**EJERCICIO: CARACTERIZACIÓN DE PROTEÍNAS**

Una serie de muestras proteínicas se encuentran sin identificación: Dos muestras con proteína equivalente pero diferente grado de purificación, una muestra con tratamiento hidrolítico de otra, un péptido con grado de polimerización de 100 unidades del mismo aminoácido.

Determina el peso molecular promedio y el contenido de aminoácidos aromáticos de las proteínas, e identifica las muestras equivalentes, la muestra hidrolizada y el péptido, justifica tu respuesta y propón qué aminoácido se usó para el este péptido.

**DATOS EXPERIMENTALES:**

Datos de Kjeldahl

| **Ingrediente** | **Masa (g)** | **mL HCl****(0.087 N)** | **% Nitrógeno** |
| --- | --- | --- | --- |
| *Muestra A* | 0.0894 | 5.67 |  |
| *Muestra B* | 0.0975 | 7.60 |  |
| *Muestra C* | 0.1259 | 14.47 |  |
| *Muestra D* | 0.0937 | 12.31 |  |

Datos de Biuret

Curva Patrón: y= 0.0375x+0.17

| **Ingrediente** | **Abs 540 nm** | **Concentración (%m/ v)** | **Diluciones** | **% Proteína** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Tirosina* | 0.170 | 1.2376 | No hubo |  |
| *Extracto de Levadura* | 0.320 | 1.1980 | No hubo |  |
| *Albumina de huevo* | 0.370 | 1.0763 | 12.5 mL en 25 mL |  |
| *Albumina Sérica Bovina* | 0.367 | 1.0496 | 12.5 mL en 25 mL |  |
| *Muestra A* | 0.476 | 1.0801 | No hubo |  |
| *Muestra B* | 0.226 | 1.0047 | No hubo |  |
| *Muestra C* | 0.234 | 1.2107 | No hubo |  |
| *Muestra D* | 0.420 | 1.0091 | No hubo |  |

Datos de UV

Curva Patrón: y= 8.146·10-4x-0.0317

| **Ingrediente**  | **Abs 280 nm** | **Concentración (%m/ v)** | **Diluciones** | **% Proteína** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Tirosina* | 0.280 | 1.2376 | 1 mL en 500 |  |
| *Extracto de Levadura* | 0.321 | 1.1980 | 1 mL en 100 |  |
| *Albumina de huevo* | 0.195 | 1.0763 | 1 mL en 100 |  |
| *Albumina Sérica Bovina* | 0.054 | 1.0496 | 1 mL en 100 |  |
| *Muestra A* | 0.198 | 1.0801 | 1 mL en 200 |  |
| *Muestra B* | 0.155 | 1.0047 | 1 mL en 200 |  |
| *Muestra C* | 0.008 | 1.2107 | No hubo |  |
| *Muestra D* | 0.156 | 1.0091 | 1 mL en 200 |  |

**Análisis de Datos**

| **Ingrediente**  | **% N Total**  | **Peso Molecular (Dalton)** | **% Aminoácidos aromáticos** | **%Proteína Biuret** | **%Proteína UV** | **gP-Biuret /gN** | **gP-UV /gN** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Tirosina* | 7.73 | 181 | 100 |  |  |  |  |
| *Extracto de Levadura* | 9.5 | 37 000 | 21 |  |  |  |  |
| *Albumina de huevo* | 14 | 74 500 | 11.45 |  |  |  |  |
| *Albumina Sérica Bovina* | 16 | 66 000 | 5.51 |  |  |  |  |
| *Muestra A* |  |  |  |  |  |  |  |
| *Muestra B* |  |  |  |  |  |  |  |
| *Muestra C* |  |  |  |  |  |  |  |
| *Muestra D* |  |  |  |  |  |  |  |