



## CONCURSO PÚBLICO PARA CARGOS DE NÍVEL INTERMEDIÁRIO

### CARGO: TÉCNICO DE LABORATÓRIO – FÍSICA

#### *Programa de Conhecimentos Específicos:*

1. Algarismos Significativos
2. Sistemas de unidades
3. Leis de Newton
4. Equilíbrio de uma Partícula
5. Força de atrito
6. Movimento de um Projétil
7. Trabalho e Energia Cinética
8. Energia Potencial Gravitacional
9. Energia Potencial Elástica
10. Conservação da Energia
11. Momento Linear e Impulso
12. Conservação do Movimento Linear e Colisões
13. Vínculos estruturais
14. Equilíbrio de força
15. Tração
16. Compressão
17. Treliças planas
18. Cisalhamento
19. Flexão
20. Torção e flambagem
21. Princípio de Pascal
22. Empuxo
23. Temperatura e Termômetros
24. Escalas de Temperatura
25. Dilatação Térmica
26. Calorimetria
27. Transferência de Calor
28. Propagação de uma Onda
29. Comportamento dos Gases
30. Pêndulo Simples
31. Carga Elétrica e métodos de eletrização
32. Campo elétrico
33. Potencial elétrico
34. Corrente elétrica
35. Força eletromotriz de um gerador ideal e de um gerador real
36. Magnetismo e movimento de cargas elétricas
37. Força magnética em uma espira com corrente elétrica
38. Indução eletromagnética- geradores de corrente elétrica

39. Análise de Circuitos elétricos CC
40. Regras de Kirchhoff
41. Teorema de Norton
42. Teorema de Thévenin
43. Teorema da Superposição
44. Ponte de Wheatstone
45. Lei de Faraday
46. Lei de Lenz
47. Indutância
48. Capacitância
49. Circuito RLC
50. Valores médio, eficaz, instantâneo
51. Análise de Circuitos elétricos CA
52. Motores elétricos: princípios de operação e tipos
53. Defeitos e manutenção em máquinas elétricas
54. Geradores CC
55. Geradores CA
56. Transformadores
57. Transformação delta – estrela
58. Propagação e reflexão da luz
59. Espelhos e imagens
60. Refração da Luz
61. Ondas eletromagnéticas

#### ***Bibliografia Recomendada:***

- GASPAR, Alberto, Física: Mecânica. São Paulo: Ática, 2002 (Coleção Física).
- GASPAR, Alberto, Física: Ondas Ótica, Termodinâmica. São Paulo: Ática, 2002 (Coleção Física).
- GASPAR, Alberto, Física: Eletromagnetismo, Física Moderna. São Paulo: Ática, 2002(Coleção Física).
- LUZ, Antônio Máximo Ribeiro da, ÁLVARES, Beatriz Alvarenga. Física:volume único. São Paulo: Scipione, 2003. (Coleção De olho no mundo do trabalho).
- CAPUANO, Francisco Gabriel, MARINO, Maria Aparecida Mendes. Laboratório de Eletricidade e Eletrônica (24a. Edição). São Paulo: Érica, 2007.
- MELCONIAN, Sarkis. Mecânica Técnica e Resistência dos Materiais.(17a. Edição). São Paulo: Érica, 2006.
- CARVALHO, Geraldo. Máquinas Elétricas: Teoria e Ensaio (2a. Edição revisada).São Paulo: Érica, 2007.
- CAVALCANTI, Paulo José Mendes. Eletrotécnica para técnicos em eletrônica. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1967.
- CAVALCANTI, Paulo José Mendes. Fundamentos de Eletrotécnica (21a. Edição). Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2001.