

2do Parcial de Laboratorio de Física III
30 de junio de 2021

Apellidos y Nombre _____

1. En la siguiente Tabla se tienen los datos para el proceso de DESCARGA de un capacitor de capacitancia de 6400 μF . Hallar la ECUACIÓN DE AJUSTE y la constante de tiempo con su respectivo error (30 pts.)

Nº	1	2	3	4	5	6	7	8
t [s]	5	10	15	20	25	30	35	40
V [V]	6	4,4	3	2,2	1,8	1,2	1.0	0,8

2. A partir del simulador [Lab de condensadores: Intro \(colorado.edu\)](http://lab.decondensadores.intro.colorado.edu) encontrar el valor de la permitividad del vacío para un capacitor plano, capacitancia en función de la distancia de separación (30 pts)

$$\sum d^2 = \sum y^2 - 2A \sum y - 2B \sum xy + nA^2 + 2AB \sum x + B^2 \sum x^2$$

$$\sigma_A = \sqrt{\frac{\sigma^2 \sum x^2}{\Delta}}$$

$$\sigma_B = \sqrt{\frac{\sigma^2 n}{\Delta}}$$

$$\sigma^2 = \frac{\sum d^2}{n-2}$$

$$\Delta = n \sum x^2 - (\sum x)^2$$

$$V = V_0 e^{-t/RC}$$

$$C = \frac{\epsilon_0 A}{d}$$