



## REPORTE DE PRUEBAS FISICAS<sup>1</sup> (Realizadas con sensor UV-C Click)

### 1. Objetivo principal

Determinar si efectivamente las lámparas portátiles emiten iluminación perteneciente al rango de luz UV-C.

### 2. Marco teórico

El tipo de desinfección utilizado ampliamente por hospitales es por medio de exposición a luz ultravioleta, precisamente de tipo C, donde el rango de longitud de onda se encuentra entre los 100-280nm.

Según la hoja de datos del sensor, este reconoce un rango entre 220 a 280nm (longitud de onda), el cual ocupa el rango de luz ultravioleta tipo C (UV-C).

#### Responsivity Curve

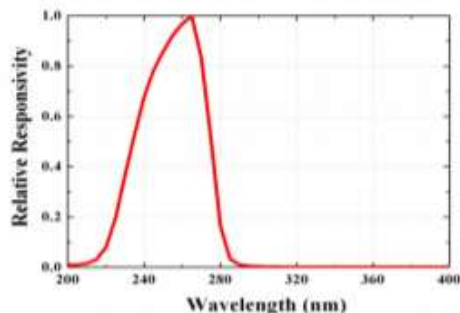


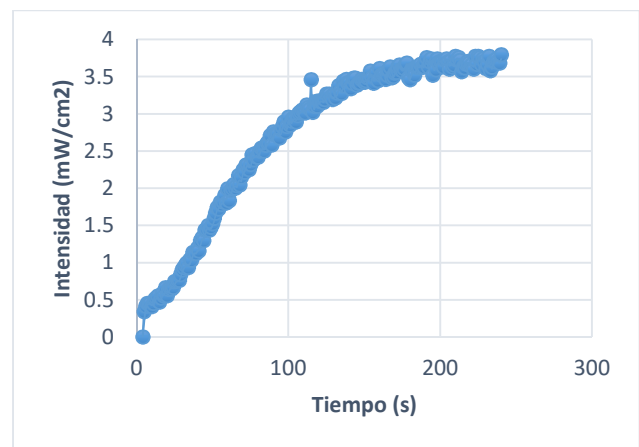
Figura N°1: Cuadro obtenido del sensor GUV-C-T21GH. [1]

### 3. Metodología

Poner en funcionamiento la luminaria de 5W, medir la emisión de intensidad de luz con el sensor GUV-C-T21GH y graficar los datos obtenidos.

### 4. Resultados

Las mediciones se realizaron con 1 segundo entre cada dato, dando 4 minutos en total para la toma de datos y grafico mostrado a continuación.



El grafico obtenido por los datos extraídos indican que el máximo valor de intensidad del bulbo de casi 3.8mW/cm<sup>2</sup> o de 3.8mW\*s/cm<sup>2</sup>.

### 5. Conclusiones

El sensor reconoce el rango de longitud de luz que comprende 220-280nm, perteneciendo al tipo C de rayos ultravioletas. Realizando cálculos de la exposición, este brinda aproximadamente de 19mJ/cm<sup>2</sup> en 5 segundos.

### 6. Referencias

[1]. G. Ltd, «mikroe,» [En línea]. Available: [http://download.mikroe.com/documents/datasheets/GUV-C-T21GH\\_datasheet.pdf](http://download.mikroe.com/documents/datasheets/GUV-C-T21GH_datasheet.pdf).

<sup>1</sup> Realizado el 04 de Agosto de 2020