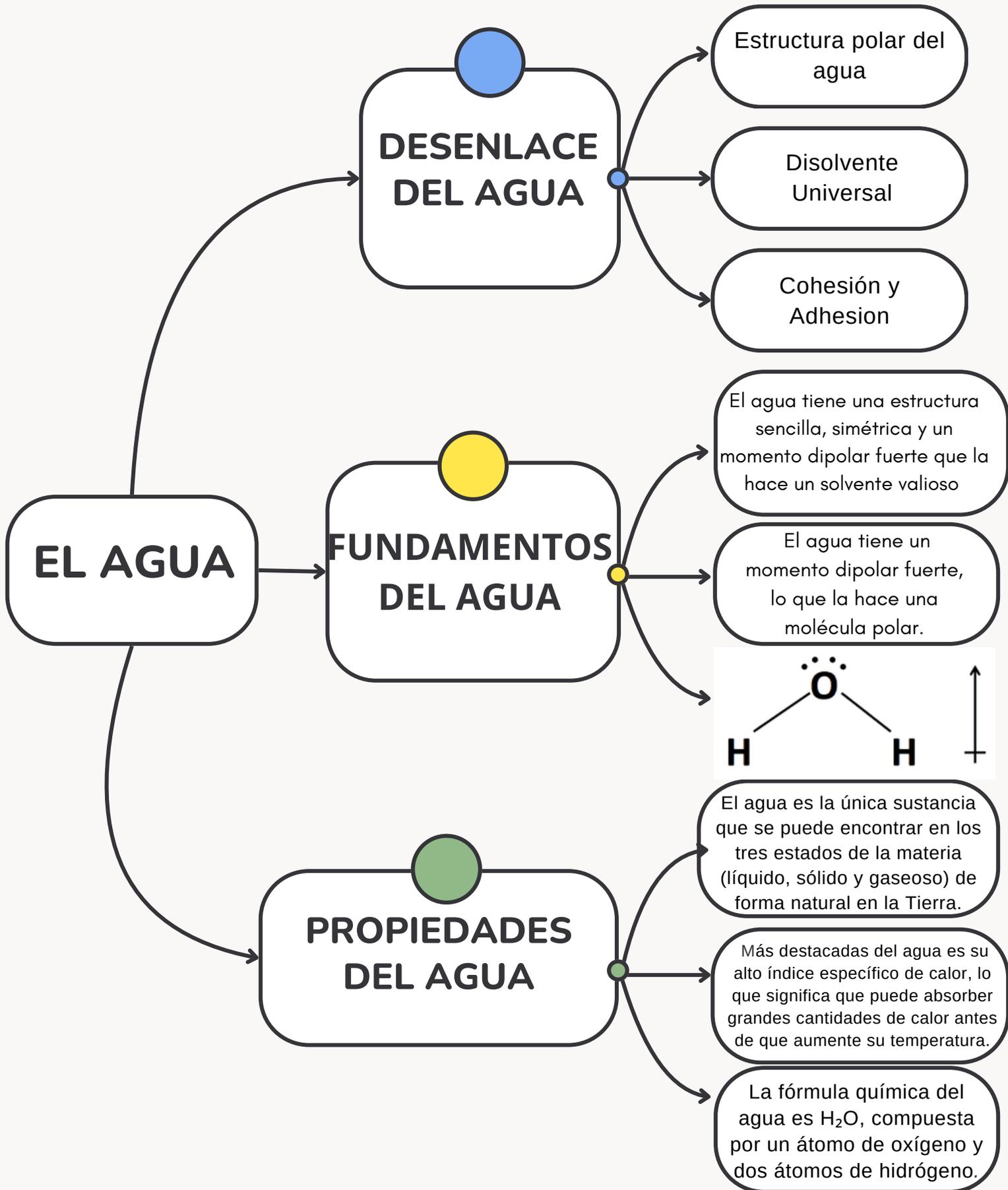


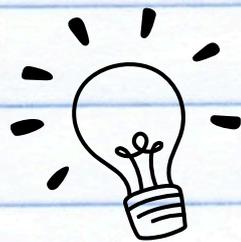


# Cuadro sinóptico





# AMINOACIDOS PEPTIDOS Y PROTEINA



## AMINOACIDOS

> Los L-a aminoácidos y sus derivados participan en funciones celulares tan diversas como la transmisión nerviosa y la biosíntesis de porfirinas, purinas, pirimidinas y urea

> Si bien un código genético de tres letras podría tener cabida para más de 20 aminoácidos, diversos aminoácidos son especificados por múltiples codones

## PEPTIDOS

> Los polímeros cortos de aminoácidos llamados péptidos desempeñan funciones importantes en el sistema neuroendocrino como hormonas, factores liberados de hormona, neuromoduladores o neurotransmisores

> Los péptidos cianobacterianos microcistina y nodularina son mortales en dosis grandes, mientras que las cantidades pequeñas promueven la formación de tumores hepáticos

## PROTEINA

> Las proteínas de ser humano solo contienen L-a aminoácidos, los microorganismos hacen uso extenso de D-a aminoácidos

# OVOGÉNESIS, FOLICULOGÉNESIS Y CICLO SEXUAL FEMENINO

## OVOGÉNESIS

2 millones de ovocitos primarios presentes en los ovarios al nacer, solo unos 40.000 sobreviven hasta la pubertad, Unicamente unos 400 (1 por cada ciclo menstrual) llegan a ser ovulados.

## VISION GENERAL DE LA ESTRUCTURA DE LAS PROTEINAS

Se denomina conformacion a la disposicion espacial de los atomos de una proteina o parte de la misma.

## ESTRUCTURA TERCIARIA Y CUATERNARIA DE LAS PROTEINAS

Se refiere al ordenamiento espacial de resiidos aminoacidos adyacentes en un segmento de un polipeptido, la estructura terciaria incluye aspectos de largo alcance en la secuencia de aminoacidos

## ESTRUCTURA SECUNDARIA DE LAS PROTEINAS

Una estructura secundaria se considera regular cuando todos los angulos diedros y adoptan valores iguales en todo el segmento

# FUNCION DE LAS PROTEINAS



la proteina  
depende de los  
grupos  
funcionales de la  
cadena lateral  
de los  
aminoacidos



las proteinas son  
una parte  
importante de la  
capacidad de  
tamponamiento de  
las celulas y de los  
liquidos biologicos,  
incluida la sangre

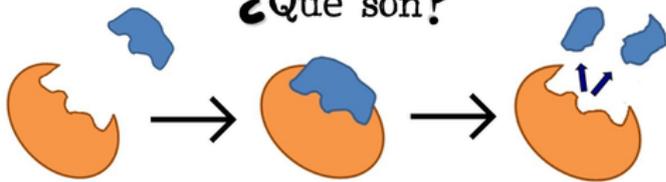


las proteinas ricas en  
lisina y arginina son  
basicas en disolucion y  
tienen carga positiva a  
pH neutro, mientras  
que las proteinas  
acidicas, ricas en  
aspartato y glutamato,  
son acidos y tienen  
cargas negativa

# ENZIMAS

## Enzimas

¿Qué son?



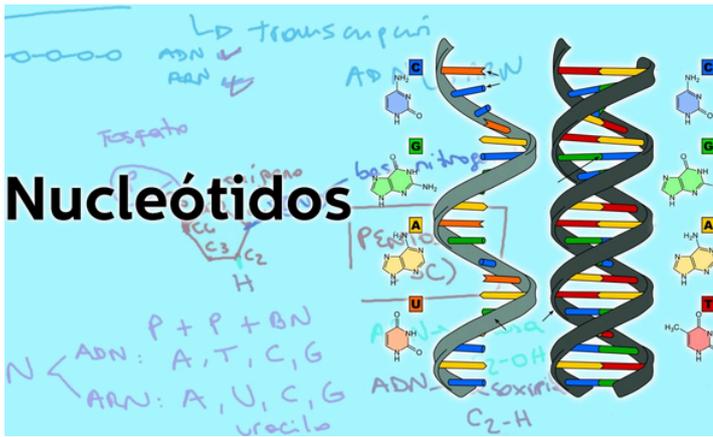
Funciones

Características

las enzimas se nombran de acuerdo al nombre de la reacción o compuesto con el que reacciona, pero con el sufijo -asa.

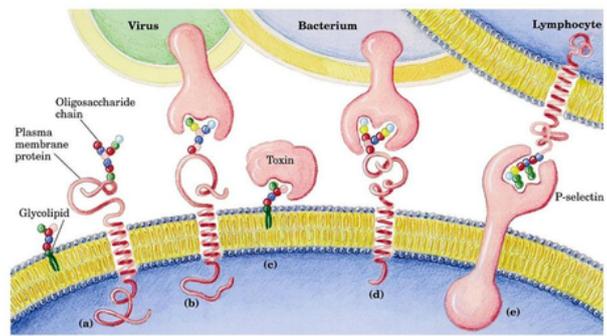
Tienen un cometido bioquímico muy puntual y preciso, que llevan a cabo con un porcentaje bajísimo de errores.

Las enzimas pueden operar de distinto modo, aunque siempre disminuyendo la energía de activación de una reacción química

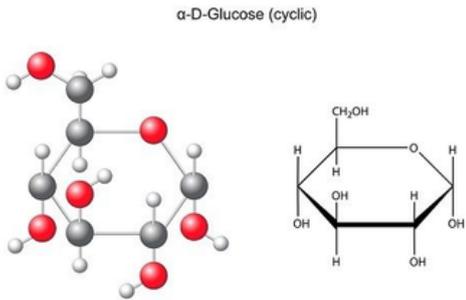


Un nucleótido está formado por una base nitrogenada (adenina, guanina, timina o citosina en el ADN; adenina, guanina, uracilo o citosina en el ARN), un grupo fosfato y una molécula de azúcar (desoxirribosa en el ADN; ribosa en el ARN). El

# NUCLEOTIDOS Y GLUCOBIOLOGIA

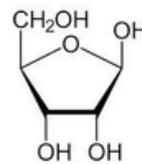
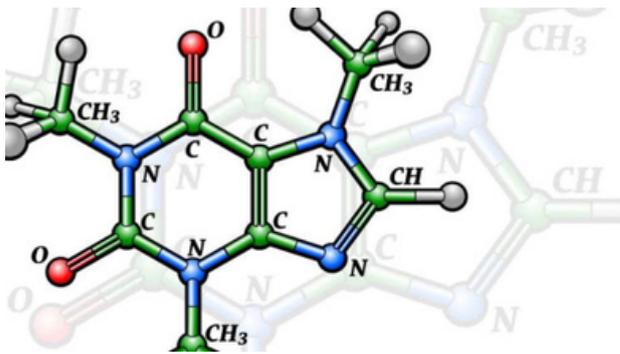


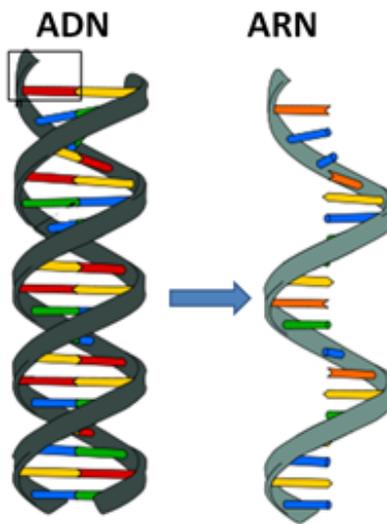
Son líquidos de membrana que actúan como sitios específicos para el reconocimiento por proteínas de unión a los glucidos.



Monosacaridos  
oligosacaridos  
polisacaridos

# GLUCIDOS Y GLUCOBIOLOGIA





Los ácidos nucleicos son macromoléculas o polímeros biológicos presentes en las células de los seres vivos

# FUNDAMENTOS Y ACIDOS NUCLEICOS

Existen dos tipos conocidos de ácido nucleico: ADN y ARN. Dependiendo de su tipo, pueden ser más o menos vastos, más o menos complejos, y pueden presentar diversas formas.

