

Universidad de Chile
Facultad de Ciencias
Departamento de Física
Electromagnetismo

Ayudantía 6

Profesor: Max Ramírez González

Fecha: 22 y 25 de septiembre de 2023

Ayudantes: Tabata Berríos, Valentina Rojo, Claudio Véliz

1. Considere un cascaron esférico construido a partir de dos conductores de radio interno a y radio externo b , con $a < b$. Ambas superficies tienen la misma densidad de carga σ .
 - a) Calcule (usando la ley de Gauss) el campo eléctrico en todo el espacio ($r < a$, $a \leq r < b$ y $b \leq r$).
 - b) Encuentre el potencial eléctrico en las zonas $r < a$, $a \leq r < b$ y $b \leq r$.

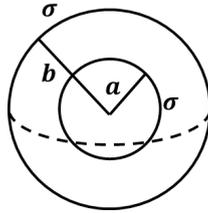


Figura 1

2. Considere dos condensadores cilíndricos de carga Q sin dieléctrico, los cuales están conectados entre sí como se muestra en la figura 2. Uno de radio interno R_1 y radio externo R_2 y el segundo cilindro de radio interno R_3 y radio externo R_4 , ambos de largo L . Determine la capacitancia equivalente C_{eq} entre los puntos A y B.

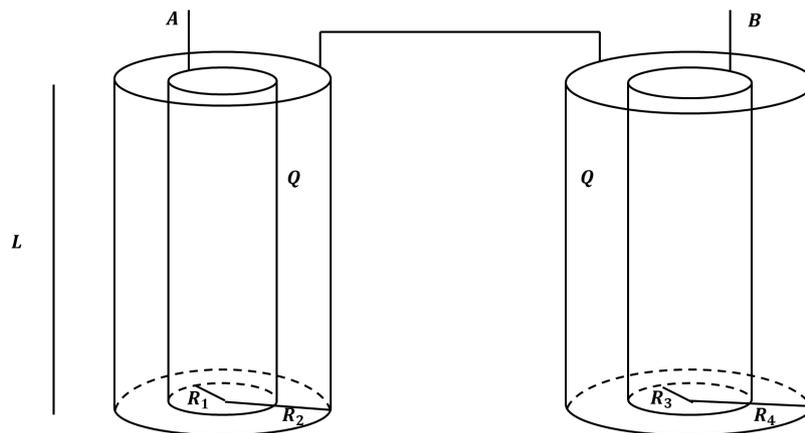


Figura 2