

## ▼ Unidad 01: Radiación de Cuerpo Negro

- **Nombre:** Yael Flores Ambrosio
- **email:** [yeloesyael@gmail.com](mailto:yeloesyael@gmail.com)
- **Matricula:** 201860558

## ▼ El pico de la distribución de la longitud de onda

ley de desplazamiento de Wien

$$\lambda_{max} = \frac{2.898 \times 10^{-8} mK}{T}$$

Donde:

- $\lambda$  es la longitud de onda en la que la curva tiene un máximo.
- T es la temperatura absoluta de la superficie del objeto que emite la radiación.

```
# Importar librerias (se usaran más adelante en el curso)
```

```
import numpy as np #Esta libreria hace calculo de matrices
import pandas as pd #Esta libreria permite manipular tablas y muchos datos
import matplotlib.pyplot as plt # Esta liberaria nos permite graficar
```

```
# Declarar constantes
```

```
Wien = 2.898e-3 # ley de Wein
```

```
# Variable independite (Temperatura): P(T)
```

```
Temperatura = 2000 # [K]
```

```
longitud = (Wien)/(Temperatura) #longitud de onda
```

```
longitud
```

```
1.449e-06
```

```
# Imprimir el resultado
```

```
print(f'La longitud de onda maxima para la temperatura de {Temperatura} Kelvin es = {longitud} m K')
```

```
La longitud de onda maxima para la temperatura de 2000 Kelvin es = 1.449e-06 m K
```

```
# Variable independite (Temperatura): P(T)
```

```
Temperatura = 3000 # [K]
```

```
longitud = (Wien)/(Temperatura) #longitud de onda
```

```
longitud
```

```
9.66e-07
```

```
# Imprimir el resultado
```

```
print(f'La longitud de onda maxima para la temperatura de {Temperatura} Kelvin es = {longitud} m K')
```

```
La longitud de onda maxima para la temperatura de 3000 Kelvin es = 9.66e-07 m K
```

```
# Variable independite (Temperatura): P(T)
```

```
Temperatura = 4000 # [K]
```

```
longitud = (Wien)/(Temperatura) #longitud de onda

longitud

7.245e-07

# Imprimir el resultado
print(f'La longitud de onda maxima para la temperatura de {Temperatura} Kelvin es = {longitud} m K')

La longitud de onda maxima para la temperatura de 4000 Kelvin es = 7.245e-07 m K

# Variable independite (Temperatura): P(T)
Temperatura = 5000 # [K]

longitud = (Wien)/(Temperatura) #longitud de onda

longitud

5.796e-07

# Imprimir el resultado
print(f'La longitud de onda maxima para la temperatura de {Temperatura} Kelvin es = {longitud} m K')

La longitud de onda maxima para la temperatura de 5000 Kelvin es = 5.796e-07 m K

# Variable independite (Temperatura): P(T)
Temperatura = 6000 # [K]

longitud = (Wien)/(Temperatura) #longitud de onda

longitud

4.83e-07

# Imprimir el resultado
print(f'La longitud de onda maxima para la temperatura de {Temperatura} Kelvin es = {longitud} m K')

La longitud de onda maxima para la temperatura de 6000 Kelvin es = 4.83e-07 m K
```