**[](http://ceur.usac.edu.gt/imagen/usac.gif)** UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE INGENIERIA ESCUELA DE CIENCIAS

DEPARTAMENTO DE FISICA

Nombre:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **FISICA II 1S2022**

Carné:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Sección: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **Entrega: Miércoles 09/03**

Profesor:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Auxiliar:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |
| --- | --- |
| **Problema No. 1:** Un alambre con una densidad de carga uniforme “+λ” se dobla como se muestra en la figura. Determinar el potencial eléctrico en el punto “o”. *Sugerencia tome en cuenta la simetría.* R// V=kλ[𝛑+2ln(3)] | C:\Users\BAYRON ARMANDO CUYAN\Documents\CURSOS DOCENCIA\Solucionario Serway I & II\disco 2\media\Images\chapter25\p2547.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| **PROBLEMA No. 2:** Una carga positiva Q=22.5μC está distribuida de manera uniforme a lo largo del eje “x” de x=-25.0 cm a x=50.0 cm. Considere un potencial cero en el infinito y determine el potencial eléctrico en el punto (0,20.0) cm. R// 728KV |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **PROBLEMA No. 3:** Un disco aislante de 20.0 cm de radio tiene una densidad superficial de carga uniforme de 𝜎=-100μC/m2. Considere un potencial cero en el infinito y determine el potencial eléctrico en un punto sobre el eje del disco a una distancia de 50.0 cm de su centro. R// - 218KV |  |

**Problema No. 4:** En cierta región del espacio, el potencial eléctrico es V=5x-3x2y+2yz2. Determine la magnitud del campo eléctrico en un punto cuyas coordenadas son (1,0,-2)m. R// 7.07 N/C