

## Ficha 2 (variável)

Disciplina: Física Básica Geral III						Código: CF1803	
Natureza: ( X ) Obrigatória ( ) Optativa		( X ) Semestral    ( ) Anual    ( ) Modular					
Pré-requisito: CF1801+CF1807		Co-requisito: Não há.		Modalidade: (x) Presencial    ( ) Totalmente EaD    ( ) 60h*ERE			
CH Total: 90 horas CH semanal: aproximadamente 07 horas (90/13)	Padrão (PD): 90	Laboratório (LB): 0	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0	Estágio de Formação Pedagógica (EFP): 0
<b>EMENTA (Unidade Didática)</b>							
Campo elétrico. Potencial elétrico. Corrente elétrica. Circuitos Elétricos. Campo magnético. Indução eletromagnética. Leis de Maxwell.							
<b>PROGRAMA (itens de cada unidade didática)</b>							
<b>Campo elétrico:</b> Carga elétrica e a lei de Coulomb. Definição de campo elétrico. Lei de Gauss. Linhas de campo.							
<b>Potencial elétrico:</b> Energia potencial. Diferença de potencial. Condutores e dielétricos. Capacitância.							
<b>Corrente elétrica:</b> Densidade da corrente. Condutividade elétrica. Lei de Ohm.							
<b>Campo magnético:</b> Definição de campo magnético. Lei de Biot-Savart. Lei de Ampère. Efeito Hall.							
<b>Indução eletromagnética:</b> Lei de Faraday. Lei de Lenz. Auto-indução e indutância mútua. Propriedades magnéticas da matéria.							
<b>Leis de Maxwell:</b> Corrente de deslocamento. Equação de Maxwell. Propagação das ondas eletromagnéticas.							
<b>OBJETIVO GERAL</b>							
Capacitar o aluno a entender, desenvolver e utilizar os conceitos relacionados a teoria eletromagnética. O aluno também deverá ser capaz de estabelecer relações de conceitos aprendidos na disciplina e suas aplicações práticas.							
<b>OBJETIVO ESPECÍFICO</b>							
Municiar o estudante com o ferramental teórico/matemático por trás dos conceitos de campo, corrente e potencial elétrico; campo magnético, indução magnética e as leis de Maxwell, tal que este possa analisar e lidar com problemas científicos e práticos de eletromagnetismo.							



**PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS**

A disciplina será desenvolvida de forma totalmente presencial em sala de aula. O conteúdo será desenvolvido em quadro negro e giz e também com o auxílio de apresentações em PowerPoint. Além disso o conteúdo da disciplina também será disponibilizado na plataforma Teams.

As provas serão realizadas na sala de aula.

O calendário previsto é o seguinte:

Semana	Dia de aula:	Conteúdo	Dia de aula:	Conteúdo	Dia de aula:	Conteúdo
	2ª feira		4ª feira		6ª feira	
1ª	31/01	Apresentação/revisão histórica	02/02	Apresentação/revisão histórica	04/02	Apresentação/revisão histórica
2ª	07/02	Cap. 21	09/02	Cap. 21	11/02	Cap. 22
3ª	14/02	Cap. 22	16/02	Cap. 22	18/02	Cap. 23
4ª	21/02	Cap. 23	23/02	Cap. 24	25/02	Cap. 24
5ª	28/02	<b>Feriado Carnaval</b>	02/03	Exercícios	04/03	<b>1ª PROVA</b>
6ª	07/03	Cap. 25	09/03	Cap. 25	11/03	Cap. 26
7ª	14/03	Cap. 26	16/03	Cap. 27	18/03	Cap. 27
8ª	21/03	Cap. 27	23/03	Cap. 28	25/03	Cap. 28
9ª	28/03	Exercícios	30/03	Exercícios	01/04	<b>2ª PROVA</b>
10ª	04/04	Cap. 28	06/04	Cap. 29	08/04	Cap. 29
11ª	11/04	Cap. 30	13/04	Cap. 30	15/04	<b>Feriado Sexta Feira Santa</b>
12ª	18/04	Cap. 31	20/04	Cap. 31	22/04	Cap. 31
13ª	25/04	Exercícios	27/04	Exercícios	29/04	<b>3ª PROVA</b>
14ª	02/05	Estudos / segunda chamada	04/05	Estudos / segunda chamada	06/05	Estudos / segunda chamada
15ª	09/05	<b>EXAME</b>	11/05		13/05	

\* Os capítulos se referem ao livro Halliday, D.; Resnick, R. & Walker, L. - Fundamentos de Física, volume 3, 9ª edição

**FORMAS DE AVALIAÇÃO**

Consistirá de 3 provas mais o exame final, caso se aplique. A prova será composta de questões conceituais e de problemas referentes à matéria.



## **Critérios de avaliação**

- Durante o semestre serão aplicadas três provas:  $P_1, P_2, P_3$
- Para cada uma destas três avaliações, será atribuída uma nota entre zero e dez (0 - 10)
- A partir destas três notas, será calculada a média parcial,  $M_p$ , da seguinte forma

$$M_p = \frac{P_1 + P_2 + P_3}{3}$$

- Serão aprovados(as) os (as) alunos (as) para os (as) quais  $M_p \geq 7,0$ . Para estes (as), a média final  $M_f$  será igual a  $M_p$ .
- Serão reprovados (as) os (as) alunos (as) para os (as) quais  $M_p < 4,0$ . Para estes (as), a média final  $M_f$  será igual a  $M_p$ .
- Os (as) alunos (as) com  $M_p$  no intervalo  $4,0 \leq M_p \leq 6,9$  deverão fazer uma avaliação adicional (exame final), a qual será atribuída uma nota  $E_f$ , entre zero e dez. Para estes (as) alunos (as), a média final  $M_f$  será dada por  $M_f = \frac{1}{2}(M_p + E_f)$ . Segue que:
  - Serão aprovados (as) os (as) alunos (as) para os (as) quais  $M_f \geq 5,0$
  - Serão reprovados (as) os (as) alunos (as) para os (as) quais  $M_f < 5,0$

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)**

- 1- Halliday, D.; Resnick, R. & Walker, L. - Fundamentos de Física, volume 3, 9ª edição (2012).
- 2- Notas de aula do professor ([ismaelheislerblog.wordpress.com](http://ismaelheislerblog.wordpress.com))
- 3- Notas de aulas de Física III - Prof. Angelo Cerqueira ([sites.google.com/site/profangelocerqueira/home/aulas-de-fisica-iii](http://sites.google.com/site/profangelocerqueira/home/aulas-de-fisica-iii)).

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)**

- 1- Tipler, P. A.; Mosca, G. - Física, volume 2, 5ª edição .
- 2- Nussenzveig, H. M. – Curso de Física Básica, volume 3, 4ª edição (2002).
- 3 - Zemansky, M. W.; Sears, F. W.; - Física III Eletromagnetismo -10ª edição.
- 4- Jewett,Jr. John W. / Serway,Raymond A. Física Para Cientistas e Engenheiros-Vol. 3
- 5- Knight,Randall D. Física - Uma Abordagem Estratégica - Vol. 3



[Digite texto]

**Professor da Disciplina:** Prof. Dr. Ismael André Heisler.

**Assinatura:** \_\_\_\_\_

**Chefe de Departamento ou Unidade equivalente:** Prof. Dr. Fábio Marcel Zanetti.

**Assinatura:** \_\_\_\_\_

*\*OBS: ao assinalar a opção % EAD, indicar a carga horária que será à distância.*