

Nombre: _____

NOTA:

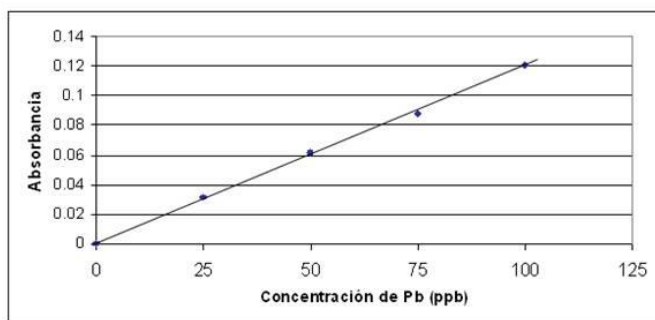
Se va a realizar una práctica virtual para comprender el funcionamiento del espectrofotómetro y la base teórica que lo sustenta. Para ello, utilizaremos las simulaciones gratuitas de la Universidad de Colorado en el siguiente link :

<https://phet.colorado.edu/es/simulations/category/chemistry>

Un vez allí, pinchamos en el Laboratorio de la Ley de Beer y realizamos las siguientes actividades:

1. Comprobar cómo se modifican los valores de absorbancia si cambian la concentración del soluto y la distancia de la celda.
2. Localizar la longitud de onda máxima para el permanganato de potasio y realizar una gráfica.

3. Realizar la calibración de la muestra tipo para hallar el producto entre la distancia de la celda y el coeficiente de absorptividad.



4. Con los datos del apartado anterior calcula la concentración de permanganato de potasio para una absorbancia de 0.5 y de 0.23 según la fórmula

Ley de Beer & Lambert

Establece que la absorbancia es proporcional al número de moléculas absorbentes

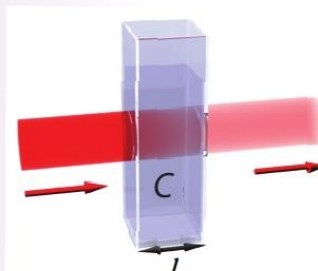
$$A = \epsilon \cdot c \cdot l$$

A = absorbancia

c = concentración

l = longitud de la celda

ϵ = coeficiente de extinción o absorptividad molar



El diagrama ilustra la Ley de Beer-Lambert. A la izquierda, un haz de luz roja intensa atraviesa una celda de longitud l y concentración c . Después de pasar por la celda, el haz emerge a la derecha con una intensidad significativamente reducida, representando la absorción de la luz por el medio. Una flecha indica la dirección del haz de luz.