

FI4004-1 Electrodinámica**Profesora:** Daniela Mancilla**Auxiliar:** Benjamín Pérez

Auxiliar #1: Electrostatica

16 de agosto de 2019

- P1.** Una línea de carga con densidad lineal λ es puesta de forma paralela y a una distancia d de un cilindro conductor de radio R . El cilindro está conectado a un generador tal que se sabe que el potencial eléctrico en el infinito es nulo.
- a)* Encontrar la magnitud y la posición de la carga imagen.
 - b)* Calcular el potencial en cualquier punto del espacio.
 - c)* Encontrar la densidad de carga superficial en el cilindro.
 - d)* Determinar la fuerza por unidad de largo sobre la línea de carga.
- P2.** Una esfera dieléctrica de radio R y constante dieléctrica ϵ es ubicada en un campo eléctrico uniforme $\mathbf{E} = E_0 \hat{z}$. Determine el potencial en cualquier punto del espacio. Interprete.