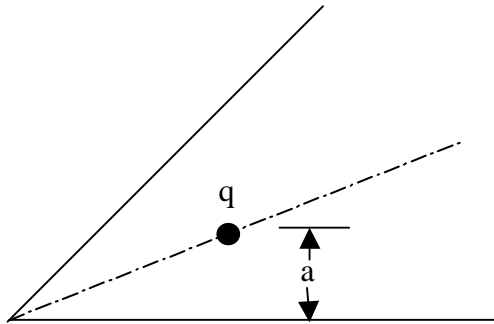
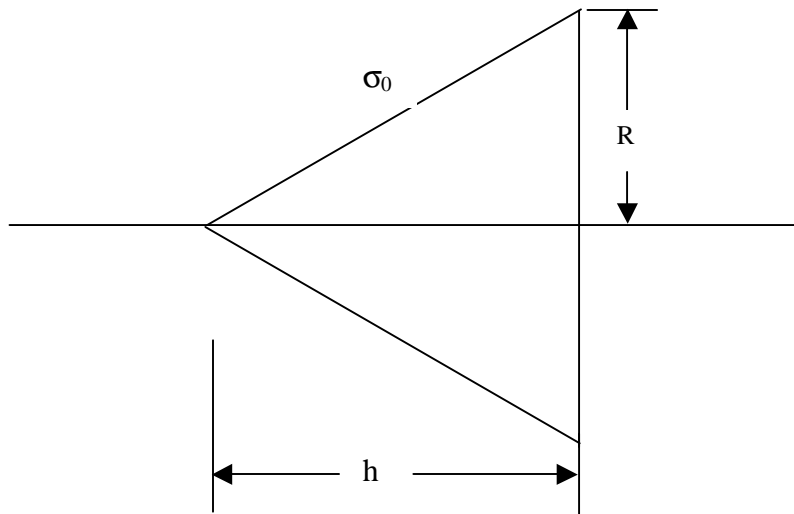


Tecnológica de Bolívar
Facultad de Ingeniería Eléctrica y Electrónica
1er Examen Parcial de Teoría Electromagnética
Profesor: Ing. Jorge E. Duque

1. Dos planos conductores puestos a tierra se intersectan a 60° y una carga puntual q está ubicada en la bisectriz, entre ellos.
 - a. Determine las posiciones de las cargas imágenes que dan el campo total entre los dos conductores.
 - b. Halle la fuerza eléctrica sobre la carga puntual debida a los planos.



2. Halle el potencial y luego el campo eléctrico en el vértice de un cono laminar, sin base, de radio R y altura h con una densidad de carga superficial σ_0 .



3. Dada una densidad de flujo eléctrico $\mathbf{D} = 5x^2\mathbf{a}_y + 10z\mathbf{a}_z$ hallar la carga encerrada por un cubo de 2m de arista centrado en el origen (las caras del cubo son paralelas a los ejes coordenados)