

## IE767 - Introdução à Teoria Eletromagnética

### TEMAS

- 1) Carga elétrica; Lei de Coulomb; Campo Elétrico; Linhas de Campo; Superposição; Sistemas de coordenadas.
- 2) **Fluxo e Divergente; Lei de Gauss e aplicações.**
- 3) Trabalho e energia potencial; Potencial Elétrico; superposição linear do potencial; energia de uma distribuição de cargas; Dipolo elétrico; desenvolvimento multipolar; polarização; polarizabilidade; dieléticos; deslocamento elétrico; capacitores; energia armazenada no campo; forças e torques.
- 4) Condutores e isolantes; campo elétrico no condutor; equações de Poisson e Laplace; Método das Imagens; linha de transmissão de dois fios; corrente e condutividade elétrica. Lei de Ohm.
- 5) A relatividade de Einstein; força de Lorentz; campo magnético; lei de Biot-Savart; lei de Ampère; potenciais magnetostáticos.
- 6) Força e torque; materiais magnéticos; circuitos magnéticos; energia potencial e força; indutância.
- 7) Campos Variáveis no Tempo; Lei de Faraday; Lei de Lenz; força eletromotriz.
- 8) **Equações de Maxwell nas formas integral e diferencial.**
- 9) **Equações de Maxwell nas formas integral e diferencial.**
- 10) **Equações de Maxwell nas formas integral e diferencial.**