

FI2002-5 : Electromagnetismo**Profesor** : Claudio Romero.**Auxiliares**: Claudio López de L. , Jerónimo Herrera G.

Auxiliar 2: Potencial eléctrico

18 de agosto de 2017

1. Calcule la diferencia de potencial entre dos cascarones esféricos concéntricos de radios a y b ($a < b$), que poseen cargas q y Q , respectivamente.

2. Considere el siguiente potencial eléctrico:

$$V(\vec{r}) = A \frac{e^{-\lambda r}}{r}$$

con A , λ constantes. Determine:

- a) El campo eléctrico en todo el espacio, \vec{E} .
 - b) La densidad volumétrica de carga, ρ .
 - c) La carga total, Q .
3. Considere un casquete esférico de radio R y densidad superficial de carga σ . Calcule la diferencia de potencial entre el polo Norte y el centro del disco que es la base del casquete.