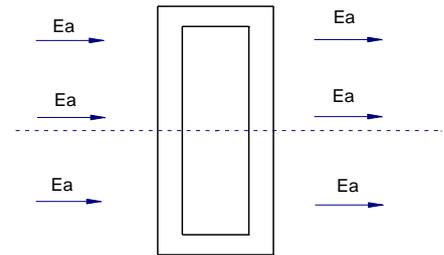


Apellido y Nombres:

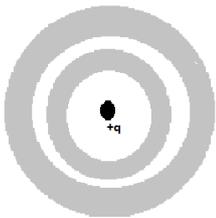
Carrera: LU:

Voy a desarrollar los problemas (elegir 3 de 4 problemas):.....

- 1) Consideremos una caja conductora (formada por 2 grandes placas metálicas de espesor "a", las que se cierran con otras placas metálicas). La caja se halla inmersa dentro de un campo eléctrico uniforme E_a .
 - a) Graficar la distribución de cargas sobre la caja.
 - b) Graficar el Campo eléctrico aplicado, inducido y total a lo largo del eje normal que pasa por el centro de la caja.
 - c) Graficar el potencial.



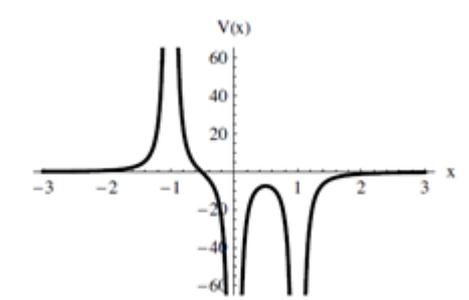
- 2) Se coloca una carga puntual $+q$ en el interior de dos conductores esféricos huecos concéntricos separados por vacío, de radios R_1 y R_2 para el conductor interior y R_3 y R_4 para el conductor mas externo con $R_1 < R_2 < R_3 < R_4$.
 - a) Calcular y graficar el campo eléctrico y el potencial en todo el espacio
 - b) ¿Cuál sería la diferencia de potencial entre ambos conductores?



- 3)
 - a) Para los sistemas mostrados en la figura, obtener: a) Expresiones para el módulo del vector campo eléctrico en función de la coordenada horizontal. b) La coordenada de los puntos donde el campo es nulo (en la coordenada horizontal)



- b) Dibujar una posible configuración de cargas, con sus signos, cuyo gráfico, cualitativo, de potencial corresponda a la siguiente figura



- 4) Una carga Q se encuentra distribuida sobre un anillo de radio "a". (densidad de carga $+\lambda$)
 - a. Calcular el campo eléctrico E , y el potencial en puntos del eje del anillo, como función de su distancia al centro del anillo.
 - b. Hacer una gráfica cualitativa en función de X , de la componente según x del campo eléctrico.