12.- Calcular el campo electrostático $\vec{E}$ originado por una distribución lineal e indefinida de carga + λ_0 = cte.

13.- Un anillo circular de radio R_0 está cargado con una densidad de carga uniforme $+\lambda_0$.

Calcular el campo y el potencial en un punto del eje de revolución.

14.- Una superficie circular de radio R_0 está cargada con una distribución uniforme $+\sigma_0$. Calcular el campo $\vec{E}$ en un punto del eje de revolución.

15.- Resolver el problema electrostático semejante al anterior, para una distribución de carga uniforme en una corona circular de radios R_1 y R_2.

Particularizar el resultado obtenido a la situación donde $R_1 \to 0$, y, a la vez $R_2 \to \infty$.

16.- Una superficie cilíndrica de radio R_0 y altura L, tiene una carga distribuida uniformemente.

Calcular el campo $\vec{E}$ en cualquier punto del eje de revolución.

17.- Una superficie en forma de hemiesfera posee una distribución de carga positiva σ_0 = cte.

Calcular el campo electrostático en el centro de la hemiesfera.

18.- Calcular el campo electrostático $\vec{E}$ originado por dos distribuciones de carga lineales, paralelas e indefinidas, con densidades $+\lambda_0$ y $-\lambda_0$ situadas a una distancia d en el vacío.

19.- El espacio comprendido entre dos superficies esféricas de radios R_1 y R_2, contiene una carga definida por la función $\rho(r) = A/r^2$, siendo A una constante positiva.

Suponiendo que la superficie interior ($r = R_1$) se encuentra a potencial V_0, determinar el campo $\vec{E}$ y potencial en todo el espacio.

20.- Calcular el campo originado por una distribución de carga uniforme e indefinida de densidad ρ_0 comprendida entre dos cilindros coaxiales de radios $R_1 = R_0$, y $R_1 = 2\,R_0$.

Considerar la superficie de radio R_1 a un potencial V_0 constante.

21.- Comprobar el teorema de Gauss para una carga puntual q, localizada en el interior de la superficie de forma cilíndrica como muestra la figura.