



Universidad de San Carlos de Guatemala
Escuela de Ciencias Físicas y Matemáticas
Física 3, Semestre 1, 2023
Profesor: Edgar Cifuentes
Auxiliar: Diego Sarceño



TAREA 8

Problema

- a) Calculamos la corriente $I = \frac{\varepsilon}{R+r}$ y, con esto, la diferencia de potencial.

$$\Delta V = IR = 12.4V$$

- b) Se tiene que $I_{\text{bateria}} = I_{\text{luces}} + I_{\text{carro}}$, por la batería $\varepsilon = I_{\text{bateria}}r + I_{\text{luces}}R$, sustituyendo la corriente de la batería encontramos la corriente por las luces $I_{\text{luces}} = 1.93A$. Con esto, encontramos la diferencia de potencial

$$\Delta V = 1.93A * 5\Omega = 9.65V.$$