**PRÁCTICA 0: Polímetro + Universal Trainer**

**1.** Para empezar con la práctica se deberá explicar al profesor el funcionamiento del polímetro.

* Cómo medir resistencias
* Cómo medir tensiones
* Cómo medir corriente(intensidades)

**2.** Conociendo el funcionamiento del polímetro lo pondremos en práctica midiendo resistencias y tensiones.

Medida de 3 resistencias:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Colores | Valor teórico | Valor medido con polímetro |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

Medida de las tensiones del universal trainer,

**3.** Comprobación de Universal Trainer

* Comprobar que funciona correctamente (leds, zumbador, frecuencias, contactores, pulsadores…)

**4.** Problemas

4.1- Nos han pedido realizar el siguiente juego de luces:

* Una luz encendida todo el rato
* Una luz encendida a una frecuencia de 10Hz
* Una luz encendida a una frecuencia variable
* Un botón para encender una luz
* Un botón para encender una luz (utilizar protoboard)
* Encender un número del 1 al 9(optativo)

4.3 -El alumno “A” se inventará una configuración (otro problema como los anteriores) para demostrar el control de la universal trainer. Un compañero (alumno “B”) realizará este programa y será corregido por el alumno “A”.

IDEA:

Un DJ quiere que suene un pitido a una frecuencia variable, mientras enciende una luz. En el mismo momento quiere controlar otra luz con un contactor y escribir los tres puntos en el 7segementos con un pulsador.

**5.** Entendiendo la ley de Ohm

* Con una tensión constante variar la resistencia
* Con una resistencia constante variar la tensión

Medir los valores de la corriente:

*Tensión constante*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Valor tensión | Valor resistencia | Valor intensidad |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

*Resistencia constante*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Valor tensión | Valor resistencia | Valor intensidad |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

¿Cómo varia la intensidad? Explicar conclusiones de la práctica realizada.