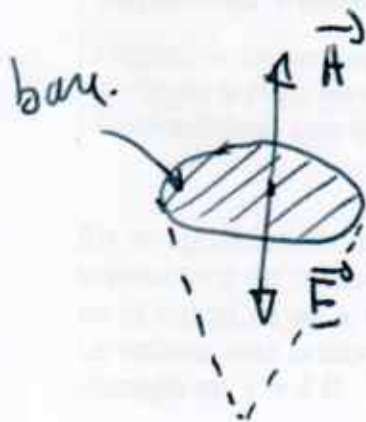




c) Determine el flujo de campo eléctrico a través de la base del cono (4 puntos)



$$\begin{aligned}\phi_{base} &= \vec{E} \cdot \vec{A} \quad (1) \\ &= -E \hat{k} \cdot \pi r^2 \hat{k} \quad (2) \\ &= -E \pi r^2 \\ &= -200 \frac{N}{C} \cdot \pi \cdot 0,04 \text{ m}^2 \quad (1) \\ &= \end{aligned}$$

d) Determine el flujo de campo eléctrico a través del manto del cono (4 puntos)

No hay carga eléctrica en el interior del cono $\Rightarrow \phi_{total} = 0$ (Ley de Gauss) (2)

$$\phi_{total} = \phi_{base} + \phi_{manto} = 0$$

$$\phi_{manto} = -\phi_{base} \quad (1)$$

$$\phi_{manto} = +200 \frac{N}{C} \cdot \pi \cdot 0,04 \text{ m}^2 \quad (1)$$