

ESPECTROFOTOMETRIA

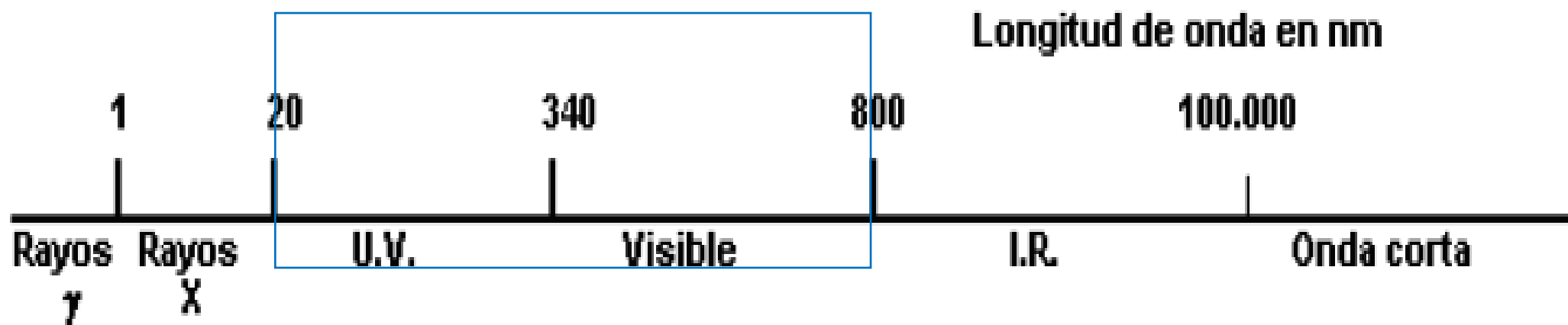
- Conjunto de técnicas analíticas cualitativas y cuantitativas.
- Relativa sensibilidad y especificidad.
- Rápida.

Fundamento

Interacción de las moléculas y las ondas electromagnéticas.

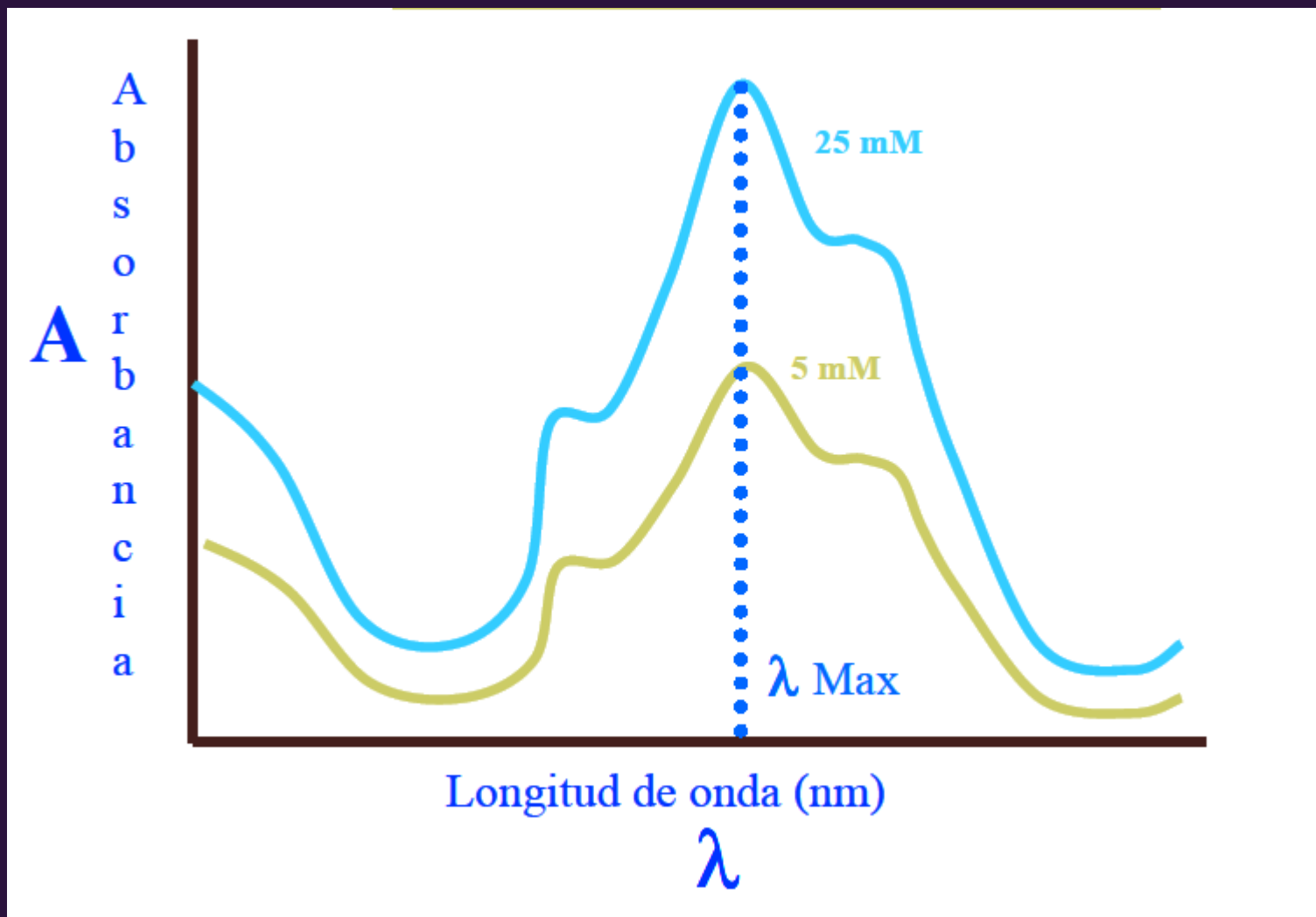
Alteración del estado energético molecular.

Dispersión , absorción o emisión .



REGION DEL ESPECTRO

Cualitativa: Espectro de absorción.



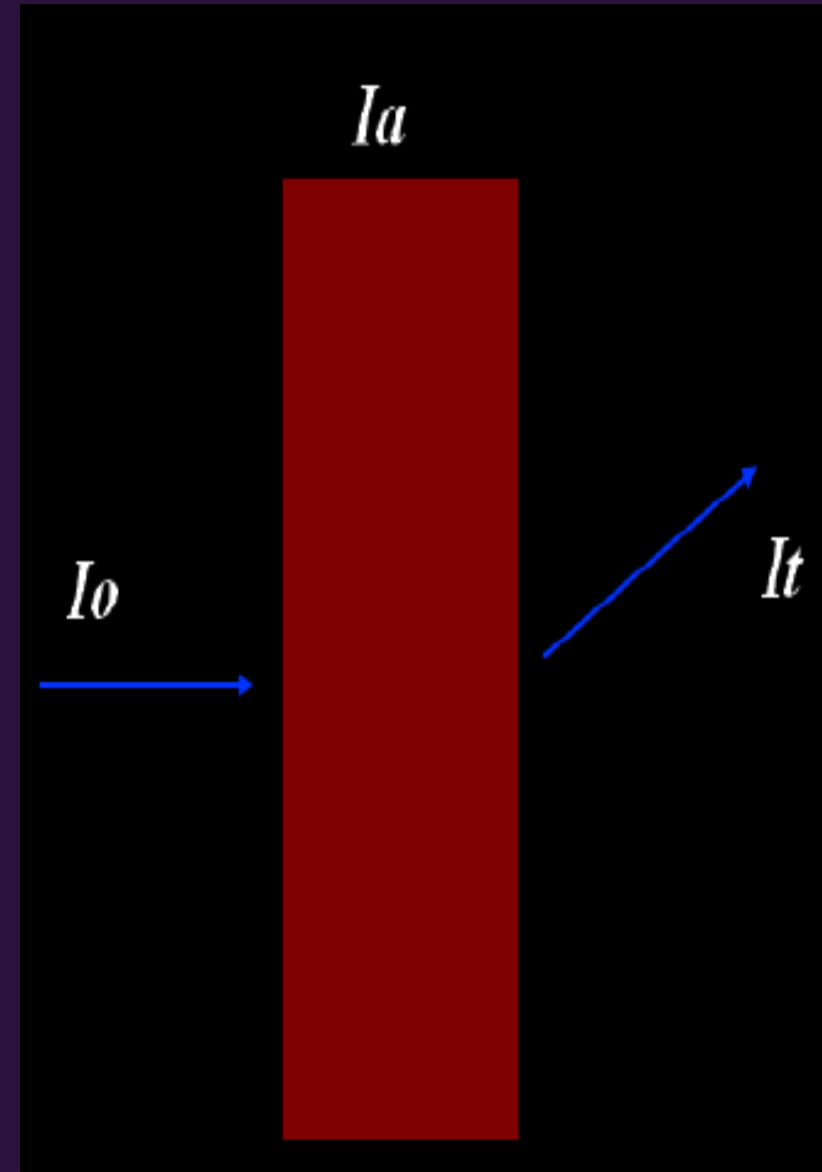
Cuantitativa

Transmitancia (luz emitida).

$$T (\%) = (I_t/I_o) \cdot 100$$

Absorbancia (luz absorbida).

$$A (\%) = -\log T$$



Ley de Lambert y Beer

$$A = a \cdot b \cdot c$$

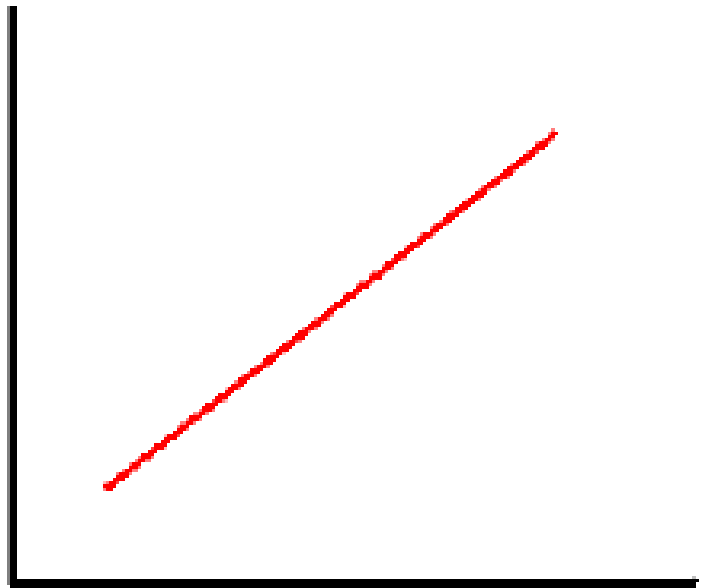
A: absorbancia

a: absorptividad específica de cada soluto o
coeficiente de extinción molar (ϵ).

b: distancia recorrida por el haz de luz en cm.

c: concentración de la solución.

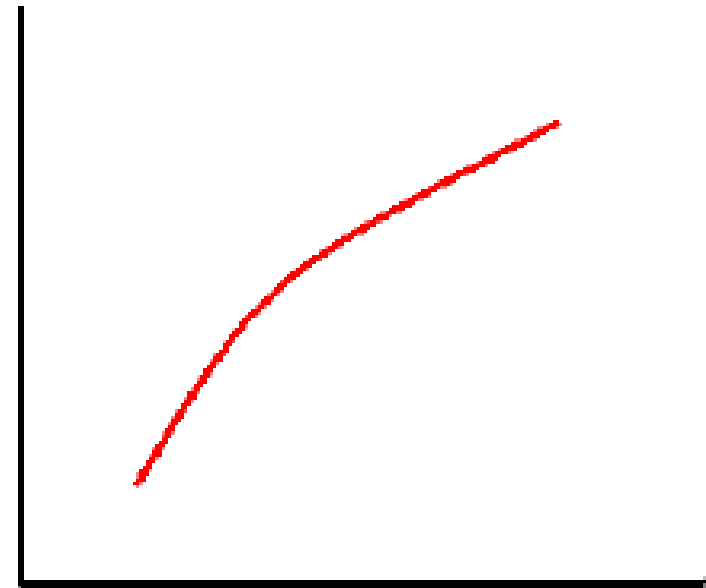
Abs



CC

Cumple la Ley de Lambert y Beer

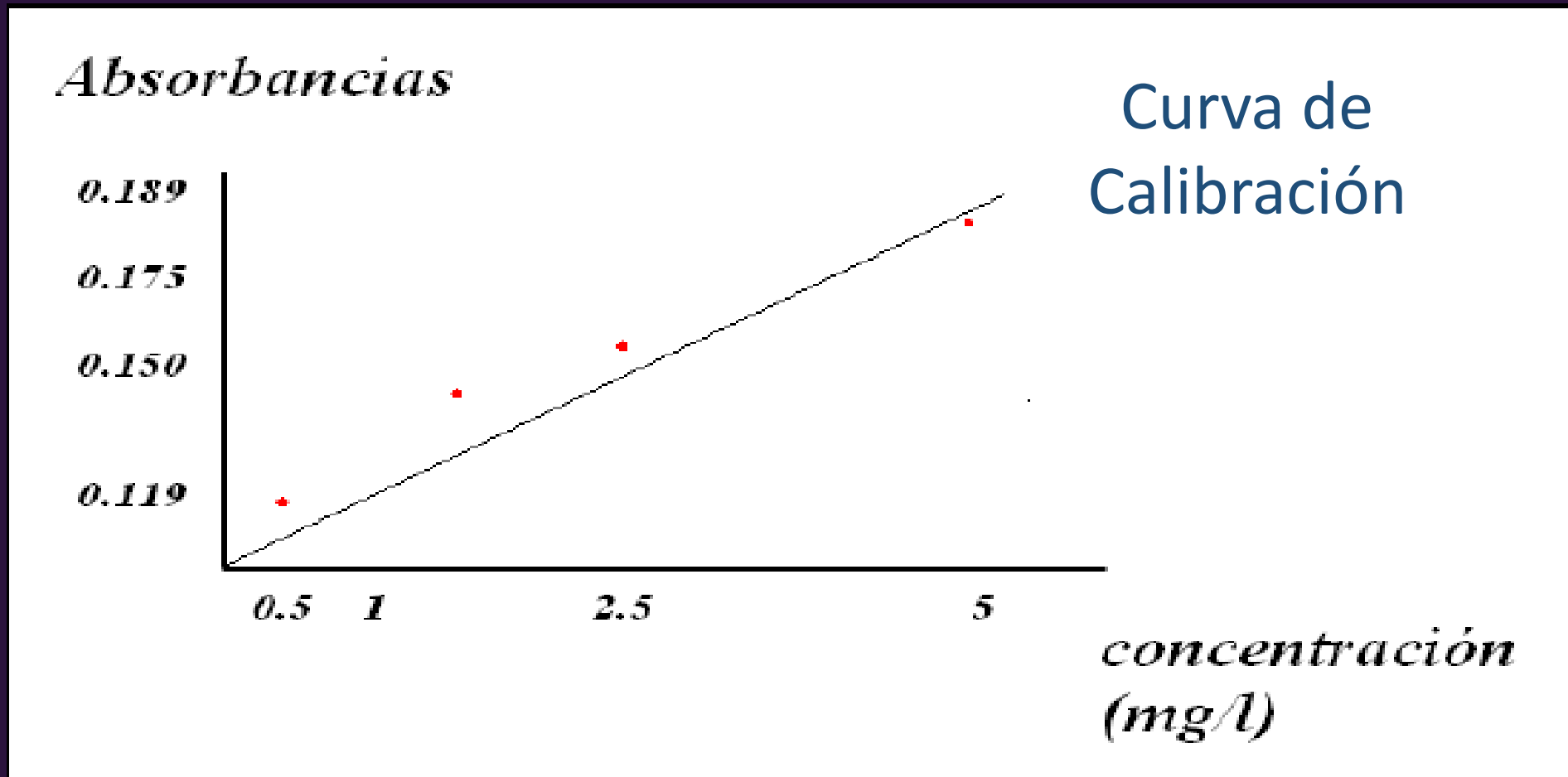
Abs



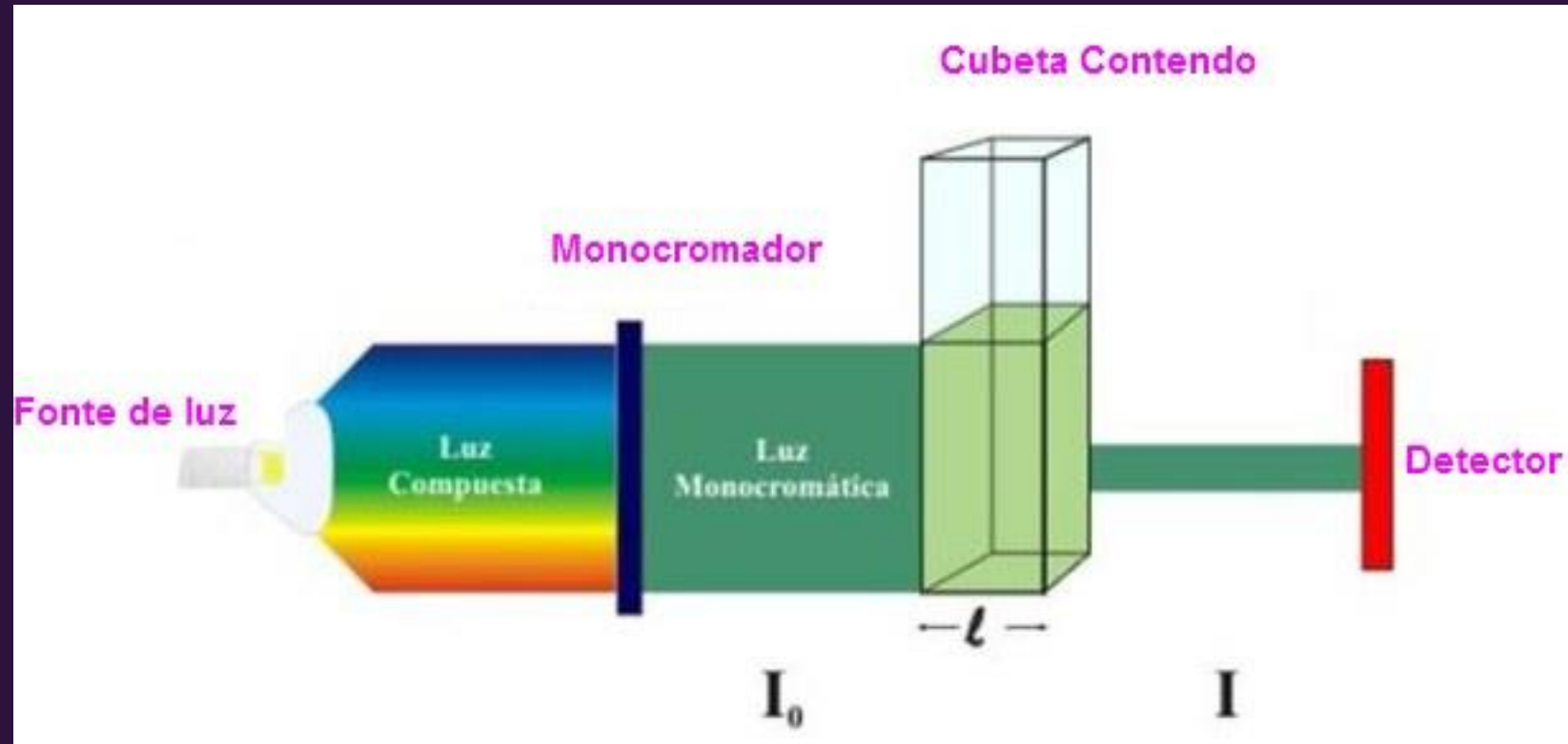
CC

No cumple con la Ley

No cumple la ley de Lambert y Beer



Espectrofotómetro



Parte experimental

1. Calibración del espectrofotómetro.
2. Espectro de Absorción del DICROMATO DE POTASIO.
3. Curva absorbancia vs concentración.
4. Analizar si cumple o no la ley de Lambert y Beer.
5. No cumple: aplicar curva de calibración.
6. Determinar la concentración de la muestra problema.

Calibración del espectrofotómetro

Encender.

Estabilizar 15 min.

Seleccionar la longitud de onda.

Verificar 0% de T (100 % A) con cuerpo negro.

Curva absorbancia vs concentracion

