

FI2002-2 Electromagnetismo**Profesor:** Ignacio Andrade S.**Auxiliar:** Felipe Carrasco V.**Ayudante:** Matías Zúñiga S.

Auxiliar Extra 2: Si el aux extra es tan bueno por qué no hacen la parte 2?

13 de enero de 2025

P1. Considere dos esferas conductoras concéntricas de radios a y $3a$. La región entre $a < r < 2a$ es llenada con un material de conductividad g_1 y la región entre $2a < r < 3a$ tiene material de conductividad g_2 . Asuma que ambos materiales tienen una permitividad igual a ϵ_0 . La esfera interior se encuentra a un potencial $V = V_0$ y la exterior $V = 0$. Determine

- La resistencia del sistema.
- La densidad superficial de carga en $r = 2a$.

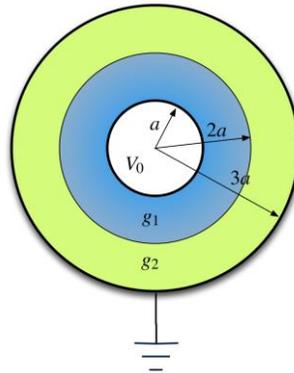


Figura 1.

P2. Considere dos condensadores cilíndricos como se indican en la Figura 2. Los condensadores tienen radios R_1 y R_2 y el otro R_3 y R_4 , determine la capacitancia equivalente entre los puntos A y B . Suponga que $R_1, R_2, R_3, R_4 \ll L$.

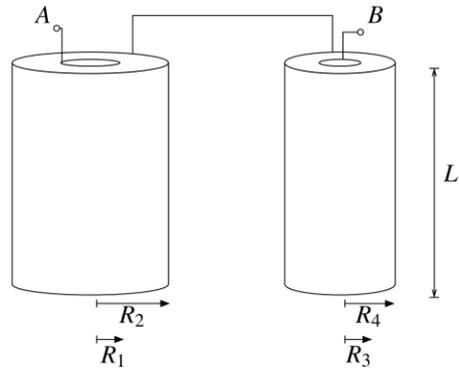


Figura 2.