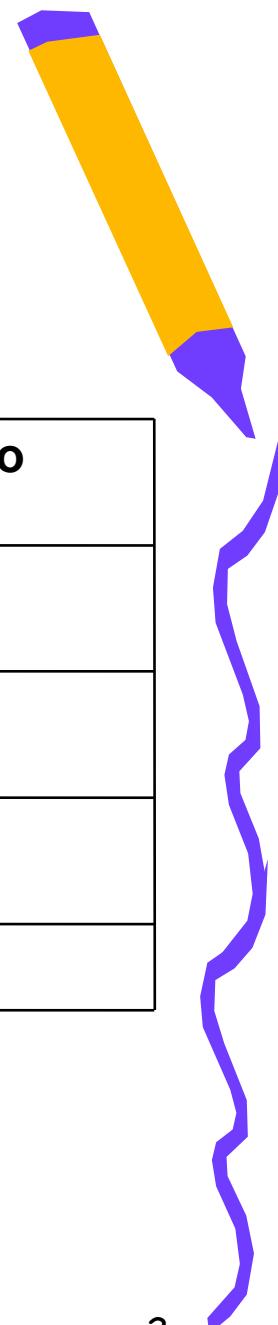
ELETRICIDADE BÁSICA

Sejam bem vindos!





IDENTIFICAÇÃO



Curso:	Técnico em Eletromecânica	Período Letivo:	1º Módulo
Un. Curricular:	Eletricidade Básica	Código:	
Semestre:	2010/1	Aulas Semanais:	3
Professor:	Emerson Silveira Serafim	Carga Horária:	60
e-mail:	emersonserafim@ifsc.edu.br		



COMPETÊNCIAS

C1- Analisar circuitos elétricos em associações **série, paralela e mista**, utilizando as ferramentas teóricas de análise.

C2- Entender os processos de **geração de energia**.

C3- Compreender os fenômenos físicos elétricos em **tensão contínua e alternada** resolvendo problemas teóricos da relação entre **correntes e tensões** em circuitos com **resistores, indutores e capacitores**.





HABILIDADES



H1- Compreender as grandezas relacionadas com o campo de conhecimento em eletricidade;

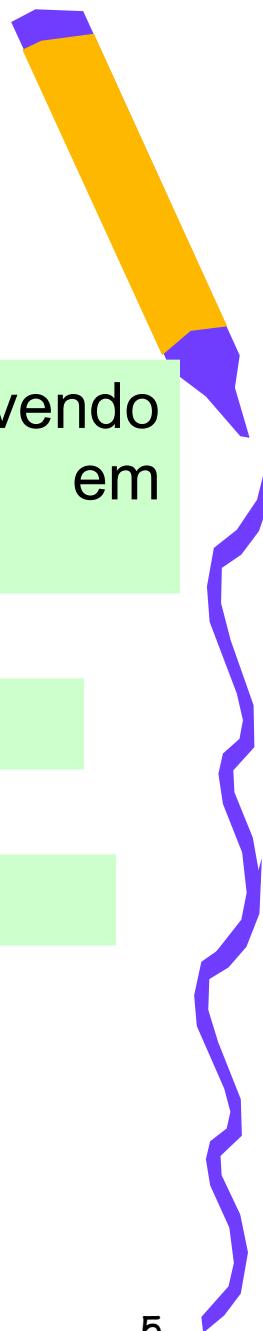
H2- Resolver problemas teóricos e práticos envolvendo **lei de Ohm** em circuitos de associações **mista de resistores**;

H3- Resolver problemas teóricos e práticos envolvendo resistência elétrica equivalente, lei de Ohm, utilizando o **código de cores para resistores**;

H4- Resolver problemas teóricos e práticos envolvendo resistência elétrica equivalente, **leis de Kirchoff**, **análise de malhas** e cálculo de **potênci a elétrica**;



HABILIDADES



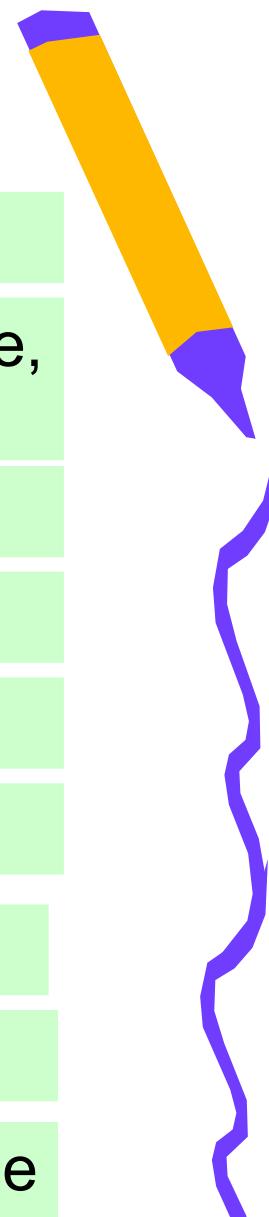
H5- Resolver problemas teóricos e práticos envolvendo resistência elétrica, capacidade e indutância em circuitos elétricos de corrente alternada;

H6- Explicar o processo de geração de energia;

H7- Compreender os sistemas trifásicos de energia.



BASE TECNOLÓGICA



B1- Eletrostática;

B2- Grandezas da eletricidade (tensão, corrente, resistência);

B3- Associação de resistências;

B4- Lei de Ohm;

B5- Código de cores para resistores;

B6- Leis de Kirchhoff;

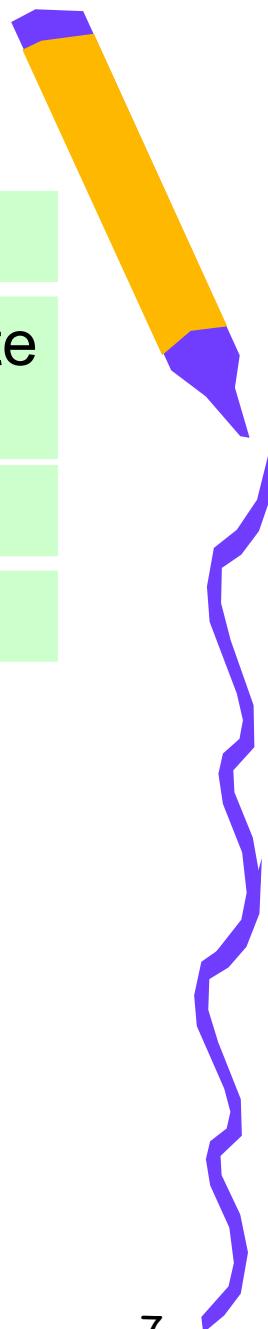
B7- Análise de Malhas;

B8- Potência elétrica.

B9- Grandezas da eletricidade alternada (valor médio e eficaz, representação fasorial).



BASE TECNOLÓGICA



B10- Capacitância e indutância;

B11- Circuitos elétricos percorridos por corrente alternada;

B12- Triângulo de potências;

B13- Geradores de energia;



BIBLIOGRAFIA

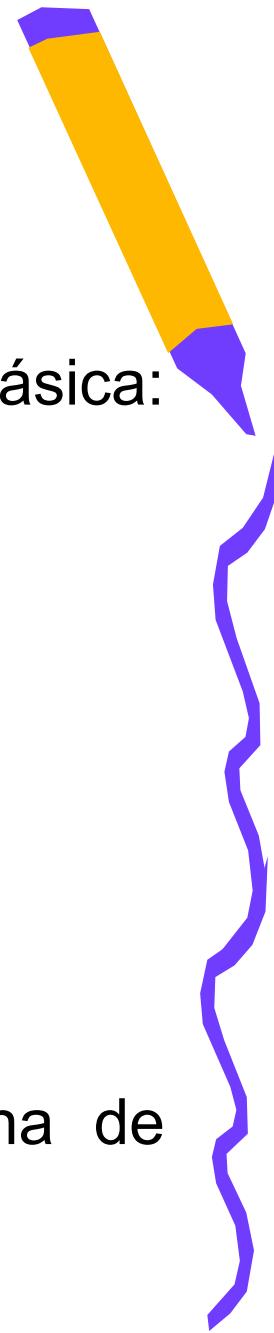
- Notas de aula:

(http://wiki.cefetsc.edu.br/mediawiki/index.php/Electricidade_Basica)

- AIUB, J.E., FILONI, E. “Meletrônica, Eletricidade – Corrente Contínua”, São Paulo: Érica, 2007. 190p.
- ALBUQUERQUE, R.O., “Análise de Circuitos em Corrente Alternada”, São Paulo: Érica, 2007. 236p.
- CIPELLI M., MARKUS O., “Eletricidade, circuitos em corrente contínua”, São Paulo: Érica.
- CRUZ, E., “Eletricidade Aplicada em corrente contínua – Teoria e Exercício”, São Paulo: Érica.
- MARTINO, G., “Eletricidade Industrial”, Curitiba: Hermus, 2002. 559p.



QUESTIONÁRIO



1. Escreva o que você sabe sobre Eletricidade Básica: Teorias e aplicações.
2. Você sabe o que é corrente elétrica?
3. Você sabe o que tensão elétrica?
4. Você sabe o que é uma resistência elétrica?
5. Você já ouviu falar e sabe que é a Lei de Ohm?
6. Você sabe ligar uma lâmpada ou um motor elétrico?
7. Quais são as suas expectativas sobre a disciplina de Eletricidade Básica?