A logo of a university

Description automatically generatedA blue circle with white text and red triangle

Description automatically generatedUNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA

Facultad de Ingeniería

Ingeniería en Ciencias de la Computación

**SIMULACIÓN DE SISTEMAS**

**Tarea 1. Modelo de un potenciómetro**

*Trabajo de:*

* ADRIAN A. GONZÁLEZ DOMÍNGUEZ*[359834]*
* JOSÉ ANGEL ORTÍZ MERAZ [353195]

*Asesor:* OSCAR RAMSES RUIZ VARELA

*5 de septiembre de 2024*

**1)**

**2)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Circuito con potenciómetro | | | Circuito con fuente variable | | |
| Marca | V de entrada (mv) | I en el diodo (µA) | V de salida (mV) | V de entrada (mv) | I en el diodo (µA) | V de salida (mV) |
| 1 | 49.4 | 0 | 0 | 50 | 0 | 0 |
| 2 | 103 | 0 | 0 | 100 | 0 | 0 |
| 3 | 145 | 0 | 0 | 150 | 0 | 0 |
| 4 | 191 | 0 | 0 | 200 | 0 | 0 |
| 5 | 243 | 0 | 0 | 250 | 0 | 0 |
| 6 | 309 | 0 | 0 | 300 | 0 | 0 |
| 7 | 352 | 0 | 0 | 350 | 0 | 0 |
| 8 | 403 | 0 | 5.08 | 400 | 0 | 1.67 |
| 9 | 444 | 16 | 16 | 450 | 26.7 | 8.81 |
| 10 | 492 | 40 | 40 | 500 | 86.4 | 28.5 |
| 11 | 530 | 65.9 | 65.9 | 550 | 180 | 59.5 |
| 12 | 596 | 116 | 116 | 600 | 294 | 96.9 |
| 13 | 637 | 151 | 151 | 650 | 418 | 138 |
| 14 | 688 | 196 | 196 | 700 | 548 | 181 |
| 15 | 752 | 253 | 253 | 750 | 682 | 225 |
| 16 | 791 | 289 | 289 | 800 | 820 | 270 |
| 17 | 836 | 330 | 330 | 850 | 959 | 316 |
| 18 | 888 | 379 | 379 | 900 | 1100 | 363 |
| 19 | 950 | 437 | 437 | 950 | 1240 | 410 |
| 20 | 999 | 483 | 483 | 1000 | 1380 | 457 |

**3)**

El teorema de superposición determina si un sistema es lineal, por medio del siguiente procedimiento:   
1. Se mide la salida con una entrada A, salida 1

2. Se vuelve a medir la salida con una entrada B, salida 2   
3. Se mide la salida con la entrada A+B, salida 3 Si la salida3=salida1+salida2, entonces se cumple con el Teorema de Superposición

**4)**

**5)**