



Laboratório de Circuitos Elétricos II



PhD Eng. Clodomiro Unsihuay Vila
Federal University of Paraná, Curitiba-Brazil

Dados do Docente:

- Prof. PhD. Clodomiro Unsihuay Vila
 - Prof. Associado da UFPR desde 2010.
 - Departamento de Engenharia Elétrica UFPR
 - Formação:
 - Doutor em Engenharia Elétrica pela UNIFEI (2004-2009).
 - Doutorado sanduíche em Engenharia Elétrica na Pontificia Universidad Comillas de Madrid, (2008-2009).
- Área de pesquisa:
 - Planejamento de sistemas de energia elétrica
 - Smards Grids, Microgrids, Energias Renováveis
- E-mail: clodomiro@eletrica.ufpr.br
- WebSite: <http://clodomirovilaunsihuay.weebly.com/>

Dados da curso

- ❖ TE321 – Laboratório de Circuitos Elétricos II
- ❖ Carga horária: 30 horas-aula
 - Aulas:
 - Turma B Segundas 18:50h às 20:50 h, Sala PL-06

Página web:

• <https://clodomirounsihuayvila.weebly.com/lceii.html>

• Ficha 02, esta apresentação, roteiros dos experimentos, avisos, resultados das avaliações, etc. serão publicadas na pagina web.

Objetivo da Disciplina

- ❖ O objetivo é aprofundar os conhecimentos já adquiridos na disciplina teórica de Circuitos elétricos II.
- ❖ **O aluno deverá ser capaz de analisar o comportamento de circuitos elétricos em regime permanente CA e a sua resposta em frequência.**

Objetivo da Disciplina

- Montar circuitos elétricos usando fontes, gerador de funções, resistores, indutores e capacitores.
- Realizar medidas usando multímetro e osciloscópio.
- Analisar os resultados e compará-los com os valores teóricos

Estilo do curso

❖ AULAS TOTALMENTE PRÁTICOS A TRAVES DA MONTAGEM, MEDIÇÃO E ANALISE DE CIRCUITOS ELETRICOS EM CA NO LABORATÓRIO

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

O ALUNO (Grupo) DEVE POSSUIR:

- - 1 Alicate de corte; - 1 Alicate de bico; -
- 1 “Protoboard” (matriz de contato); -
- 1 Multímetro digital; - 4 Cabos de ligação banana-jacaré; - 2 Ponteiras para osciloscópio; - 1 cabo BNC – jacaré; - Conjunto de fios para ligação no “protoboard”; - Componentes: resistores, indutores e capacitores.

-

Programa

- 1 - Sinais Senoidais
- 2- Circuito RC
- 3- Circuito RL
- 4- Circuito RLC Série
- 5- Circuito RLC Paralelo
- 6- Transformação Estrela Triângulo
- 7- Filtros Passa Alta
- 8- Filtros Passa Baixa
- 9- Transformador 1
- 10- Transformador 2

Bibliografia

- 1) Fundamentos de Circuitos Elétricos. Charles K. Alexander, Matthew N. O. Sadiku. Porto Alegre: Bookman, 2003.
- 2) Análise de Circuitos em Engenharia , Hayt, WH, Kemmerly, JE, Durbin, SM, 7a ed. McGrawHill, 2008.
- 3) Fundamentos de Análise de Circuitos Elétricos. Johnson, Hiburn e Johnson. Rio de Janeiro: Prentice-Hall do Brasil, 1994

Forma de avaliação

- A avaliação será composta por duas formas: a) Média dos Relatórios dos experimentos realizados em equipe de até 3 alunos (MR); b) Duas Provas práticas realizadas individualmente P1 e P2.
- MÉDIA FINAL (MF)
- $MF = [MR + P1 + P2] / 3$
- **MAPF < 5,0 ---> Reprovado**
- **MAPF \geq 5,0 ---> Aprovado**

AVISO IMPORTANTE

- O aluno deverá apresentar ao início de cada aula a simulação COMPUTACIONAL realizada no Pspice, referente a prática a ser realizada na Aula. **A não apresentação implicará em falta e na impossibilidade da realização da aula do grupo!**
- Baixar, estudar e simular no Pspice:
- <https://www.orcad.com/pt/resources/orcad-downloads>

Datas da Avaliação (aprox.)

❖ 1a. Prova – Dia 16.09.2019

❖ 2a. Prova – Dia 25.11.2019

❖ Prova de reposição (2ª Chamada):

Apenas para alunos que não puderem fazer uma das provas por motivos

médicos- Dia **02/12/2019. PROVA PRÁTICO NO LABORATÓRIO CONSIDERANDO TODOS OS EXPERIMENTOS.**

TAREFA PARA PRÓXIMA AULA DO DIA 12/08/2019

- 1) FORMAR UM GRUPO DE MÁXIMO 3 E COMPRAR OS COMPONENTES DO GRUPO.
- 2) SIMULAR O EXPERIMENTO NO 1 NO SPACE
- 3) COMPRAR E TRAZER OS COMPONENTES DO EXPERIMENTO NO 1.