



# Física Experimental IV – FAP214

Notas de aula: [www.fap.if.usp.br/~hbarbosa](http://www.fap.if.usp.br/~hbarbosa)

LabFlex: [www.dfn.if.usp.br/curso/LabFlex](http://www.dfn.if.usp.br/curso/LabFlex)

## Aula 0

Circuitos, Caos, Computador Óptico,  
Lentes e Polarização

Prof. Henrique Barbosa

[hbarbosa@if.usp.br](mailto:hbarbosa@if.usp.br)

Ramal: 6647

Ed. Basílio Jafet, Sala 100



# Professores

- Alexandre Suaide (Auditorio 1)
- Valmir Chitta (Auditorio 2 )
- Eloisa Szanto (Lab 113)
- Henrique Barbosa (Lab 144)
- Alberto Loz ea (noturno)
- Nelson Carlin (noturno)
- Paulo Artaxo (noturno)



# Objetivos

- Prática da Física Experimental
  - Experimentos dão errado!
    - A natureza é complexa
  - Explorar os experimentos e medidas
    - O que medir e como medir
    - Simulações de experimentos
  - Discussão dos resultados



# Como explorar estes objetivos?

- 3 experimentos:
  - Circuitos de corrente alternada e caos
  - Lentes e computador óptico
  - Polarização



# Bibliografia do Curso

- <http://www.dfn.if.usp.br/curso/LabFlex>
  - Informações, dicas, roteiros, etc.
- Notas de aula
  - Também no site
- Apostilas dos anos anteriores
  - Somente como referência teórica
- Livros, artigos, etc.

# Avaliação do Aluno

- Nota de cada experimento
  - Relatório dos experimentos (peso 70%)
  - Apresentação de toda a turma (peso 30%)
    - $E_i = 0.7 * R_i + 0.3 * A_i$
- Fator de participação nas aulas (FPS)
  - $0 < FPS < 1$
- Média simples dos experimentos
  - Média Final =  $FPS * (E_1 + E_2 + E_3) / 3$
- Frequência  $> 70\%$





# Frequência

- Este é um curso experimental, portanto a presença é a participação são fundamentais!
- Faltar na aula teórica ou no laboratório acarreta em falta na semana.
- A frequência é individual! Os dois membros do grupo devem assinar a presença na aula teórica e experimental.



# Avaliação dos Experimentos

- Apresentação da turma (peso 30%)
  - 1 semana após última aula do experimento
- Relatórios (peso 70%)
  - 1 semana após a apresentação
  - A nota do relatório é individual e dependente da entrega das tarefas na semana
  - Pode ser dispensado caso o grupo tenha mais do que 70% de “A”s nas sínteses. Neste caso é feita uma avaliação oral com o professor.





# Apresentação da turma

- O objetivo é fazer com que vocês conversem sobre a experiência e comparem seus resultados, ao mesmo tempo em que aprendem a trabalhar em equipe.
- Apresentação oral de 20mins sobre os resultados de todos. Uma nota para toda a sala.
- Dois grupos ficarão responsáveis pelo powerpoint, mas o conteúdo deverá ser preparado por todos!
- Um grupo escolhido pelo professor, e outro pela turma. Sem repetição durante o semestre.
- Durante a apresentação, farei perguntas sobre o trabalho e todos poderão responder.



# Entrega das tarefas (sínteses)

- Tarefas (MÍNIMAS) serão definidas nas aulas teóricas
  - Análises podem ser realizadas em grupo
  - Avaliação sempre melhora dependendo do “a mais” realizado
- Deverão ser entregues em PDF, até as 8hs da segunda feira da semana seguinte, através do sistema de envio de arquivos (UPLOAD) no site do LabFlex
- As sínteses TEM que ser entregues TODA semana. Sínteses com problemas poderão ser refeitas no prazo de 1 semana



# Grupo de discussão

- Interessante para discutir análises, dúvidas, experimentos, etc...
- Há um grupo geral de todos mundo e um apenas para a nossa turma:
- <http://>