



BIOLOGY

Retroalimentación

tomo II
4T

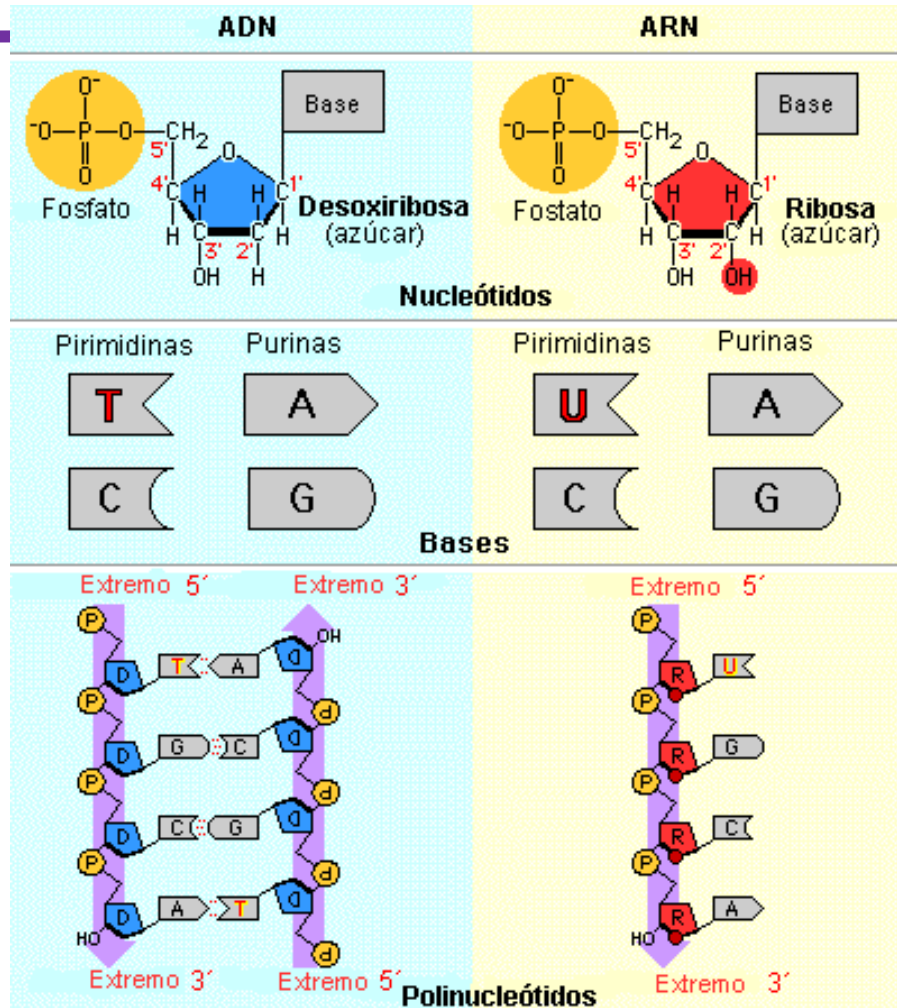
SECONDARY



 **SACO OLIVEROS**



ÁCIDOS NUCLEICOS



Definición:

Son las biomoléculas pentarias portadoras de la información genética.

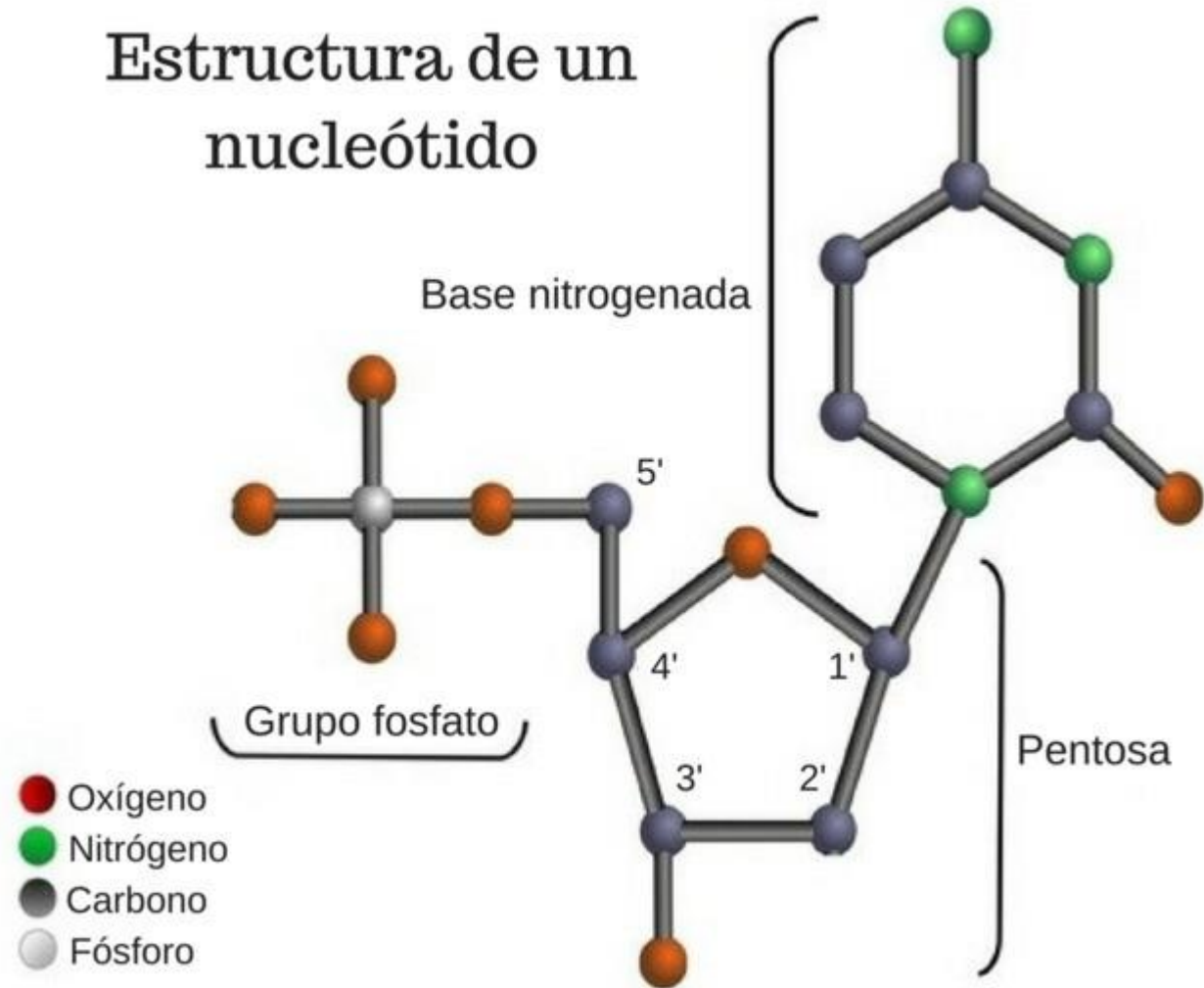
- ❖ Unidad básica:
Nucleótido
- ❖ Enlace: **Fosfodiéster**



NUCLEÓTIDO

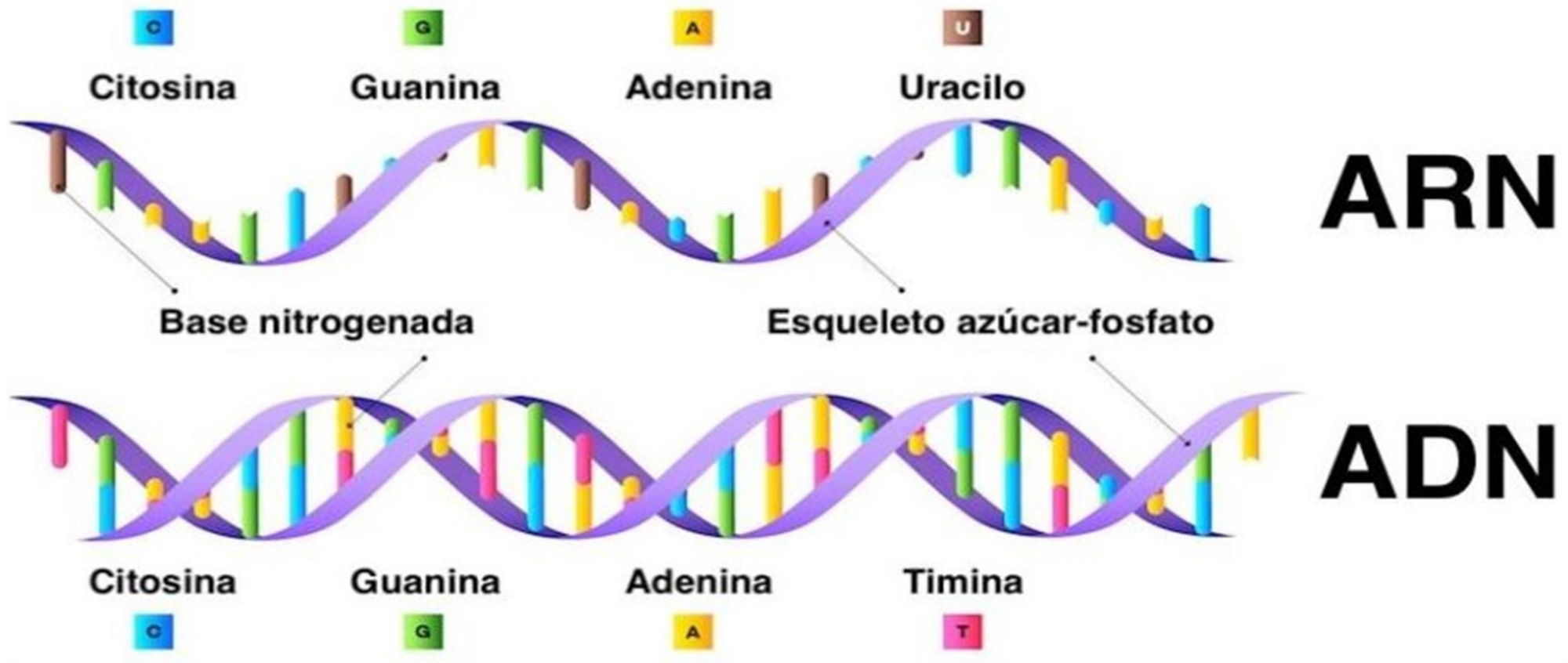
Son las unidades monoméricas de los ácidos nucleicos

Estructura de un nucleótido

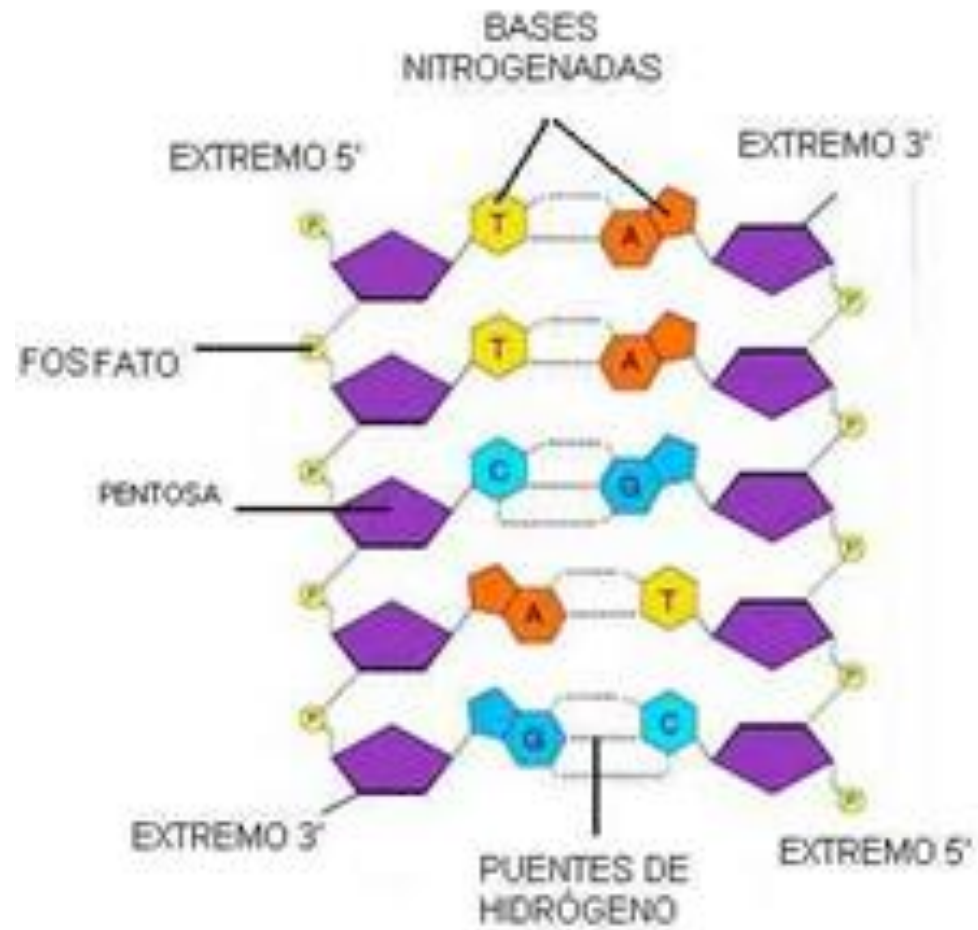


TIPOS DE ÁCIDOS NUCLEICOS

Los principales ácidos nucleicos son:



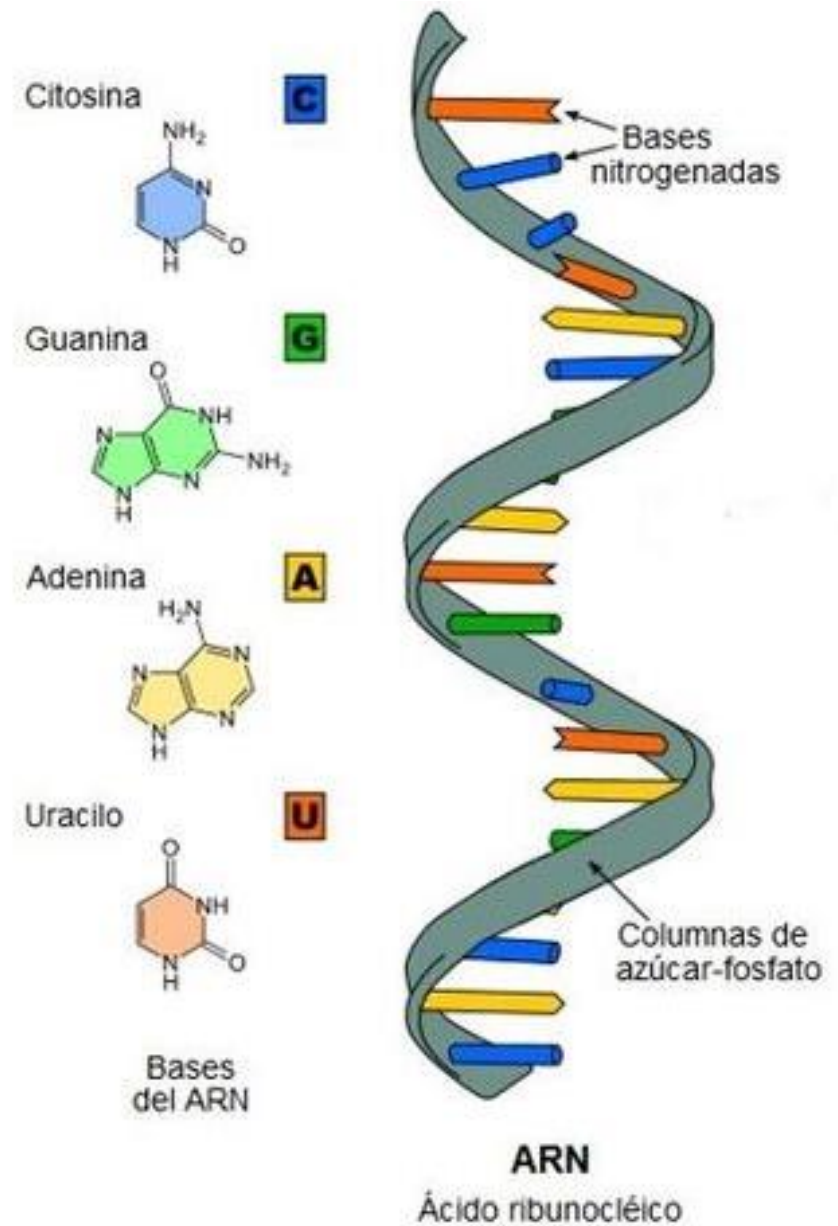
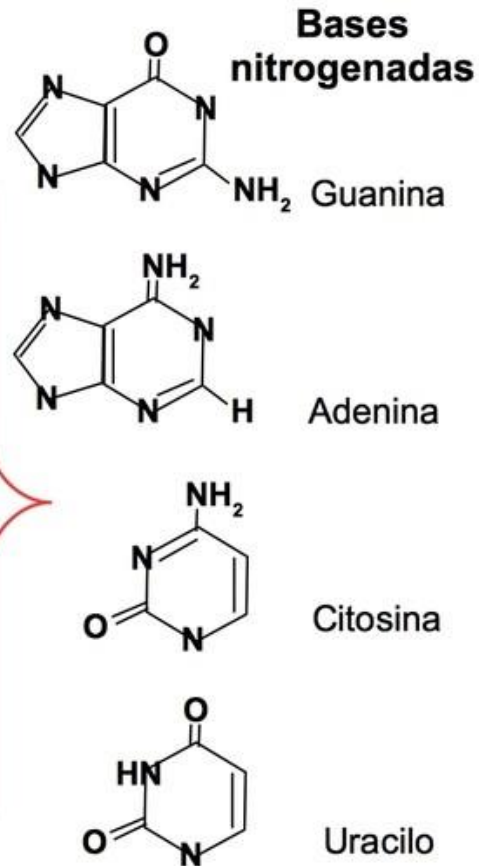
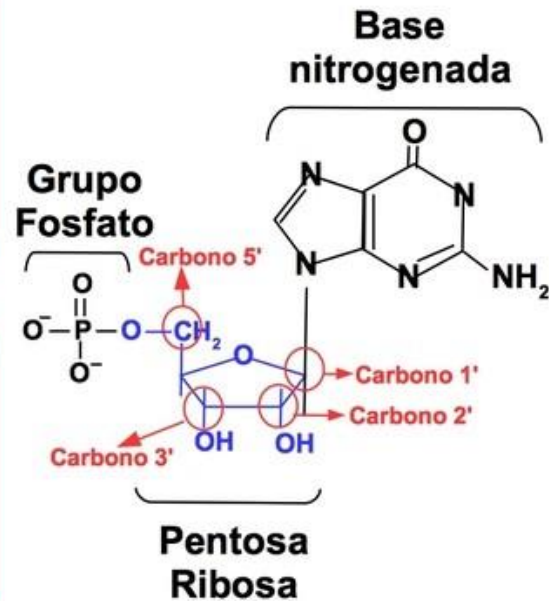
ADN



ADN

ARN

Nucleótido de ARN





ARN mensajero (ARNm)

Lleva la información del ADN a los ribosomas.
Determina la secuencia de los aminoácidos de la proteína.

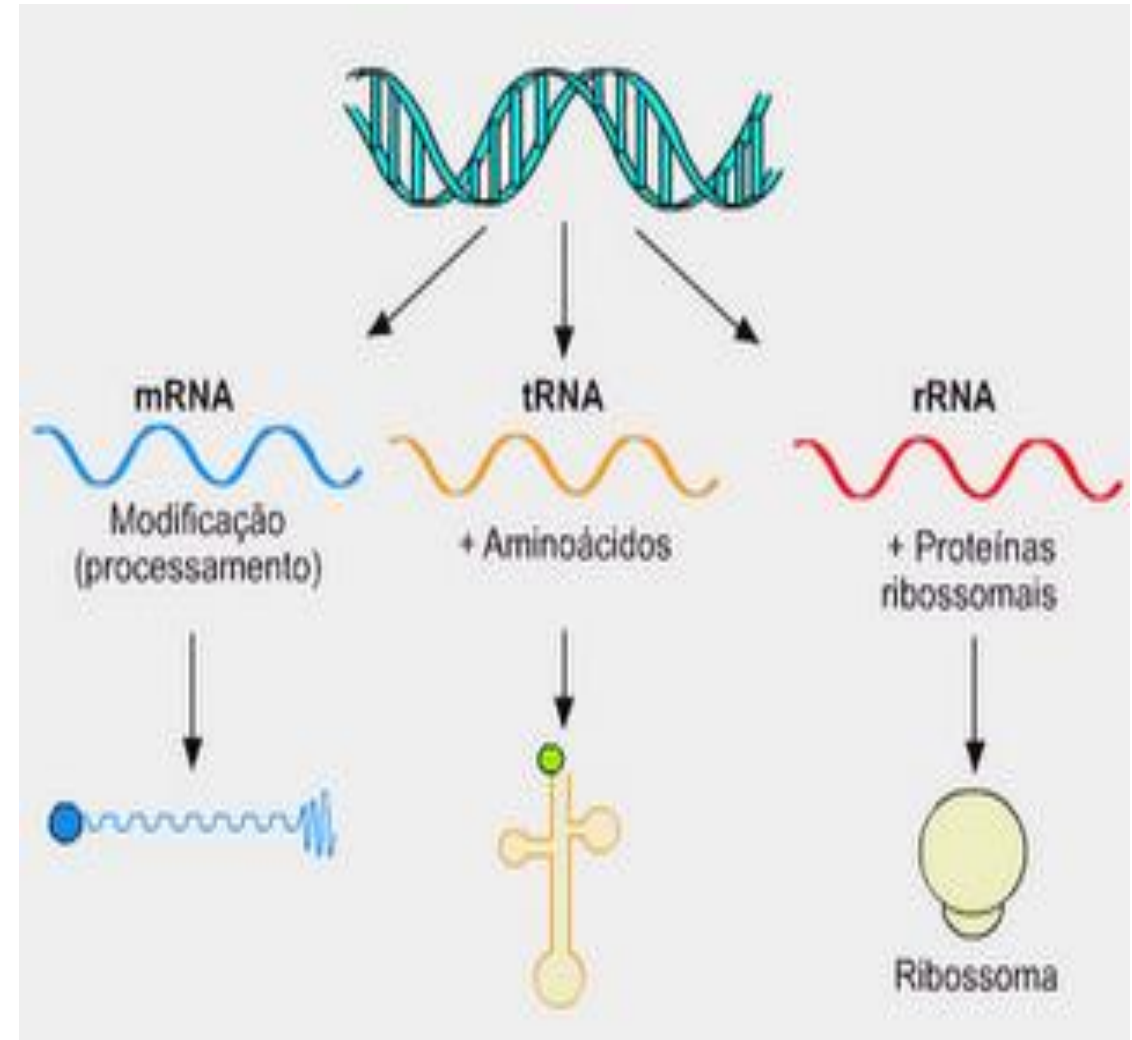
Cada 3 bases nitrogenadas forman un codón.

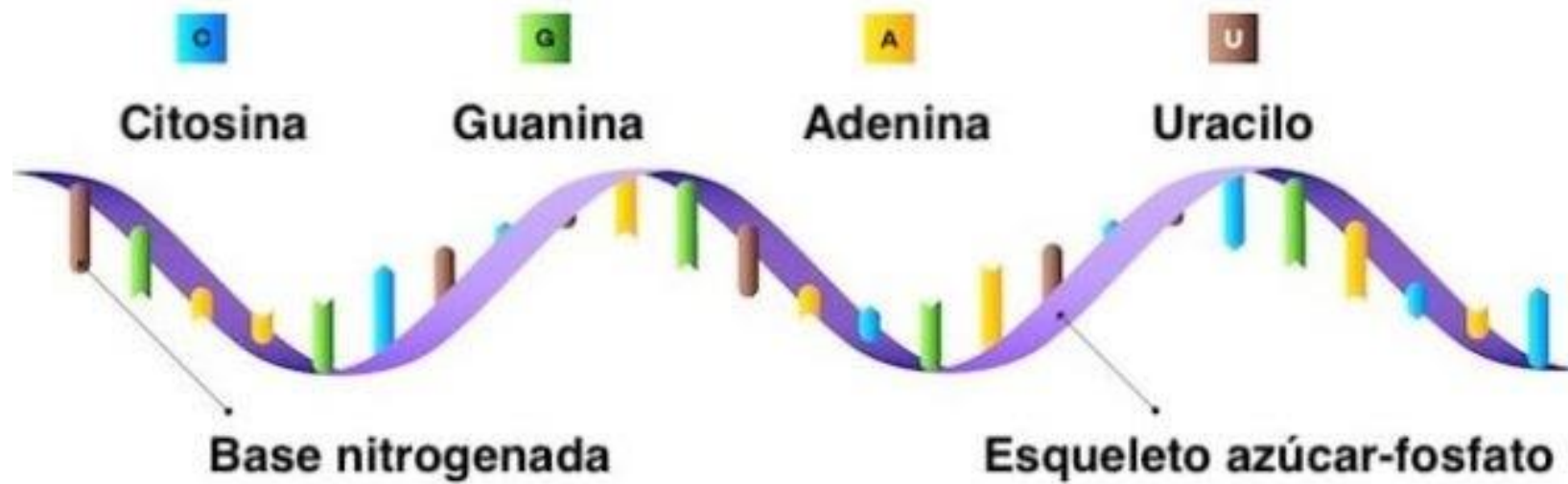
ARN de transferencia (ARNt).

Se encarga de transportar los aminoácidos libres del citoplasma al lugar de síntesis proteica. Presenta 3 bases nitrogenadas complementarias al codón, el anticodón.

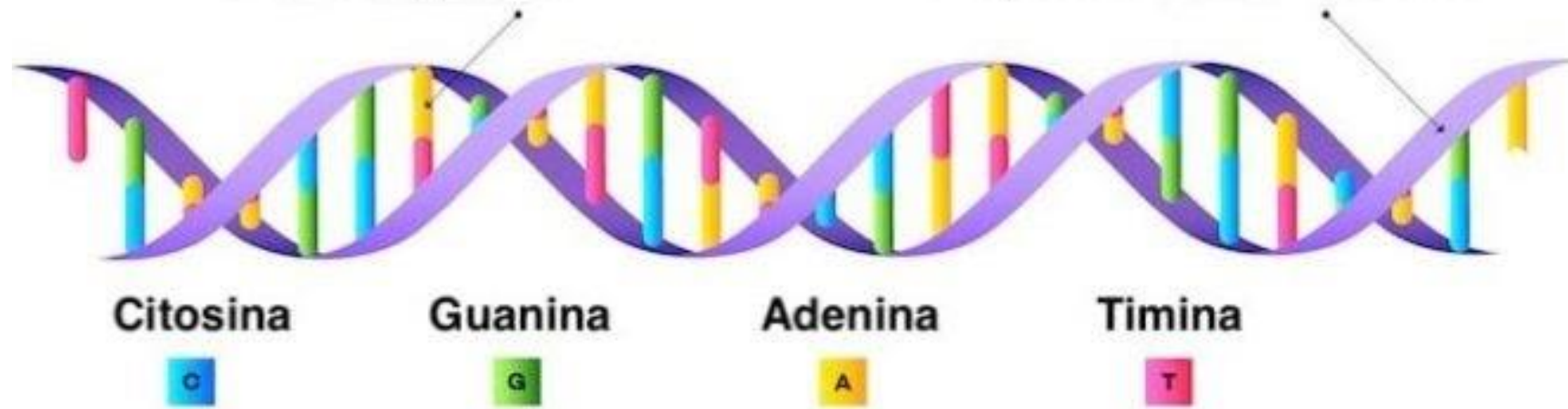
ARN ribosomal (ARNr)

Una vez transcrito, pasa al nucléolo donde se une a proteínas, para formar a los ribosomas.





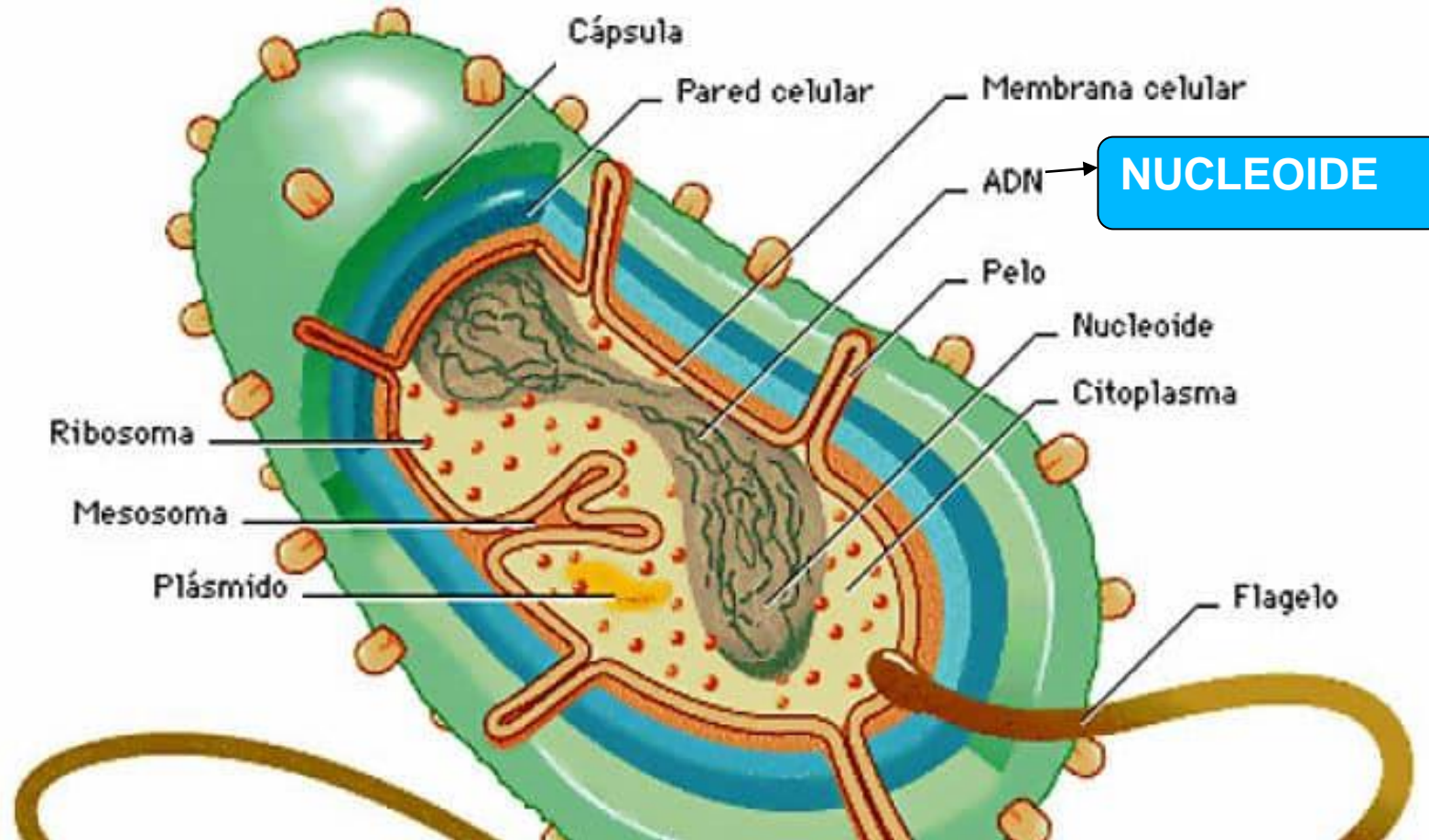
ARN



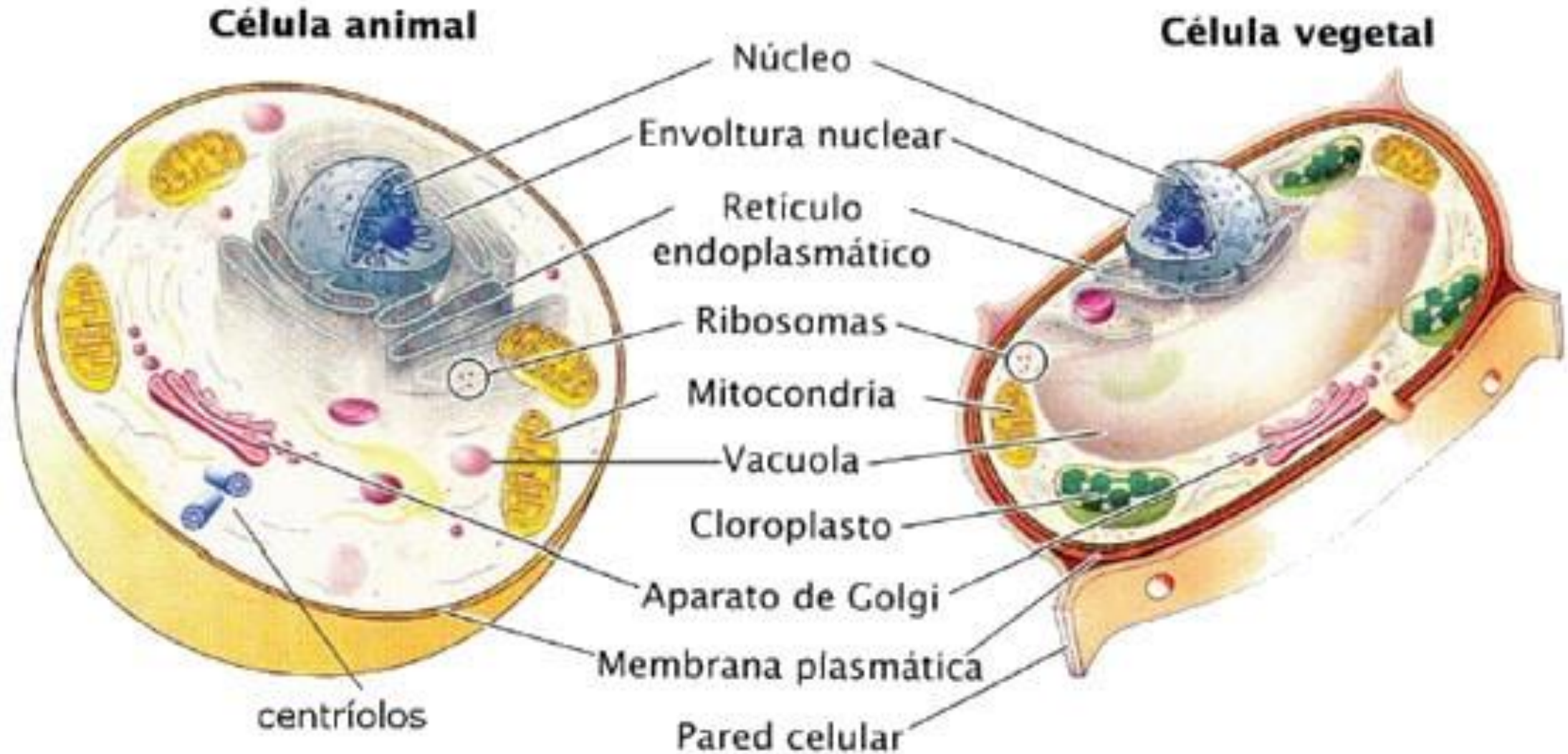
ADN



CÉLULAS PROCARIOTA: LA BACTERIA



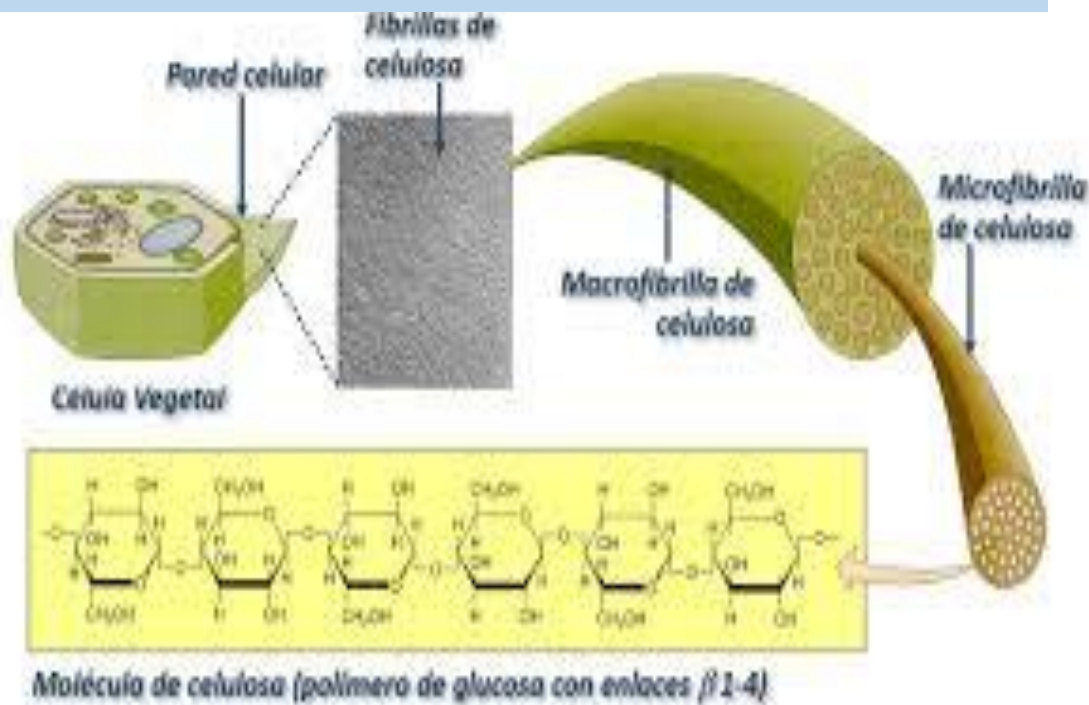
CÉLULAS ANIMAL Y VEGETAL



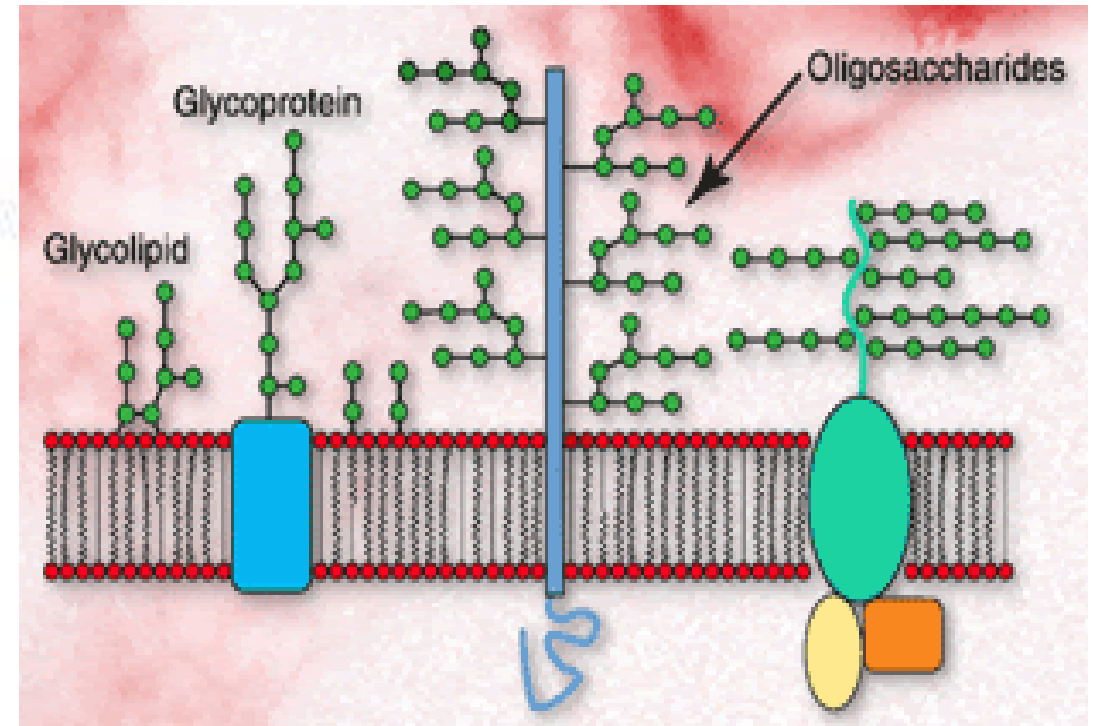
ENVOLTURA CELULAR

Células vegetales: Pared celular de celulosa

Células de hongos: Pared celular de quitina

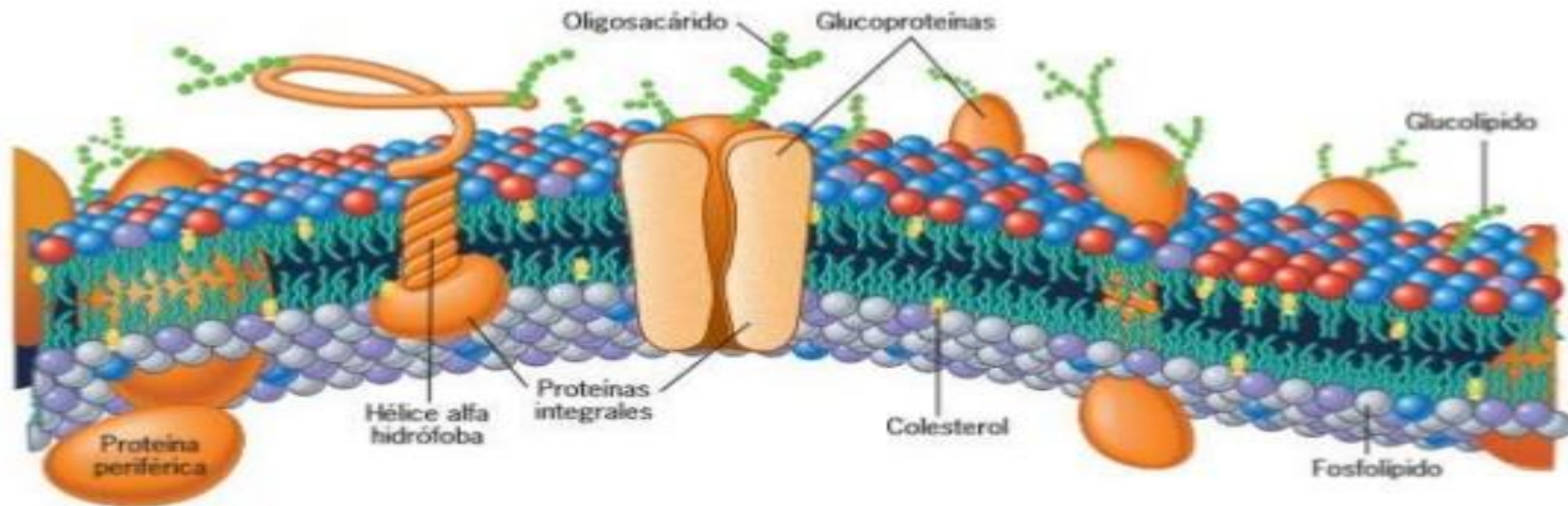


Células animales: Glucocalix





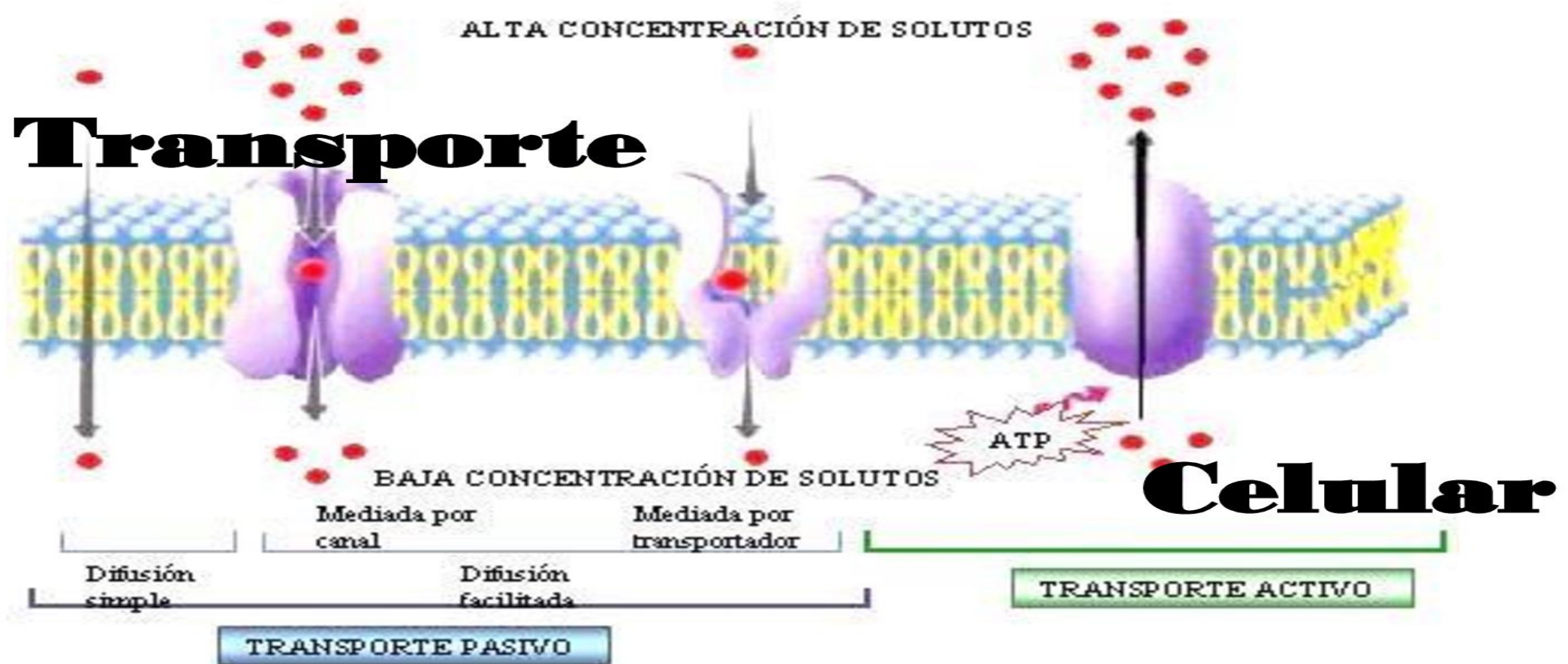
¿Cómo esta conformada la membrana plasmática?



Principalmente es una bicapa continua de moléculas lipídicas entremezcladas con proteínas



MEMBRANA CELULAR - FISIOLÓGÍA

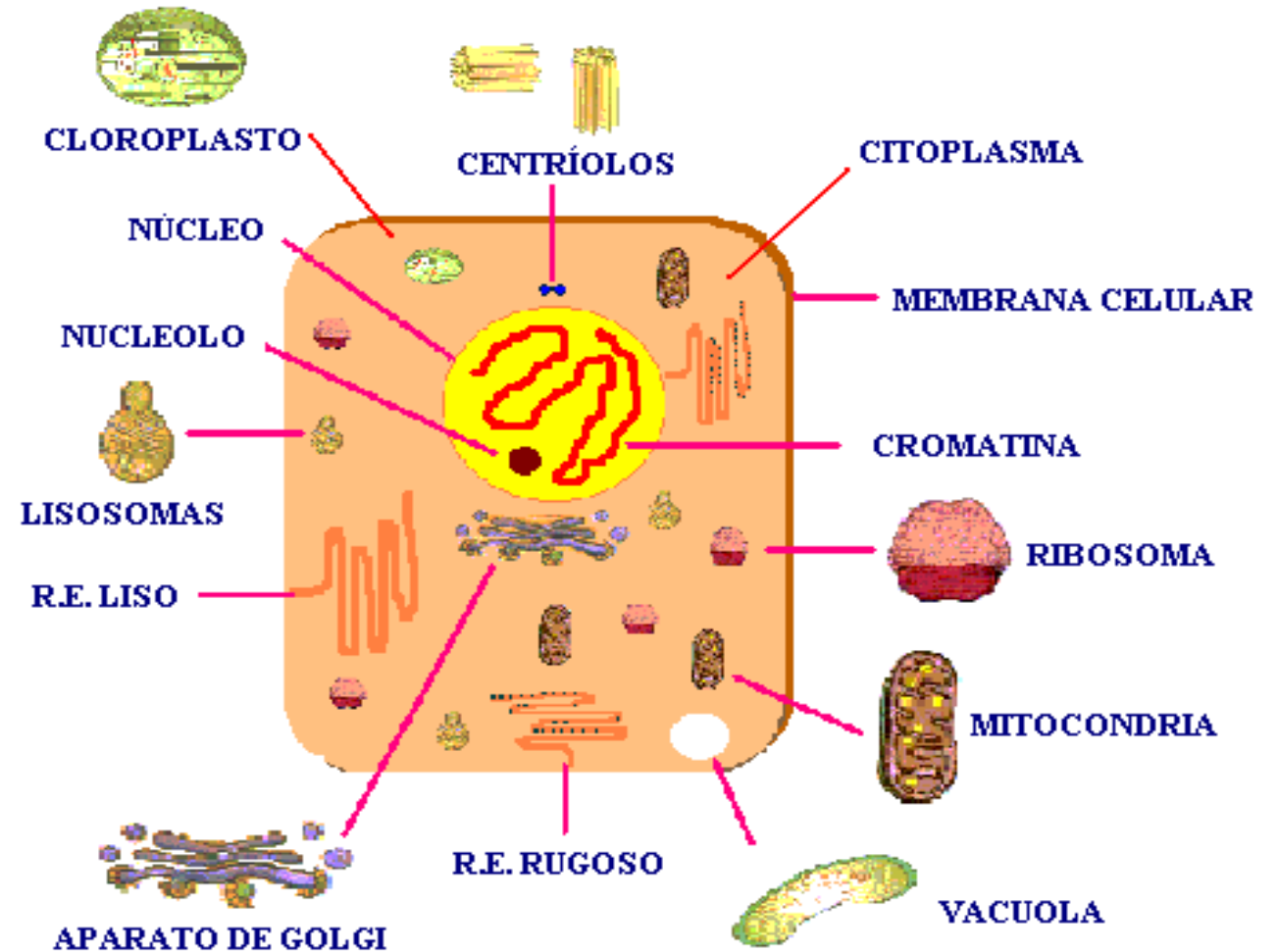
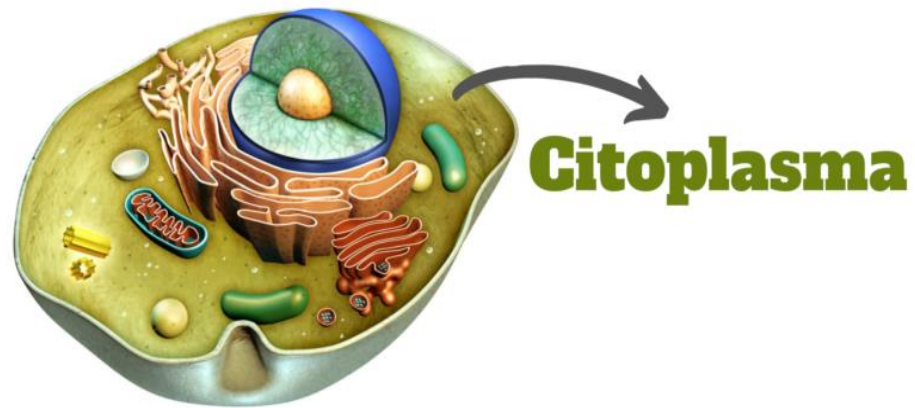




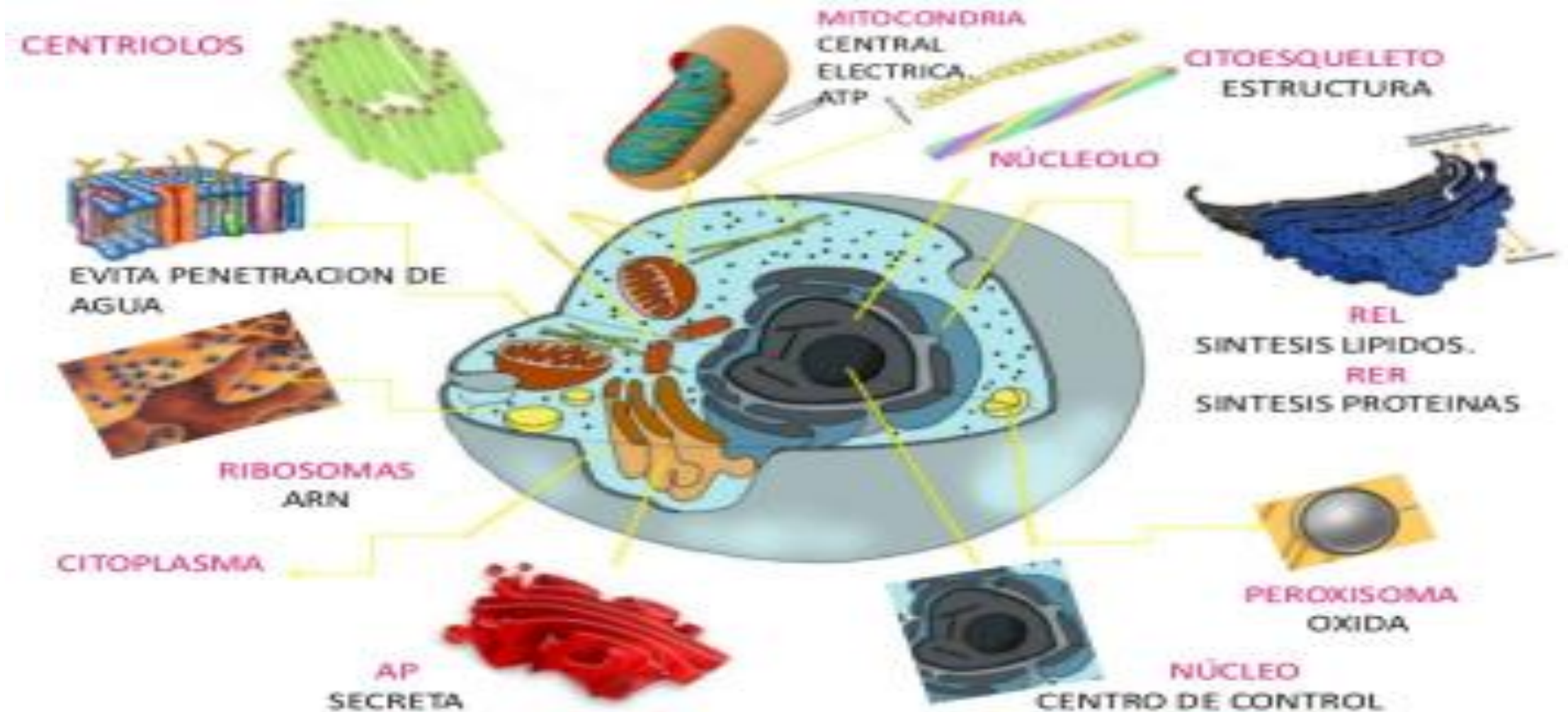
CITOPLASMA

Definición:

Parte de la célula que rodea el núcleo y que está limitada por la membrana exterior.



ORGANELAS Y ORGANOIDES



NÚCLEO CELULAR

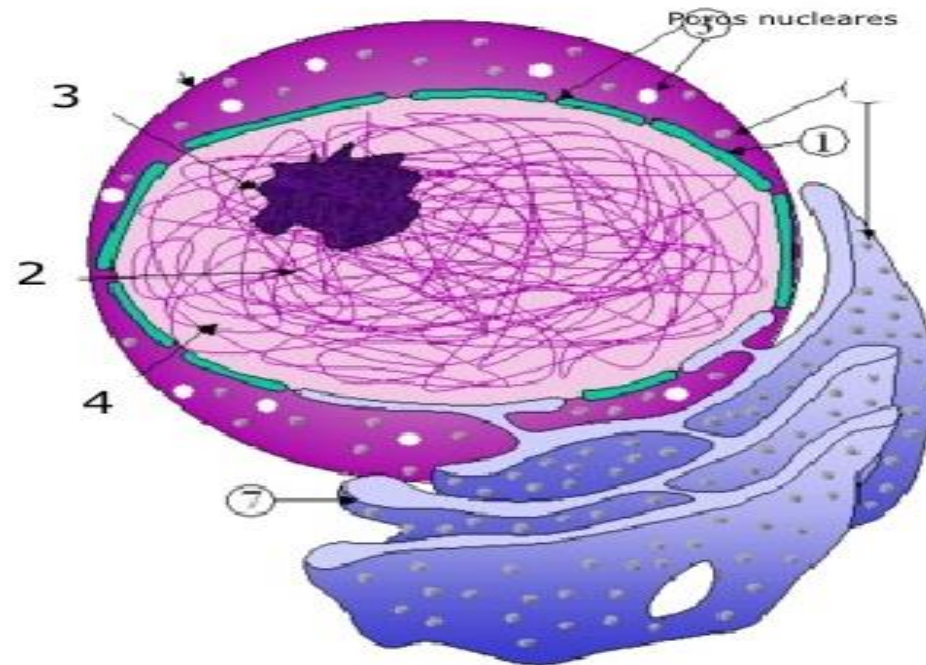


Definición:

Parte de la célula que rodea el núcleo y que está limitada por la membrana exterior.

COMPONENTES DEL NUCLEO

- 1) **Envoltura nuclear.**
- 2) **Cromatina (ADN y proteínas asociadas).**
- 3) **Núcleolo.**
- 4) **Nucleoplasma.**



Un nucleótido contiene:

- A) Una base nitrogenada
- B) Un ácido fosfórico
- C) Un azúcar pentosa
- D) A y B
- E) A,B y C

Sustentación:

Los nucleótidos son moléculas orgánicas formadas por la unión covalente de un monosacárido de cinco carbonos, una base nitrogenada y un grupo fosfato. El nucleósido es la parte del nucleótido formada únicamente por la base nitrogenada y la pentosa.

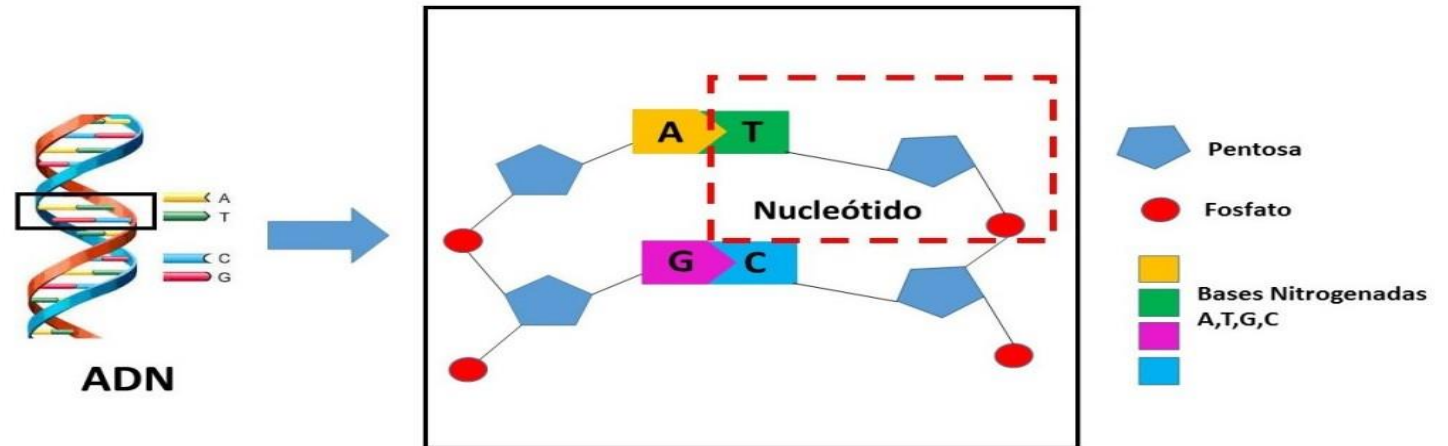


Figura 1. Estructura de ADN y Nucleótidos

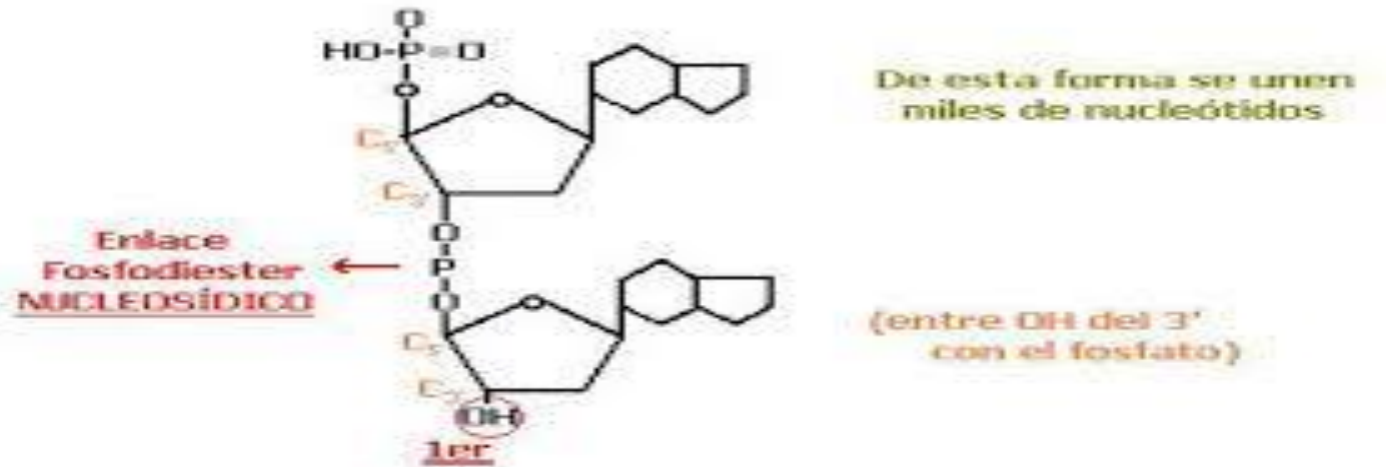
Respuesta: E

El tipo de enlace que une a los nucleótidos en la molécula de ADN se denomina:

- A) Éster
- B) Peptídico
- C) Fosfodiéster
- D) Glucosídico
- E) Iónico

Sustentación:

Un enlace fosfodiéster es un tipo de enlace covalente que se produce entre un grupo hidroxilo en el carbono 3' y un grupo fosfato en el carbono 5' del nucleótido entrante, formándose así un doble enlace éster. En esta reacción se libera una molécula de agua y se forma un dinucleótido.



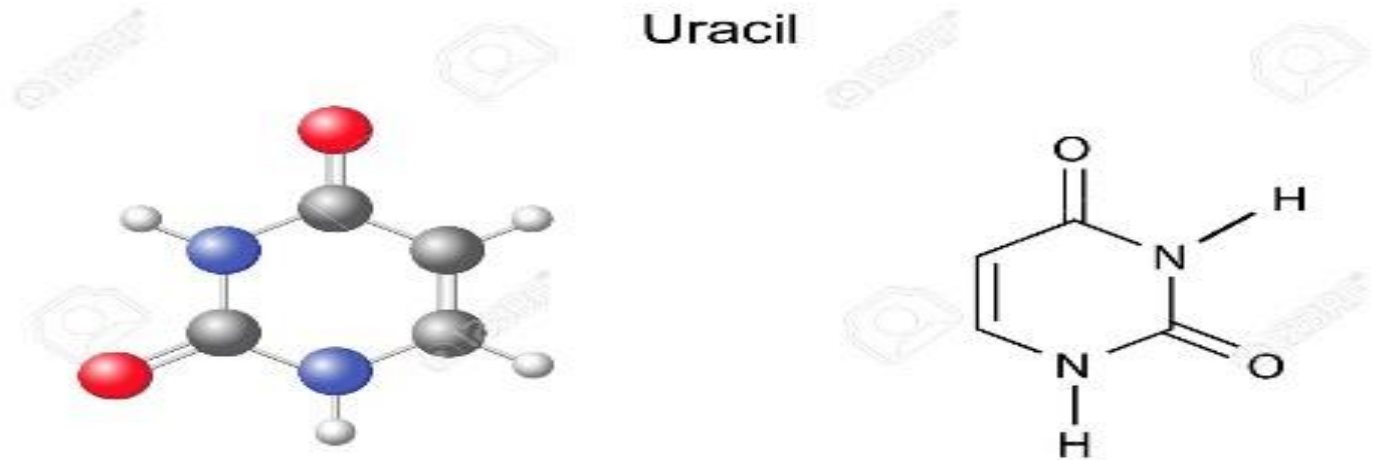
Respuesta: C

La base nitrogenada que se encuentra presente en el ARN y no en el ADN:

- A) Adenina
- B) Guanina
- C) Citosina
- D) Uracilo
- E) Timina

Sustentación:

El uracilo es una pirimidina, una de las cuatro bases nitrogenadas que forman parte del ARN y en el código genético se representa con la letra U. Su fórmula molecular es $C_4H_4N_2O_2$. El uracilo reemplaza en el ARN a la timina que es una de las cuatro bases nitrogenadas que forman el ADN



Respuesta: D



Una organela vegetal especializada que no se encuentra en células animales:

- A) Mitocondria
- B) Lisosoma
- C) Glioxisoma
- D) Vacuola
- E) Peroximas

Sustentación:

Los glioxisomas son orgánulos membranosos que se encuentran en las células eucariotas de tipo vegetal, particularmente en los tejidos de almacenaje de lípidos de las semillas, y también en los hongos filamentosos



Respuesta: C

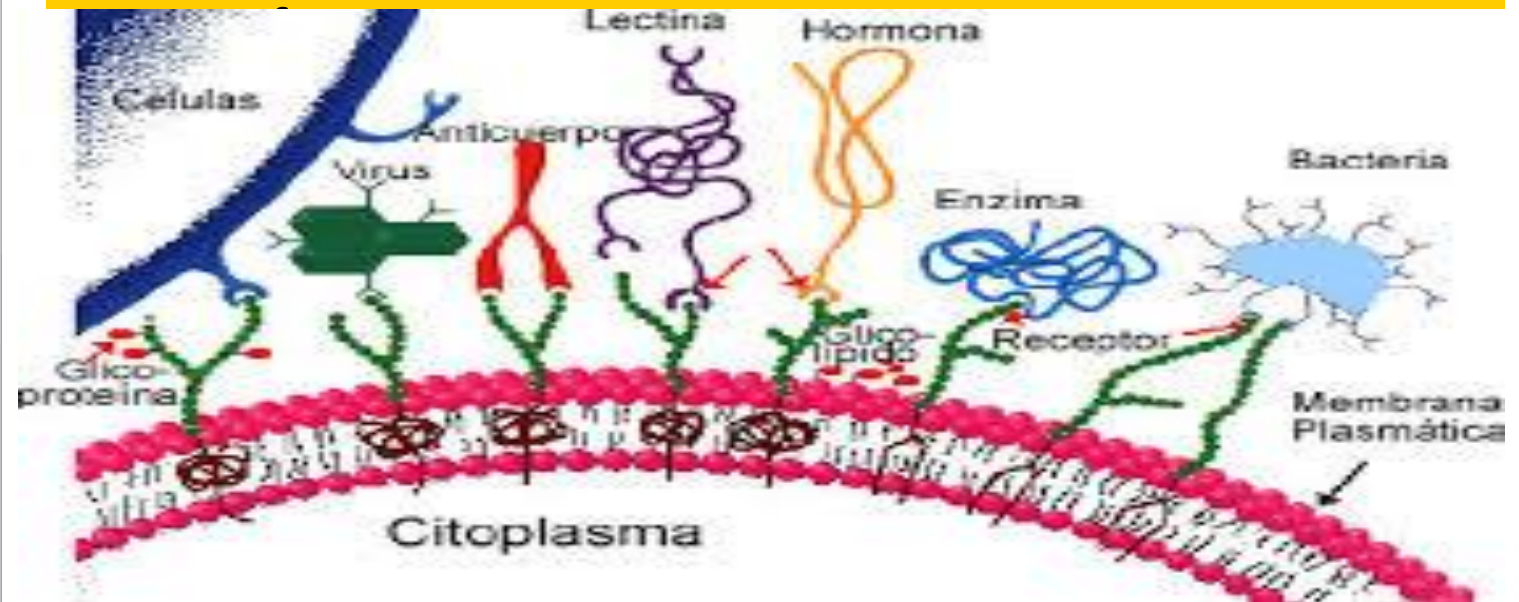


La cubierta de células animales cuya función es el reconocimiento celular, se denomina:

- A) Pared celular
- B) Glucocalix
- C) Plasmodesmo
- D) Carioteca
- E) Cinetocoro

Sustentación:

Glicocálix, glucocáliz, glucocálix, glucálix o glicocáliz es un término genérico que se refiere al material exudado polimérico extracelular compuesto por proteínas y carbohidratos producido por algunas bacterias y células como las epiteliales de las



Respuesta: B

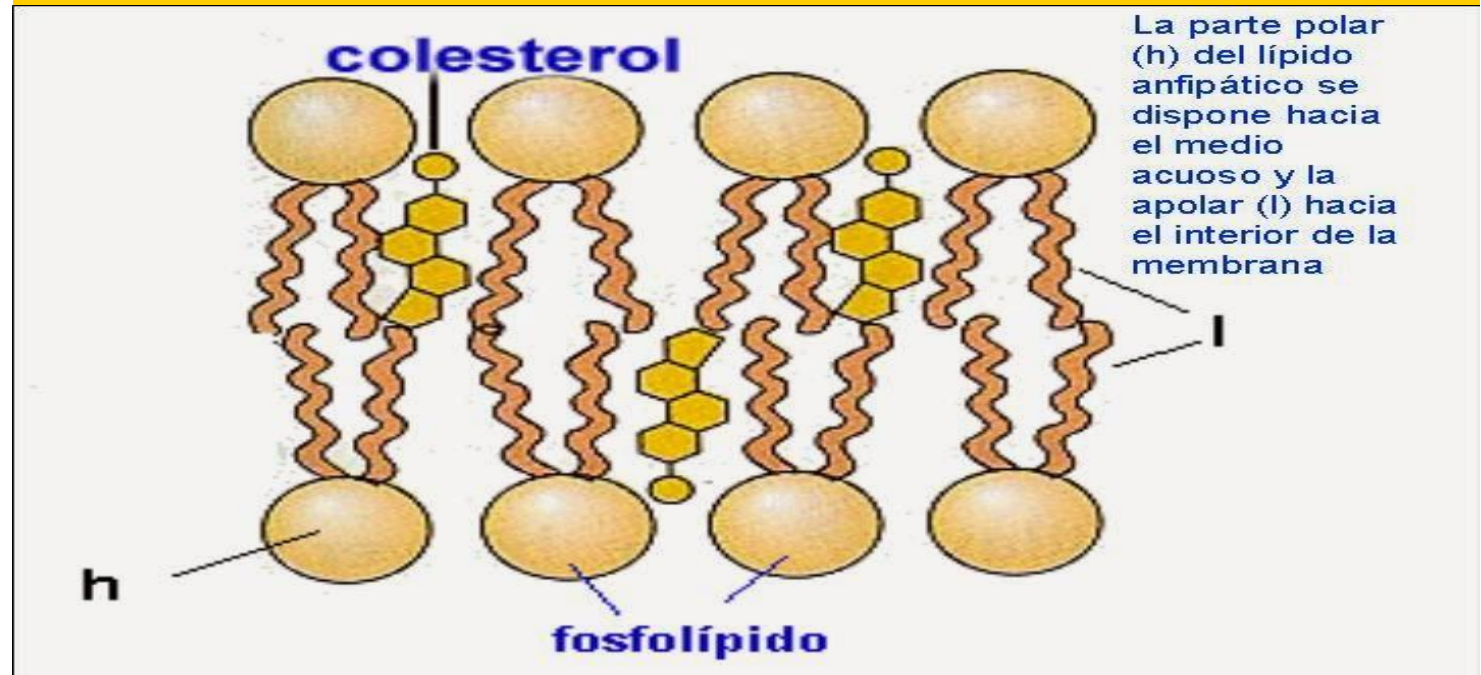


La molécula de lípido que le proporciona fluidez a la membrana celular es:

- A) Cera
- B) Triglicerido
- C) Colesterol
- D) Lectina
- E) Celulosa

Sustentación:

El colesterol es un lípido que se encuentra en la membrana plasmática eucariota, los tejidos corporales de todos los animales y en el plasma sanguíneo de los vertebrados.



Respuesta: C



La estructura formado por sacos membranosos encargados de la secreción celular:

- A) Mitocondria
- B) Cloroplasto
- C) Golgisoma
- D) Vacuola
- E) Centriolos

Sustentación:

Dictiosoma Golgisoma Cuerpo de Golgi Complejo de Golgi El aparato de Golgi es un orgánulo presente en todas las células eucariotas que pertenece al sistema de endomembranas



Aparato de Golgi

Respuesta: C

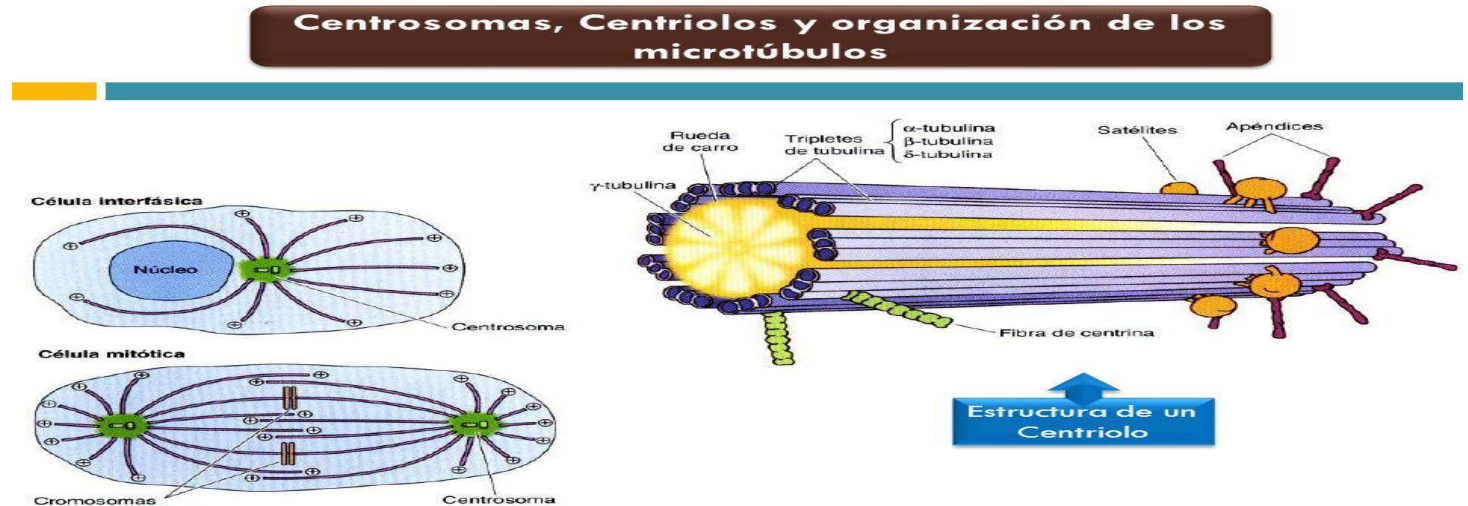


La migración de los cromosomas en el proceso de división celular es llevado a cabo gracias a:

- A) Mitocondrias
- B) Cloroplasto
- C) Golgisoma
- D) Vacuolas
- E) Centriolos

Sustentación:

En biología molecular, un centriolo o centríolo es un orgánulo con estructura cilíndrica, constituido por tripletes de microtúbulos, que forma parte del citoesqueleto. Una pareja de centriolos posicionados perpendicularmente entre sí y localizada en el interior de una célula se denomina



Respuesta: E

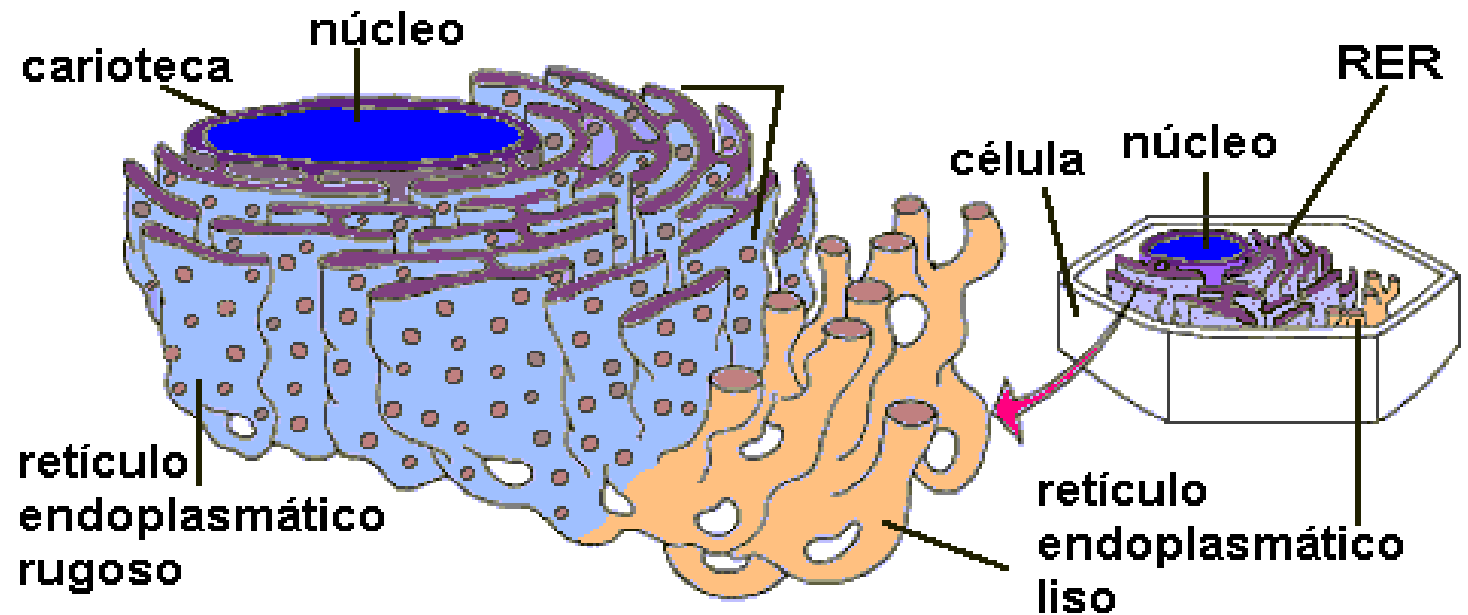


El núcleo celular posee una membrana doble y porosa, denominada:

- A) Cromatina
- B) Cloroplasto
- C) Golgisoma
- D) Carioteca
- E) Centriolos

Sustentación:

La envoltura nuclear, membrana nuclear, nucleolema o **carioteca**, es una estructura porosa (con doble unidad de membrana lipídica) que delimita el núcleo que es característico de las células



Respuesta: D



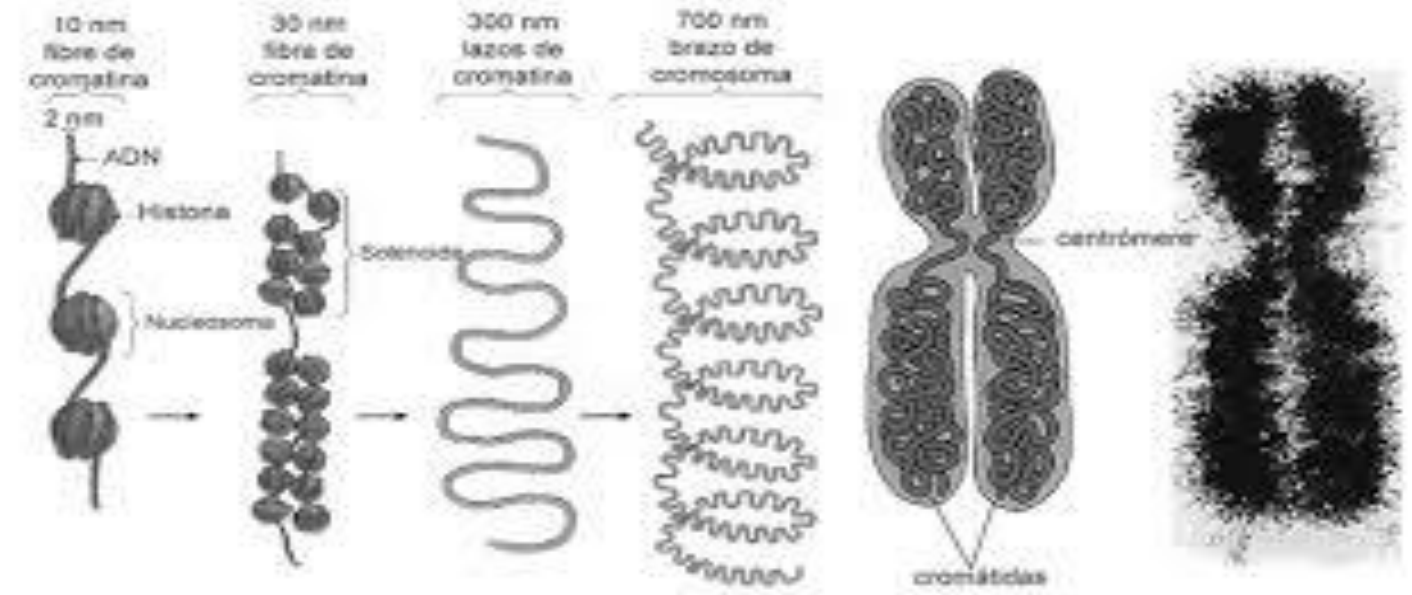
Al inicio de la mitosis o la meiosis la **cromatina** deja de replicarse y se empieza a **condensar** formando el centrómero.

La **condensación** máxima de la **cromatina** que se forman durante la metafase de la división celular, se denomina:

- A) Cromoplasto
- B) Clororenquima
- C) Cromosomas
- D) Carioteca
- E) Nucleolo

Sustentación:

En biología y citogenética, se denomina cromosoma a cada una de las estructuras altamente organizadas, formadas por ADN y proteínas, que contiene la mayor parte de la información genética de un ser vivo



Respuesta: C