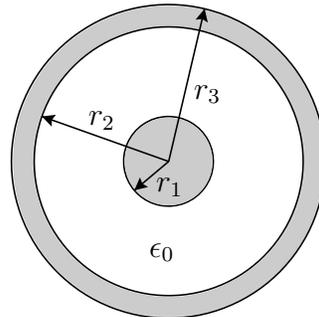




1º Teste de Electromagnetismo e Óptica
Cursos de Eng^a Química, Lic. em Química,
Eng^a Biológica e Eng^a do Ambiente
Professores: J. Romão, Vasco Guerra, Amílcar Praxedes
e Marta Fajardo

26/10/2005– 12 horas

Considere dois **condutores esféricos**, concêntricos com a geometria indicada na figura. Os condutores encontram-se aos potenciais ϕ_1 (condutor interior) e ϕ_2 (condutor exterior), com $\phi_1 > \phi_2$.



Calcular:

- O campo eléctrico e o potencial electrostático no espaço entre os condutores.
- O campo eléctrico e o potencial no exterior do sistema.
- Faça um gráfico aproximado do campo eléctrico e do potencial para $0 < r < \infty$.
- A carga q_1 no condutor interior em função dos potenciais ϕ_1 e ϕ_2 .