



Universidad de San Carlos de Guatemala  
Escuela de Ciencias Físicas y Matemáticas  
Física 3, Semestre 1, 2023  
Profesor: Edgar Cifuentes  
Auxiliar: Diego Sarceño



---

## TAREA 5

---

### Problema

- a) Como se trata de un conductor, el campo dentro de él es cero. Mientras que el voltaje tiene un valor de

$$V = \frac{q}{4\pi\epsilon_0 r} = 1.67 \times 10^6 V.$$

- b) Fuera de la esfera el campo se comporta como el de una carga puntual, por ende

$$E(0.2) = 5.8 \times 10^6 N/C,$$

$$V(0.2) = 1.168 \times 10^6 V.$$

- c) Al igual que el anterior inciso, es equivalente a una carga puntual.

$$E(0.14) = 11.9 \times 10^6 N/C,$$

$$V(0.14) = 1.67 \times 10^6 V.$$