

204. Solicito la ANULACIÓN de la pregunta

Se da como correcta la opción 3. Luz polarizada linealmente.

La pregunta hace referencia a la actividad óptica que presenta el agua con azúcar, que hace girar el eje de polarización de un haz de luz (Imagen adjuntas del libro 1).

Sin embargo, al no dar datos de la longitud de la cubeta, ni de la propia actividad óptica de la disolución, la respuesta dada por válida no es siempre correcta.

Puede darse el caso que si la longitud de la cubeta es suficiente como para dar una (o más) vueltas completas al eje de polarización, el eje resultante salga en la misma dirección que el polarizador lineal inicial.

Como dice que los polarizadores lineales están cruzados, en esos casos lo que se obtendría sería oscuridad a la salida, de acuerdo con la ley de Malus para los filtros polarizadores (Libro 2).

Por no ser cierta la respuesta para todos los casos posibles con los datos o información que da el enunciado, solicito su anulación.

2 ■ ACTIVIDAD ÓPTICA

Todos los aminoácidos aislados por hidrólisis suave de proteínas –excepto la glicina– tienen actividad óptica, o sea que rotan el plano de luz polarizada (véase más adelante).

A. Clasificación operacional

Las moléculas se clasifican como **dextrógiras** (del griego: *dexter*, derecha) o **levógiras** (del griego: *laevus*, izquierda) según roten el plano de luz polarizada en el sentido de las agujas del reloj o en sentido contrario, desde el punto de vista del observador. Esto puede determinarse mediante un instrumento conocido como **polarímetro** (fig. 4-11). La medida cuantitativa de la **actividad óptica** de una molécula se denomina su **rotación específica**:

$$[\alpha]_D^{25} = \frac{\text{rotación observada (grados)}}{\text{longitud del camino óptico (dm)} \times \text{concentración (g} \cdot \text{cm}^{-3})} \quad [4.2]$$

en la que el superíndice 25 indica la temperatura a la que suelen efectuarse las mediciones del polarímetro (25 °C) y

LIBRO 1: "Bioquímica", Donald Voet, Judith G. Voet, Editorial Médica Panamericana, 2006, pag. 78

LIBRO 2: "Handbook of Optics," M. Bennett and H. E. Bennett, (McGraw-Hill, New York, 1978), pp. 10.13–10.14