

PROTOCOLO DE DETERMINACIÓN DE PROTEÍNA POR EL MÉTODO KJELDAHL. EVALUACIÓN

1. ¿Con qué compuesto realizamos la digestión de la muestra?
 - HCl
 - H₂SO₄
 - H₃BO₃
 - NaOH

2. ¿Con qué compuesto realizamos la destilación de la muestra?
 - NaOH
 - H₂SO₄
 - H₃BO₃
 - HCl

3. ¿Con qué compuesto realizamos la valoración de la muestra?
 - NaOH
 - H₂SO₄
 - H₃BO₃
 - HCl

4. Señale la respuesta falsa con respecto al proceso de cálculo de porcentaje de proteína en una muestra:
 - Siempre es necesario hacer un blanco
 - **El uso de un catalizador es necesario en el proceso de destilación**
 - El proceso consta de 3 partes: digestión, destilación y valoración
 - Durante la mineralización las sales de amonio se disuelven con agua

5. Teniendo en cuenta los datos aportados en la tabla, aplica la fórmula para calcular el porcentaje de proteína en las muestras

$$\% \text{ de proteína en la muestra} = \frac{N \text{ HCl} \times (V_m - V_b) \times 14 \times 6,25 \times 100}{1000 \times m} = \frac{N \text{ HCl} \times (V_m - V_b) \times 1,4 \times 6,25}{m}$$

Donde:

- N HCl: Normalidad del HCl valorador (equivalentes/L)
- V_m (mL) = volumen de HCl valorado para la muestra
- V_b (mL) = volumen de HCl valorado para el blanco
- 14 = peso atómico del N
- 6,25 = factor que se utiliza para convertir la cantidad de N en cantidad de proteína, asumiendo que la proteína contiene un 16% de N₂
- m (g) = masa de la muestra

Muestra	Masa (mg)	Vm (mL)	Vb (mL)	N HCl (eq/L)	% proteína
Pienso Dorada	60,00	2,00	0,28	0,1	25,08
Pienso Carpa	50,40	1,78	0,28	0,1	30,28
Pienso Lenguado	56,30	1,85	0,28	0,1	24,40
Músculo Dorada	60,80	1,4	0,28	0,1	16,12
Músculo Carpa	70,50	1,3	0,28	0,1	12,66
Músculo Lenguado	52,60	2,1	0,28	0,1	16,77