

## **Pseudocódigo de ejercicio: Radiación de fondo de un microondas**

### **Ejercicio- PARTE 2Radiación microondas**

#### **INICIO**

Declaración de librería para graficar (matplotlib.pyplot)

Declaración de librería general (numpy)

Declaración de librería para encontrar el valor de constantes conocidas universalmente (scipy.constants)

Declaración y obtención de su valor gracias la función “constants” de las constantes de la velocidad de la luz, de la de Planck y de Boltzmann

Se lee el archivo de lectura con la función de numpy “loadtxt”

Se obtienen 3 arreglos de 3 de las columnas de la información obtenida con el archivo, que viene siendo la frecuencia, intensidad y barras de error

Se grafican los 3 arreglos que incluyen la frecuencia, la intensidad y las barras de error del microondas en una sola gráfica gracias a la función de matplotlib llamada “errorbar” y con subplots, el cual sirve para graficar 2 gráficas en 2: arriba se pone la gráfica de intensidad y abajo la de barras de error

Se ponen los nombres de los labels en x y y de la gráfica y el título también

Se crea una variable de tipo arreglo que vaya de 1 a 5 grados K que tenga 10 elementos

Se hace un FOR que corra 10 veces

Se llama a la función para calcular la intensidad de radiación de un cuerpo negro, la cual tiene de entrada la temperatura (que va cambiando con el FOR) y la frecuencia ya establecida

Se hace un FOR que tenga longitud de frecuencia

Se calcula el margen de error al hacer la diferencia entre intensidad original menos la calculada por la función, entre el valor de las barras de error al cuadrado

Se llama la función de graficado y con ésta se grafican 10 gráficas con sus respectivas intensidades comparándola con la original y las barras de error de la 1.

#### **FIN**