

4.3. LA ESTRUCTURA DE LAS PROTEÍNAS

Las proteínas son macromoléculas formadas por cadenas de aminoácidos. Constituyen el grupo orgánico más abundante en las células. La variedad de las proteínas es potencialmente ilimitada, diversidad que se sustenta en los diferentes niveles estructurales que se definen en estas moléculas. Esta diversidad permite a las proteínas desempeñar una gran cantidad de funciones estructurales. Debido a la importancia que tienen estos niveles, en el siguiente esquema te resumimos la información que sobre ellos se encuentra en el libro de texto.

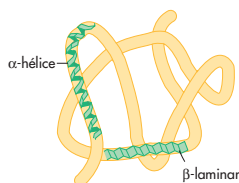
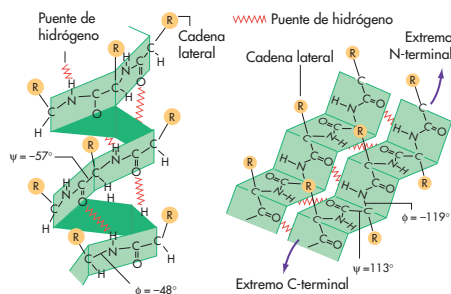
Diferentes niveles estructurales de las proteínas

En las proteínas se pueden distinguir cuatro niveles estructurales: la estructura primaria, la estructura secundaria, la estructura terciaria y la estructura cuaternaria.

- La **estructura primaria** se corresponde con la secuencia en orden de los aminoácidos. La información que almacenan las proteínas se debe precisamente a este orden lineal de los aminoácidos.

– Glu – Ala – Val – Ser – Asp – Gly – Pro –

- La **estructura secundaria** resulta de la posibilidad de formar puentes de hidrógeno entre los aminoácidos de la cadena y puede dar lugar a dos estructuras definidas, que son la llamada hélice α y la lámina plegada o β .



- La **estructura terciaria** o conformación globular de la proteína surge del plegamiento de las estructuras secundarias: hélices α y láminas β . A este nivel, muchas proteínas ya son funcionales.

- La **estructura cuaternaria** se alcanza cuando se unen dos o más cadenas polipeptídicas (las subunidades) en un conjunto funcional.

