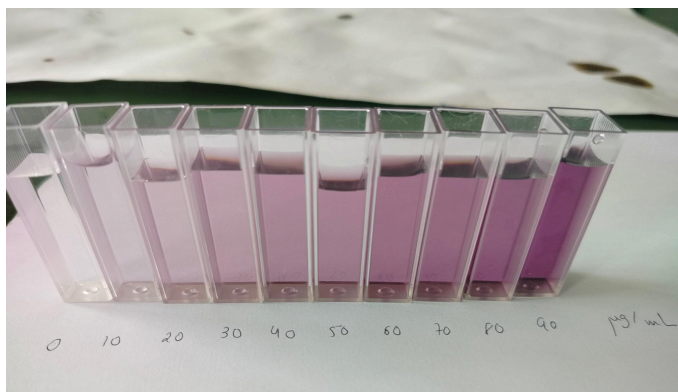


Espectrofotometría UV-Vis

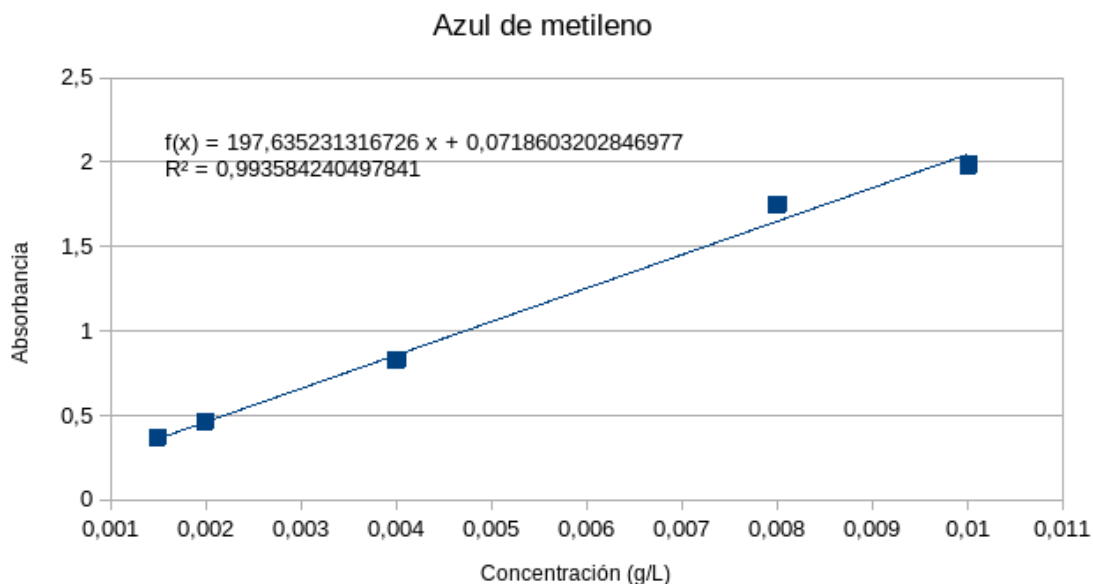
La espectrofotometría UV-Vis es una técnica de laboratorio empleada para determinar la concentración de una muestra en una disolución líquida. Está basada en la absorción de la luz de determinados colores. Cuando un rayo de luz incide sobre una sustancia, parte de esa luz es absorbida, lo que le otorga un color característico. Cuanto mayor sea la concentración de la sustancia en una disolución, más luz absorberá y, por tanto, más intenso será su color.



Un espectrofotómetro UV-Vis permite hacer pasar un rayo de luz a través de una muestra y determinar el grado de luz absorbida. Comparándolo con la absorción de otra muestra cuya concentración sea conocida, se puede determinar la concentración de la muestra inicial.

El color de la luz viene determinado por su *longitud de onda* (λ), y el espectrofotómetro UV-Vis permite escoger la longitud de onda adecuada para cada sustancia a medir, que será la que más absorba. En el caso del azul de metileno, esta será $\lambda=660$ nm.

Para determinar la concentración final será necesario realizar una *curva de calibrado*. En ella se representa gráficamente la *absorbancia* (el grado de absorción de la luz) frente a la concentración de varias muestras conocidas, llamadas patrones. Los puntos deberían formar una línea recta:



C (g/L)	Abs
0,0015	0,372
0,002	0,466
0,004	0,827
0,008	1,748
0,010	1,986

A partir de este punto, se realiza una *regresión lineal* para hallar la línea de tendencia. El valor de R^2 nos indica la proximidad de los puntos obtenidos a una recta ideal, y cuanto más cercano a un valor de 1, mejor será la recta de calibrado.

Una vez obtenida la ecuación de la recta, que nos relacionará la absorbancia con la concentración, se mide la muestra desconocida y se calcula la concentración desconocida. Es muy importante al realizar la medida no extrapolar: la absorbancia de la muestra debe estar siempre entre el patrón más alto y el más bajo.