



Nombre de alumno: yuriceyda López Velasco.

Nombre del profesor: Lic. María de los ángeles Venegas castro.

Nombre del trabajo: mapa conceptual de los apartados 3.1 al 3.4 actividad de proteínas.

PASIÓN POR EDUCAR

Materia: bioquímica

Grado: 1 cuatrimestre

Grupo: B

Definición de proteínas,
clasificación y estructura
química.

proteínas

Son una de las moléculas más
abundantes en los sistemas vivos
constituyen el 50% o más del peso
seco.

La proteína de insulina es un
dímero compuesta por dos
cadenas polipeptídicas.

Se forman 2 tipos de
estructuras.

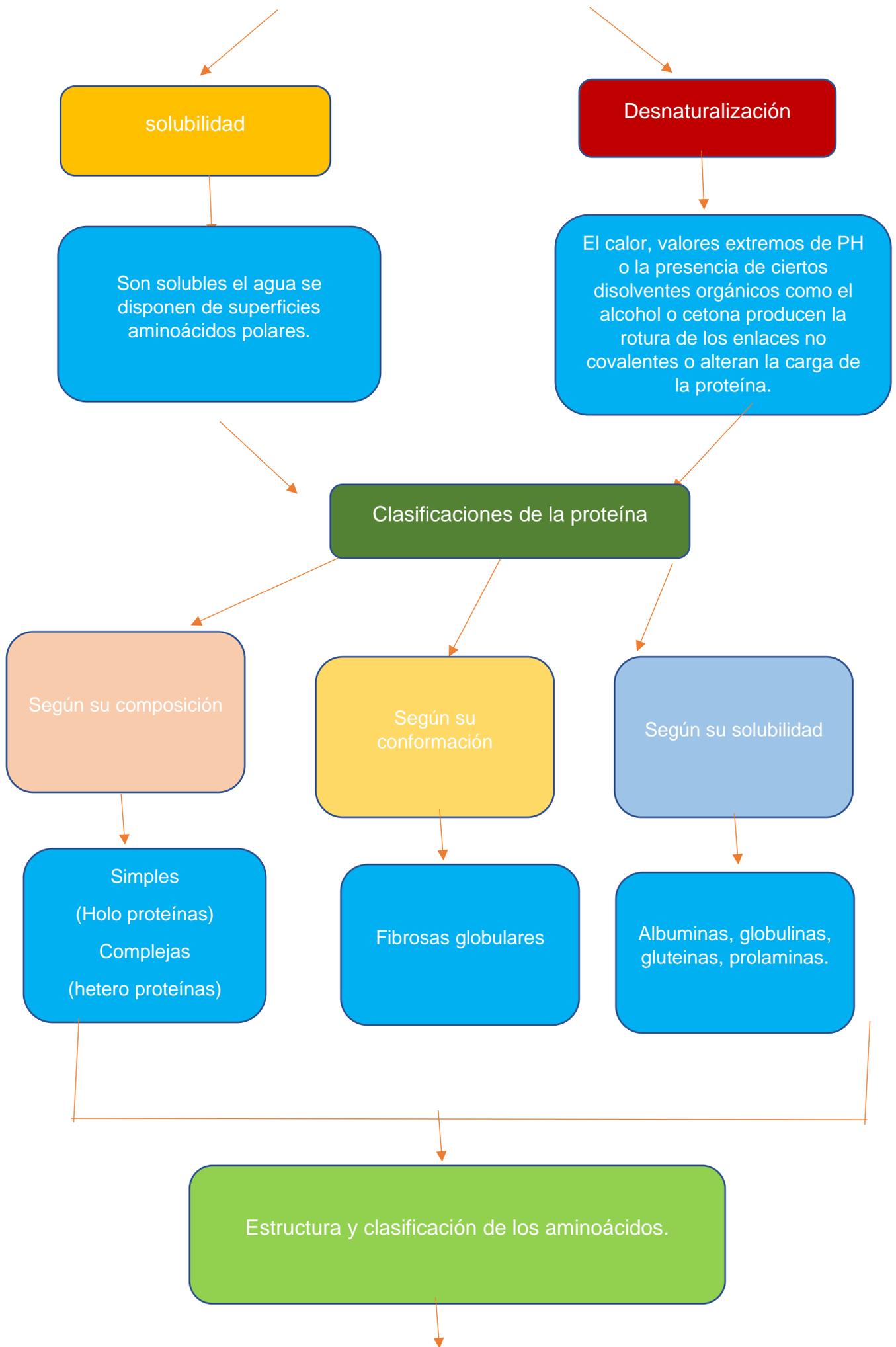
Hélice α

Lamina β

Esta hélice mantiene su
estructura gracias a las
interacciones entre el oxígeno
de un grupo amino y el
hidrógeno del grupo amino de
otros aminoácidos situados a
cuatro aminoácidos de distancia
en la cadena.

Los pliegues se forman la
existencia de puentes de
hidrógeno entre distintos átomos
del esqueleto del políptico los
grupos R se extienden por encima
y por debajo de los pliegues de la
hoja.

Proteínas contienen 2
características.



Los aminoácidos.

Son moléculas orgánicas que contienen un grupo amino (NH_2) en uno de los extremos de molécula y un grupo de ácido carboxílico (COOH) en el otro extremo.

Son las unidades que forman a la proteína aminoácidos.

Son derivados participan en funciones celulares tan diversos como la transmisión nerviosa y la biosíntesis de porfirinas, purinas, pirimidinas y urea.

Estructura general del aminoácido.

Grupo amino carbono α radical grupo carboxilo en general los aminoácidos están constituidas por un carbono α al cual se unen un grupo funcional amino uno carboxilo un hidrogeno y un grupo R o lateral.

Clasificación: se basa en la polaridad de la cadena lateral que tienen los aminoácidos no polares y polares donde se pueden subdividir en aminoácidos alifáticos y aromáticos sin carga

Estereoisómeros y propiedades ópticas de los aminoácidos.

Estereoisómeros: son imágenes espectaculares y no superponibles entre si por lo que son enantiómeros.

Punto isoeléctrico

Es un grupo amino tiene carácter básico y el grupo carboxilo es ácido por lo que los aminoácidos son compuestos anfóteros pudieron ceder o captar protones del medio.

Propiedades ópticas de los aminoácidos.

Dextrógiro o (+)

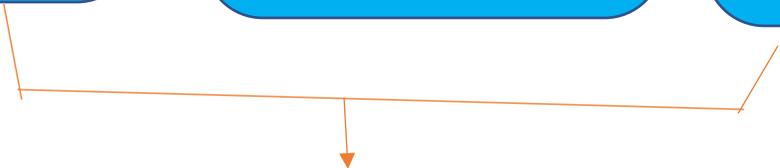
Levógiro o (-)

La configuración L o D

Si el aminoácido desvía el plano de luz polarizada hacia la derecha,

Si lo desvía hacia la izquierda.

Es independiente de la actividad óptica por lo que un L- aminoácido puede ser levógiro o dextrógiro y otro de la configuración D.



Propiedades químicas de los aminoácidos.

Son compuestos sólidos, incoloros, cristalizables de elevado punto de fusión solubles en agua con actividad óptica y con un comportamiento anfótero, y pueden tener carga eléctrica (dependiendo del PH, triptófano, fenilalanina, y tirosina)

Propiedades ácido-básicos de los aminoácidos.

Son importantes por que determinan muchas propiedades de las proteínas ayudan a separarlos, identificarlos y cuantificar.