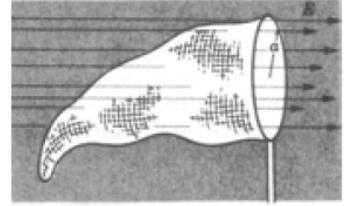


Ejercicio 1 guiado:

Ejercicio 1 Una red para cazar mariposas está inmersa en un campo eléctrico \vec{E} uniforme como se muestra en la figura. El aro, un círculo de radio a , está alineado perpendicularmente al campo. Halle el flujo eléctrico a través de la red, respecto a la normal hacia afuera de la red.



Intentemos subdividir el problema en preguntas más sencillas:

1. Especifique cuál será la superficie Gaussiana más conveniente para tratar el problema.
2. Escriba cuál es la carga encerrada por la superficie elegida.
3. Aplique la ley de Gauss para dicha superficie.
4. Exprese el lado izquierdo de la ley de Gauss como la suma de dos integrales (abiertas) correspondientes a las dos regiones que componen la superficie original.
5. Aplicando la definición de flujo eléctrico reconozca una de estas integrales como el flujo sobre la red.
6. Especifique qué características presenta el campo eléctrico sobre la superficie de la integral restante.
7. Resuelva la integral restante y despeje el valor del flujo sobre la red.