



UTE**C**

UNIVERSIDAD DE INGENIERÍA
Y TECNOLOGÍA



BIOINGENIERÍA

QUÍMICA ORGÁNICA

Alejandra Ratti Parandelli



INTEGRANTES

Enlace a Drive (como editor):

SEMANA 12 - PROTEÍNAS: estructura, función y propiedades

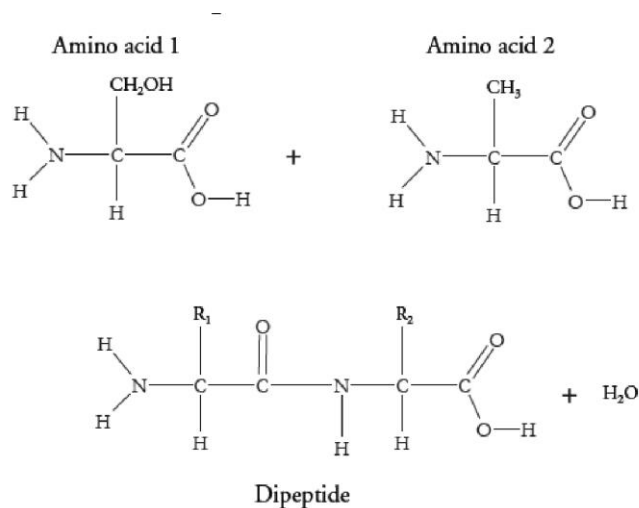
IMPORTANCIA

Las proteínas llevan a cabo muchas de las funciones celulares como facilitar reacciones químicas, proveer estructura, y transportar información de una célula a otra. Cómo se pliega una cadena de proteínas y cómo se determina su estructura 3D. Su forma, determinará cómo va a interactuar con otras moléculas y por ende, cuál será su función dentro de la célula.

[Video introductorio](#)

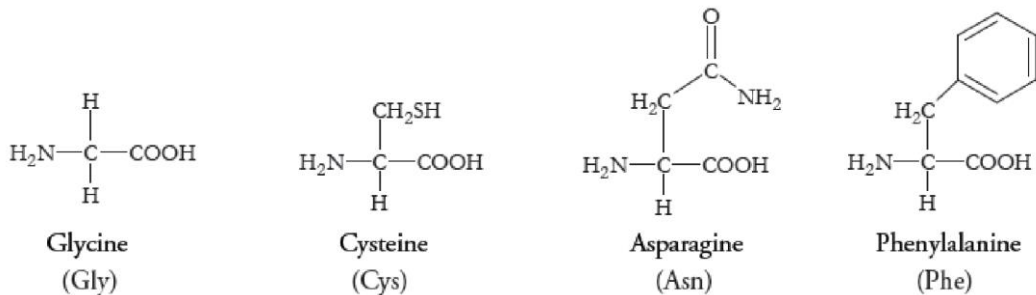
ACTIVIDAD 1

Modelo 1 – Formación del enlace peptídico



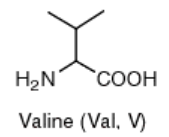
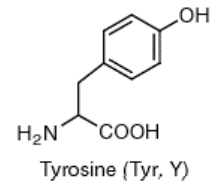
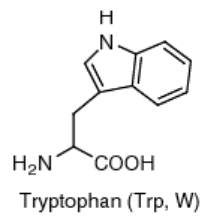
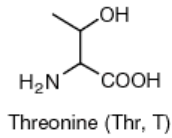
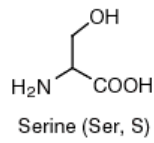
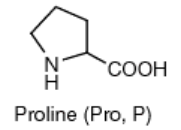
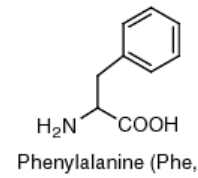
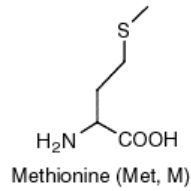
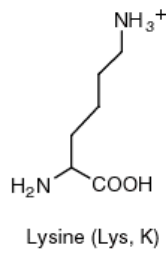
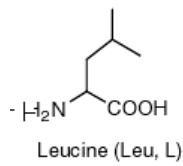
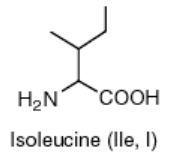
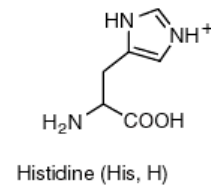
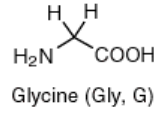
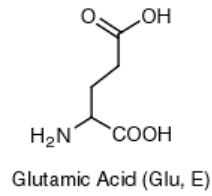
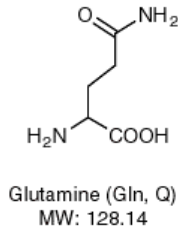
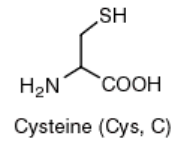
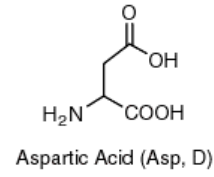
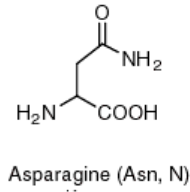
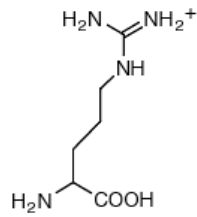
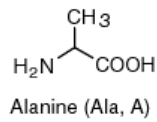
1. Revisa los aminoácidos del modelo 1:
 - a. Encierra los grupos amino en el diagrama
 - b. Dibuja un triángulo alrededor del grupo ácido
2. ¿En qué se asemejan los aminoácidos?
3. ¿En qué se diferencian los aminoácidos?

4. En el modelo 1, los aminoácidos originales se combinan a través de una **reacción de condensación** para sintetizar un dipéptido.
- ¿Qué representa R1 en el dipéptido?
 - ¿Qué representa R2 en el dipéptido?
5. **Encierra** con un rectángulo, los átomos que participan en la formación de H₂O en el modelo 1.
6. Un enlace peptídico es un enlace covalente entre dos aminoácidos. **Responde:**
- ¿Entre qué átomos se localiza el enlace peptídico?
 - ¿Entre qué grupos funcionales se localiza el enlace peptídico?
7. Existen 20 aminoácidos diferentes en la naturaleza. 2 son mostrados en el modelo 1. Ejemplos adicionales se muestran a continuación. Con tu grupo **discute** y **escribe** cómo estos aminoácidos son similares y cómo son diferentes. Usa los términos grupo R, grupo amino y grupo carboxilo en tu descripción.



ACTIVIDAD 2

- Como se mencionó en clase, las proteínas son las biomoléculas con mayor versatilidad en cuanto a su rol biológico. A partir de investigar un poco sobre el tema se te solicita **describas** brevemente el principal rol de las siguientes proteínas. No olvides incluir cuál es su función general (estructural, transporte, etc.).
 - Hormona de crecimiento humano
 - Mioglobina
 - Hemoglobina
 - Inmunoglobulina
 - Endorfinas
 - Glutati6n/Glutationa



Enlace para dibujar péptidos: <http://www.tulane.edu/~biochem/WW/PepDraw/>

¡Gracias!





www.utec.edu.pe



www.ce2a.utec.edu.pe

