



## Control 2

12 de marzo de 2024

---

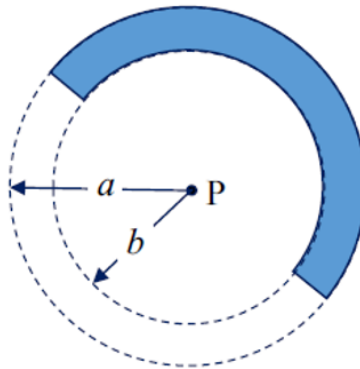
Nombre:

### Opción 1: Potencial Eléctrico

Considere un anillo plano semicircular con densidad de carga uniforme  $\sigma$  y centro en el origen. Determine el Potencial para un punto en el centro  $P$ .

Fórmulas útiles:

$$V = \int_{v'} \frac{\rho(\mathbf{r}') dv'}{4\pi\epsilon_0 |\mathbf{r} - \mathbf{r}'|}$$



## Opción 2: Densidad de Carga

Sea un cilindro con carga volumétrica  $\rho$  uniforme, centrado en el origen y con su eje alineado a  $z$ . Determine una expresión equivalente para las densidades de carga lineal ( $\lambda$ ) y superficial ( $\sigma$ ) a lo largo de  $z$ .

