



BIOLOGY

Retroalimentación

tomo II

4TO

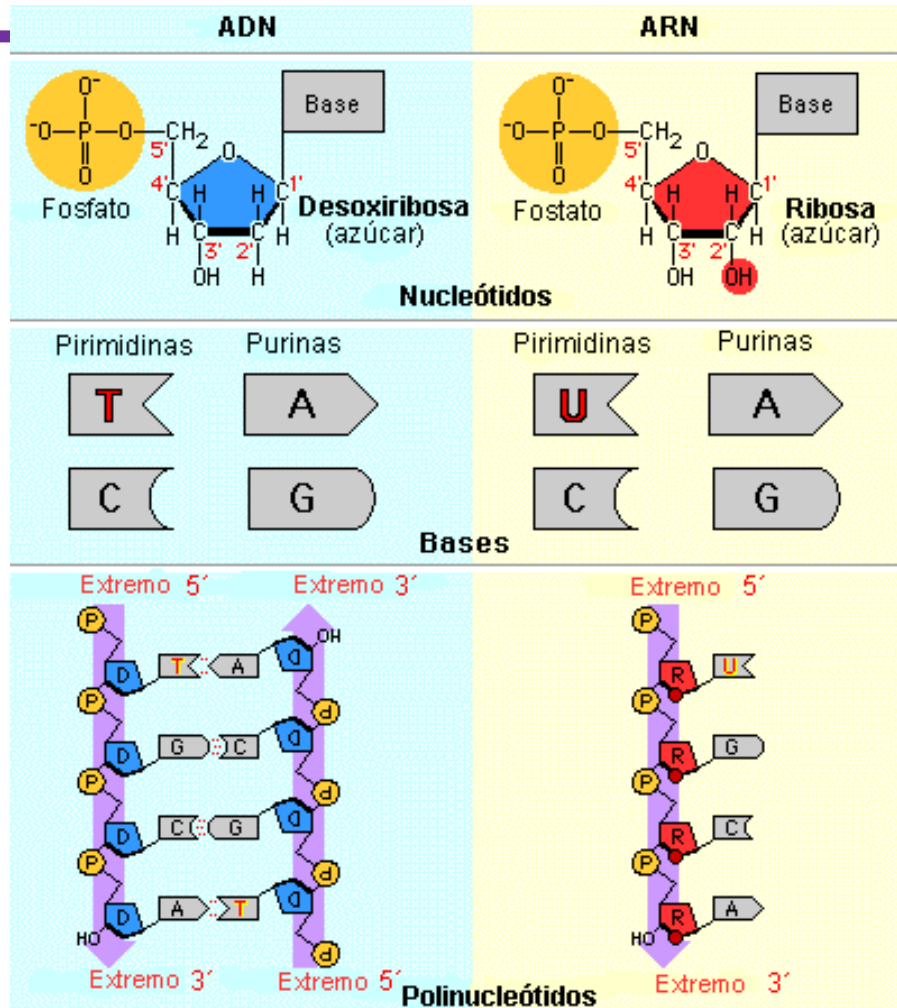
SECONDARY



 **SACO OLIVEROS**



ÁCIDOS NUCLEICOS



Definición:

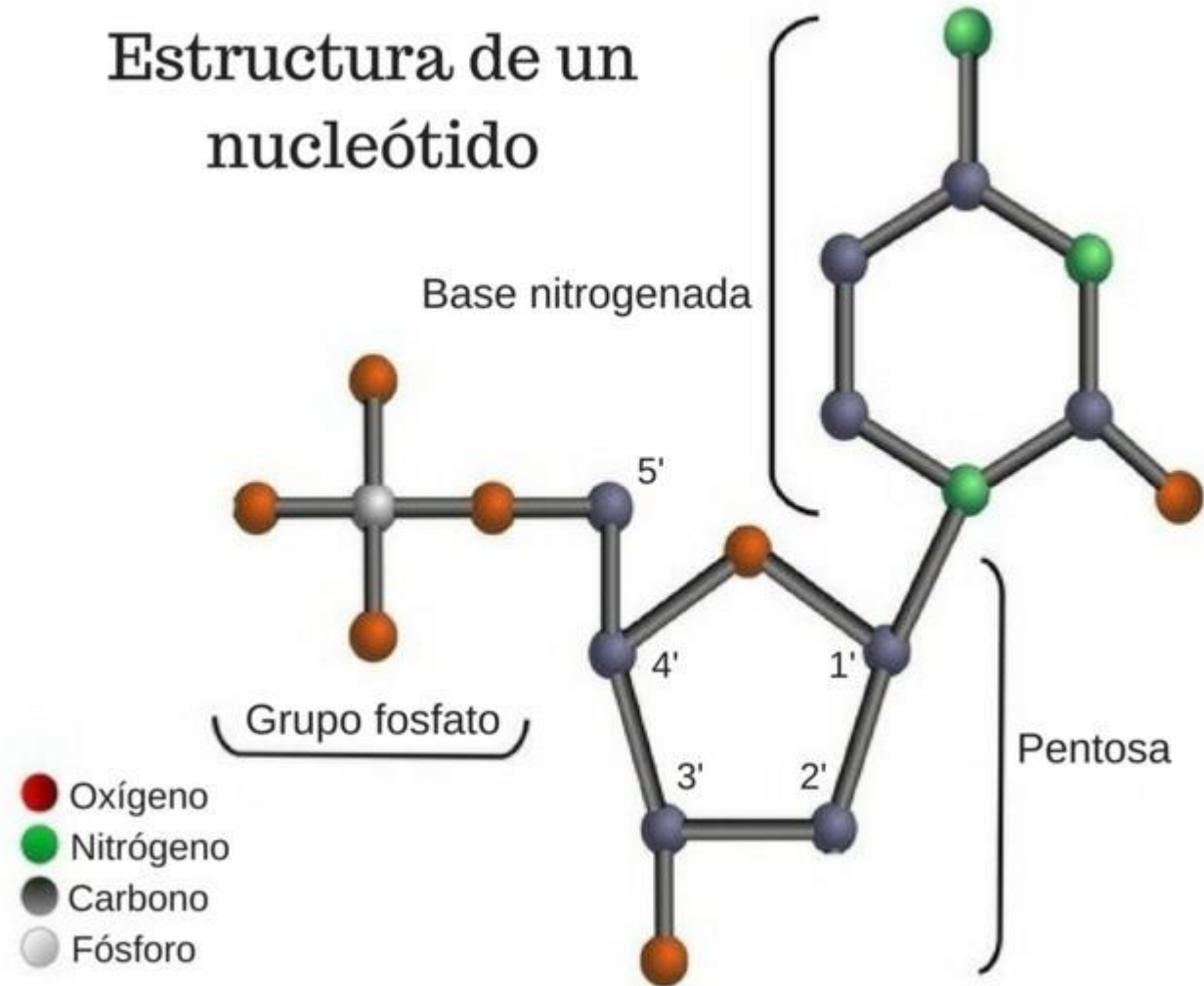
Son las biomoléculas pentarias portadoras de la información genética.

- ❖ Unidad básica: Nucleótido
- ❖ Enlace: Fosfodiéster

NUCLEÓTIDO

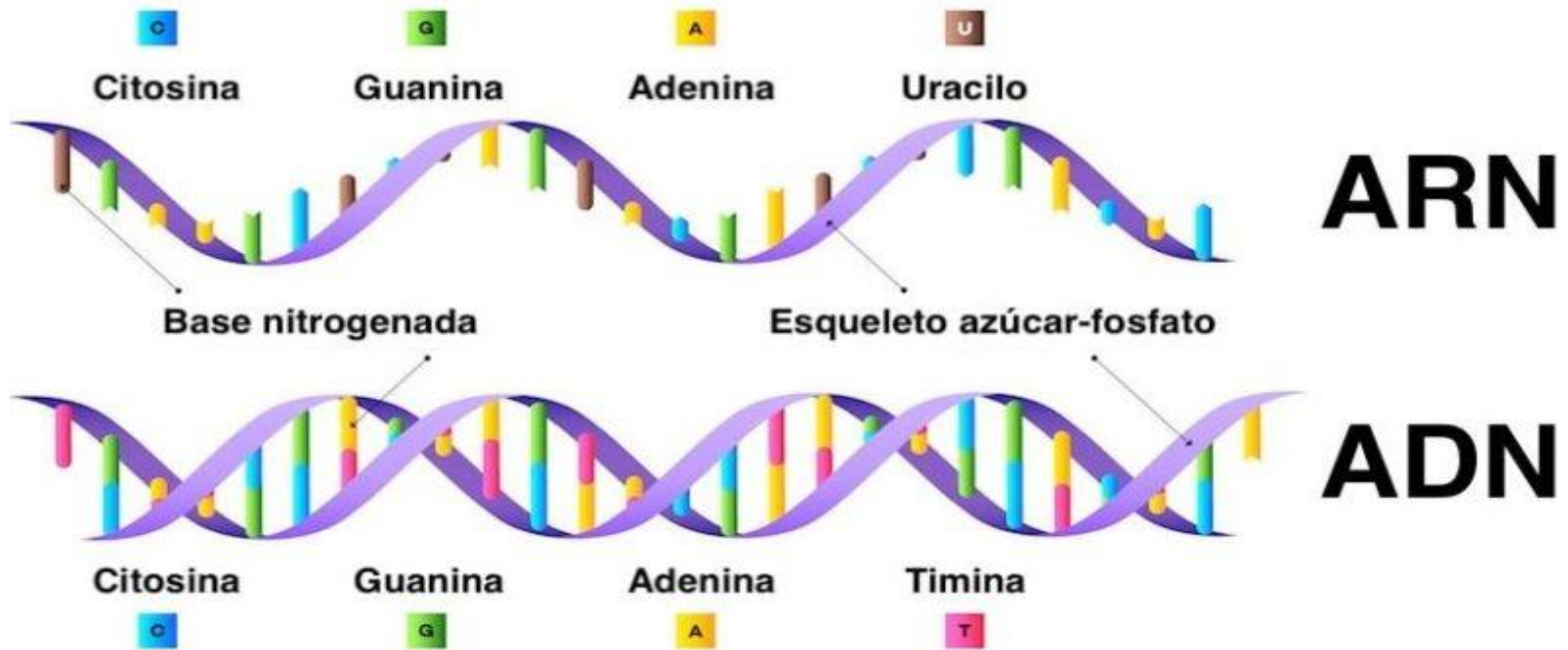
Son las unidades monoméricas de los ácidos nucleicos

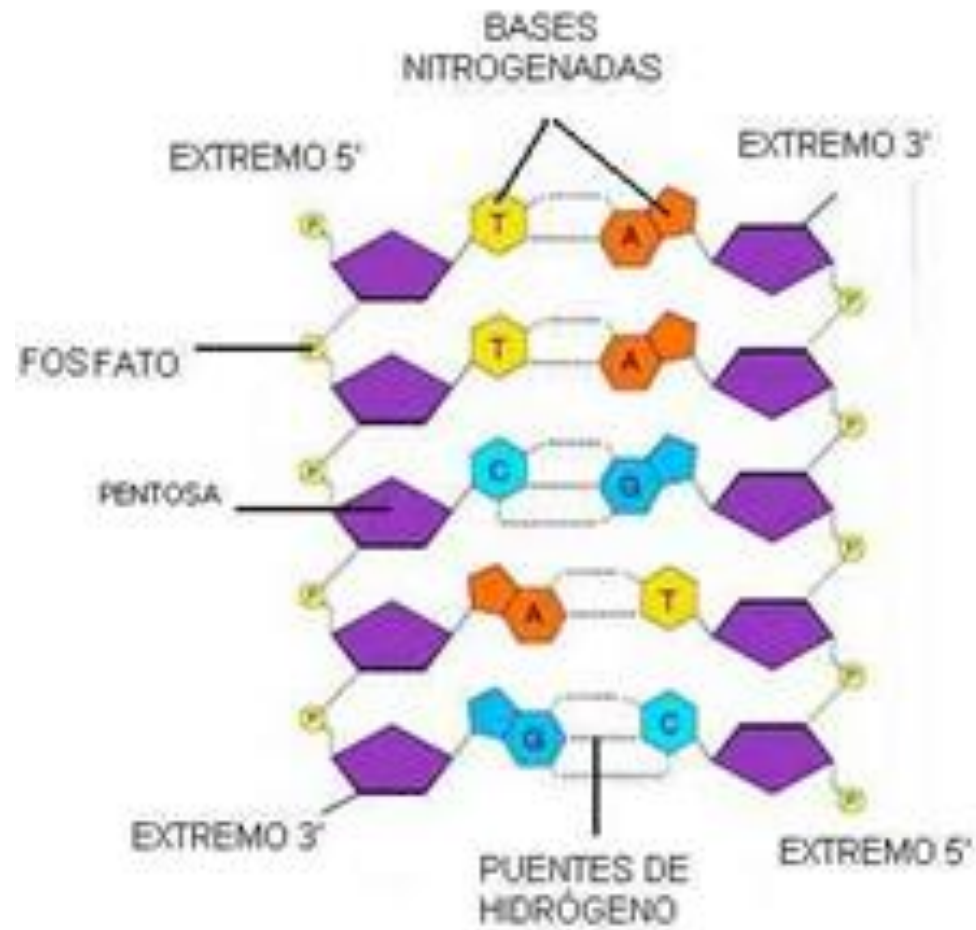
Estructura de un nucleótido



TIPOS DE ÁCIDOS NUCLEICOS

Los principales ácidos nucleicos son:

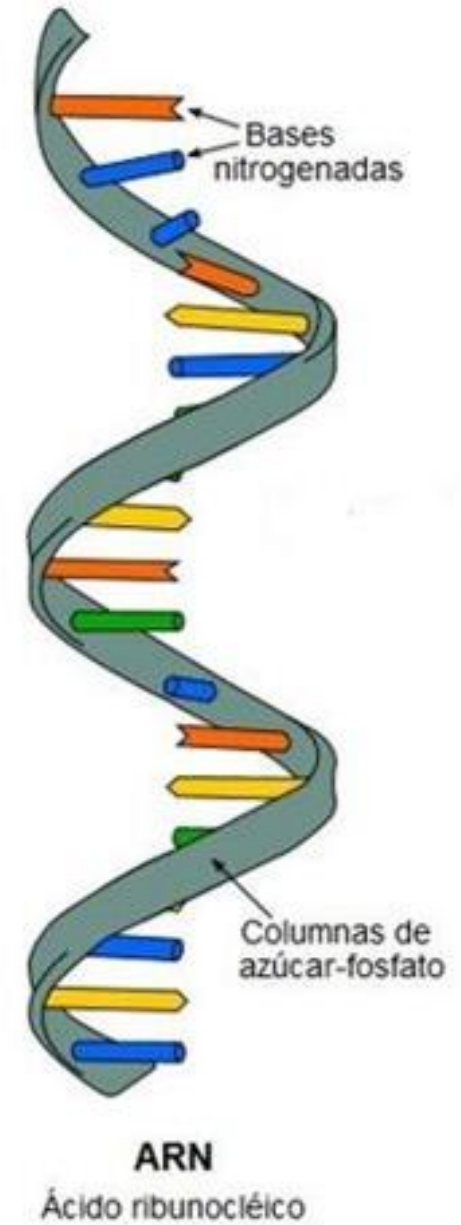
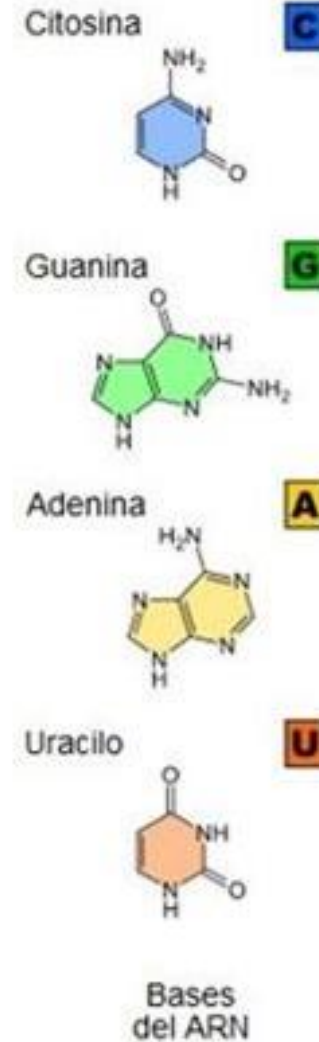
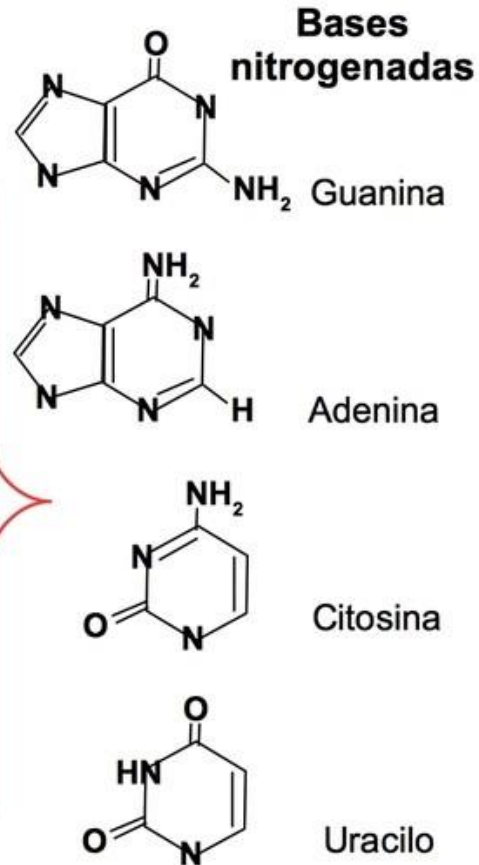
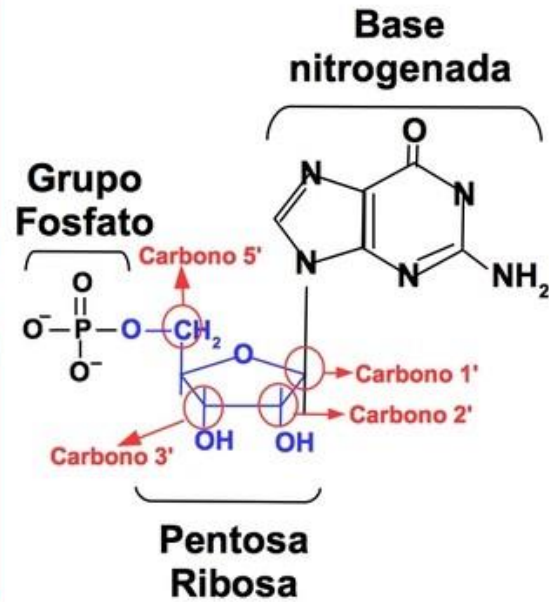




ADN

ARN

Nucleótido de ARN





ARN mensajero (ARNm)

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

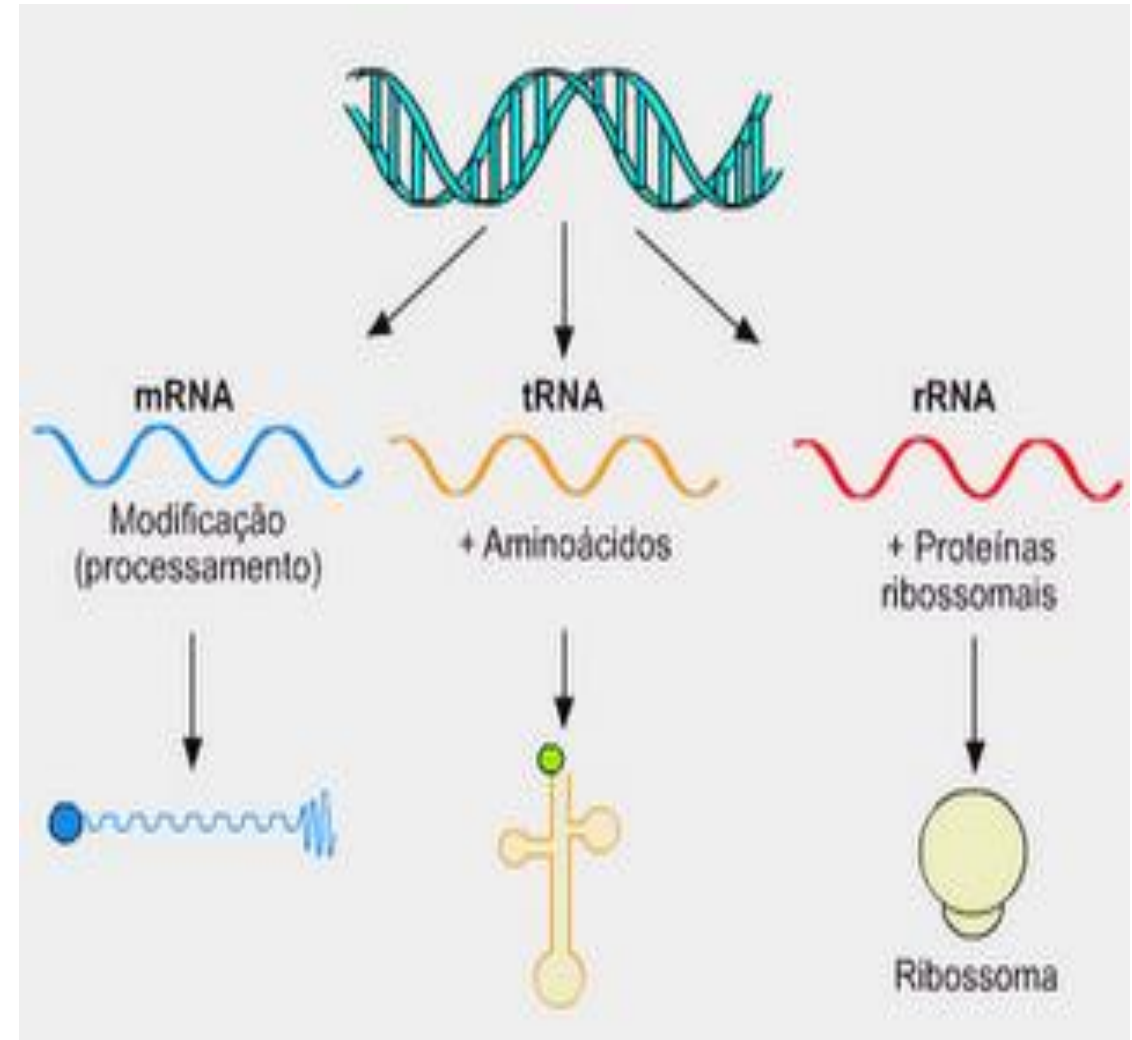
Cada 3 bases nitrogenadas forman un **codón**.

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.

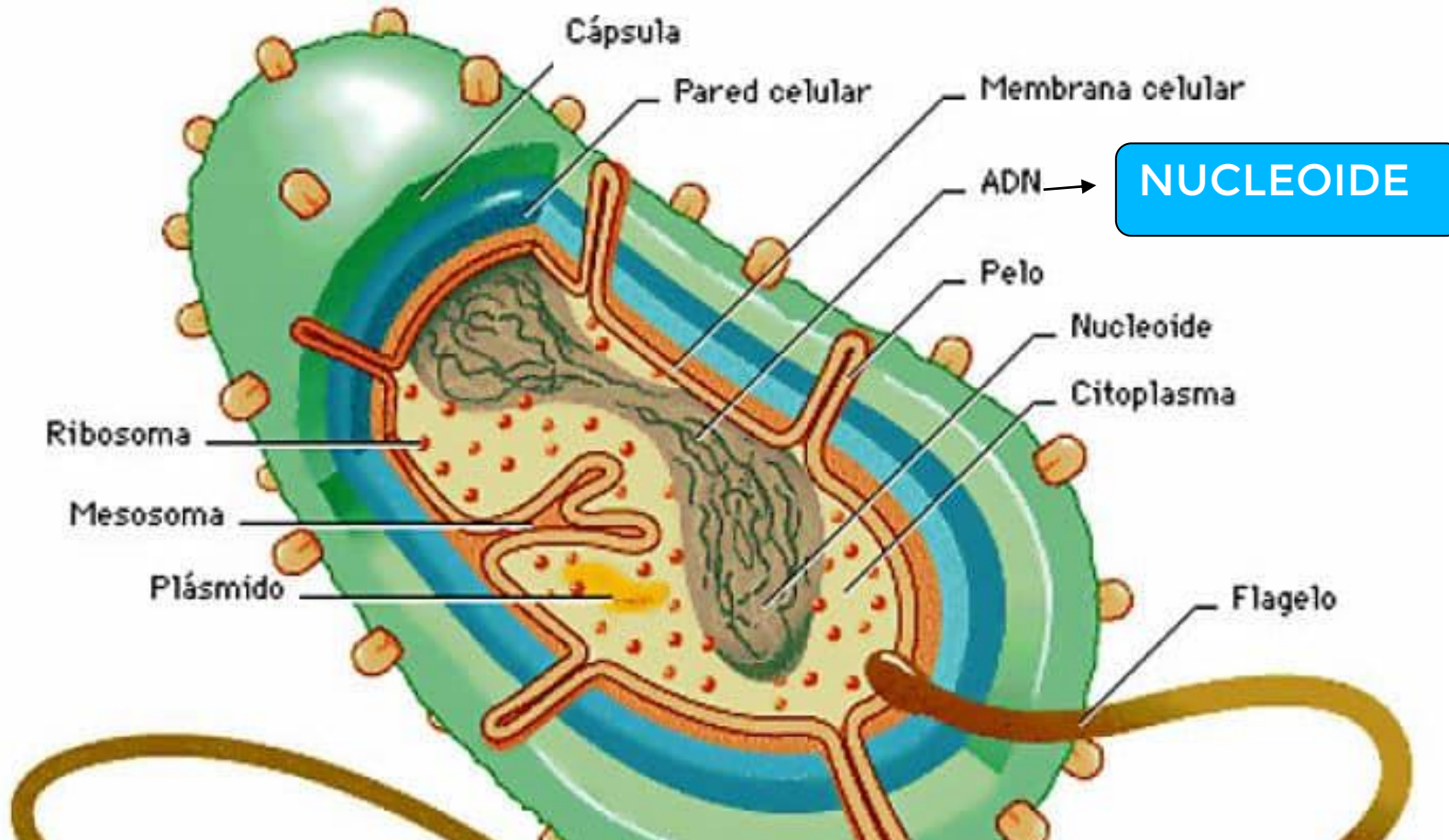
ARN ribosomal (ARNr)

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

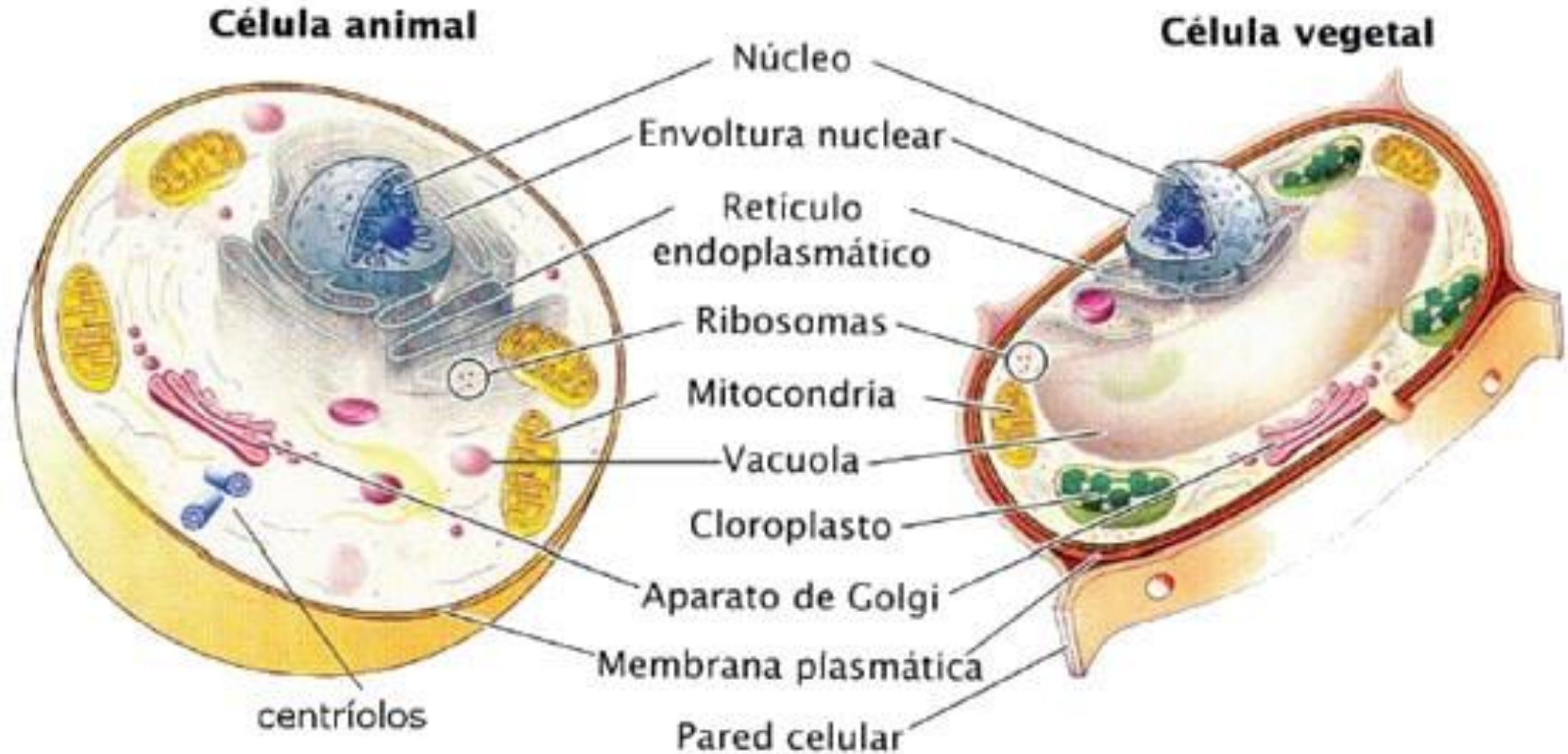




CÉLULAS PROCARIOTA: LA BACTERIA



CÉLULAS EUCARIOTA: ANIMAL Y VEGETAL



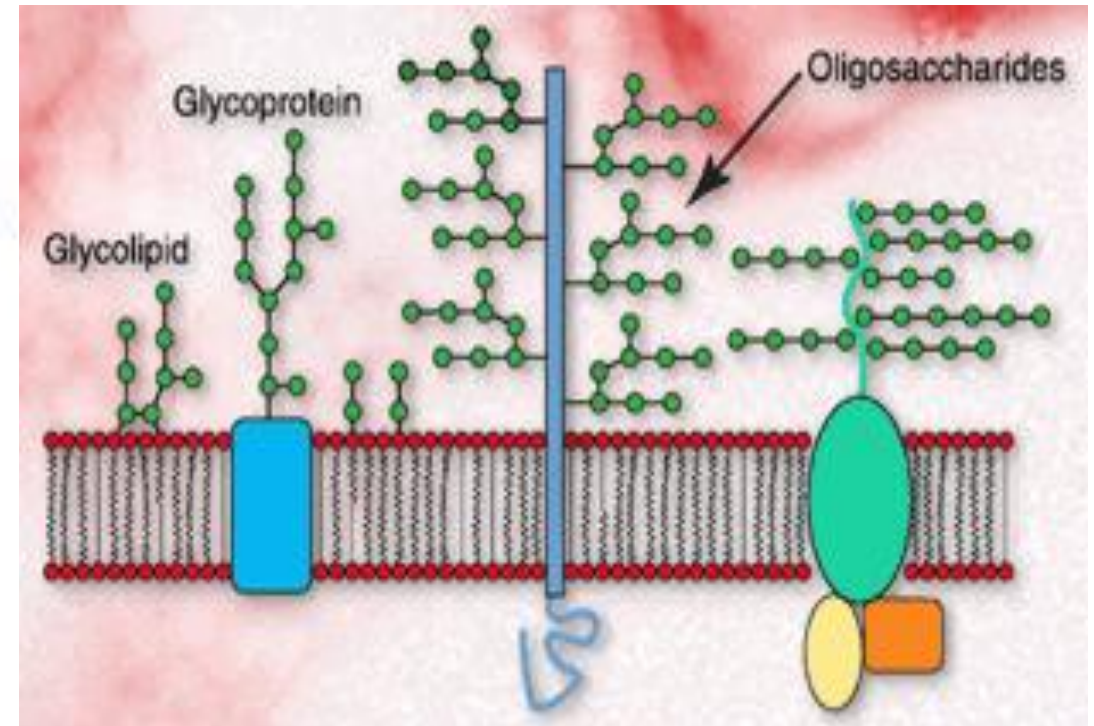
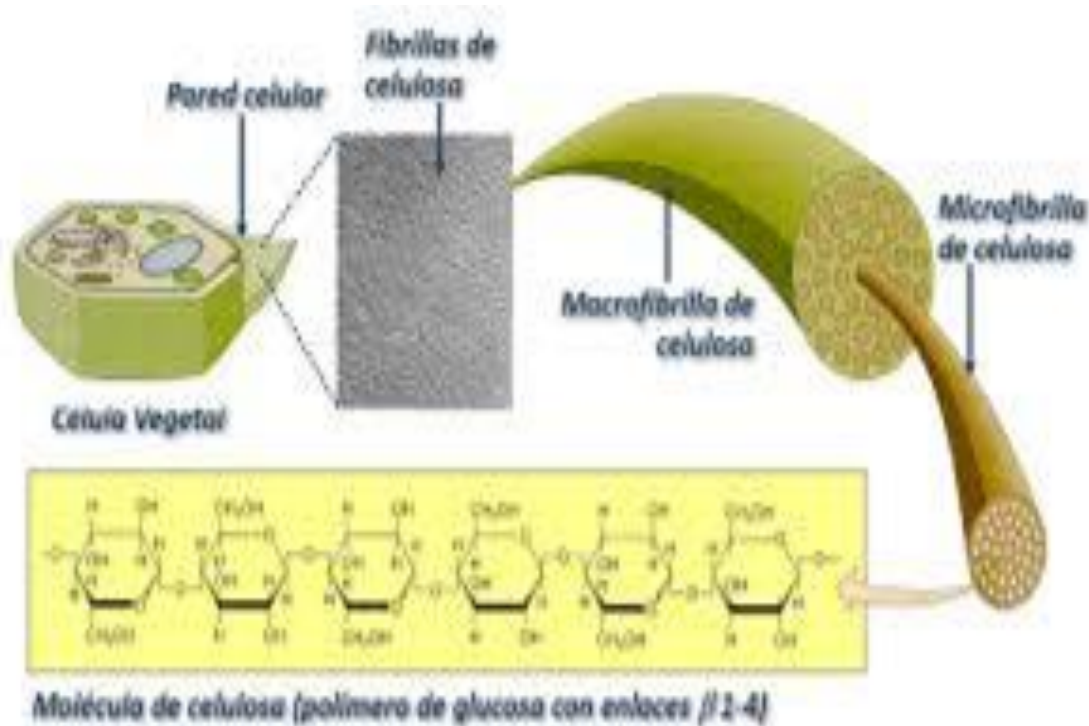
ENVOLTURA CELULAR



Células vegetales: Pared celular de celulosa

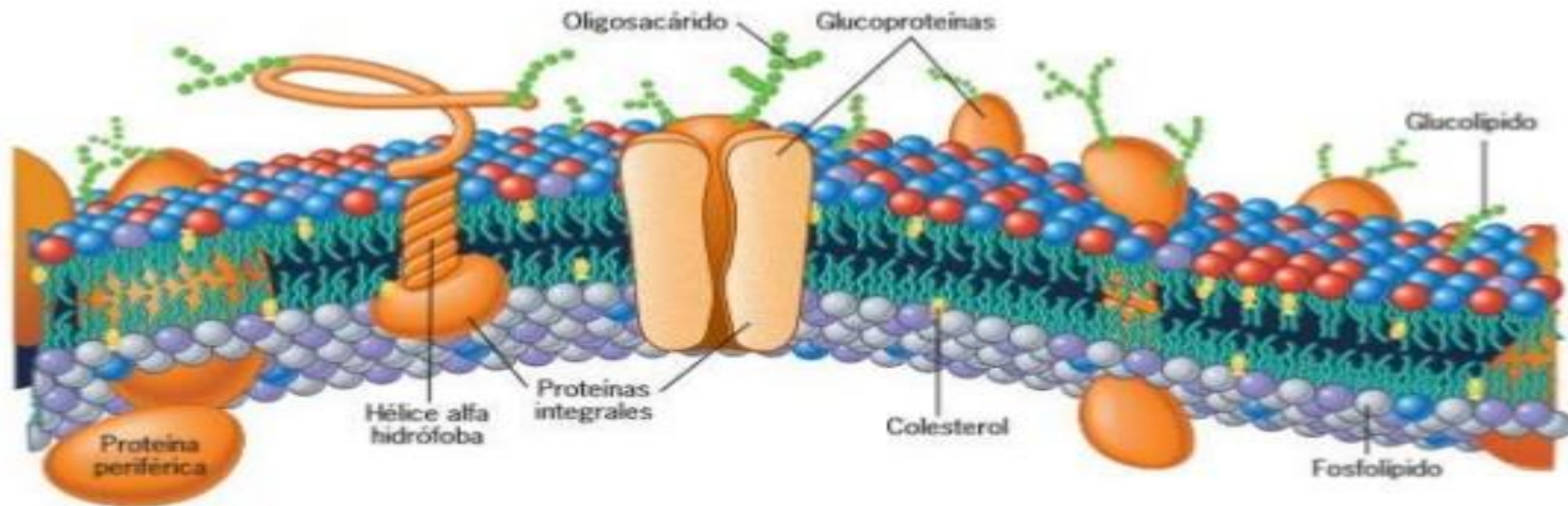
Células de hongos: Pared celular de quitina

Células animales: Glucocalix





¿Cómo esta conformada la membrana plasmática?



Principalmente es una bicapa continua de moléculas lipídicas entremezcladas con proteínas



MEMBRANA CELULAR - FISIOLOGÍA

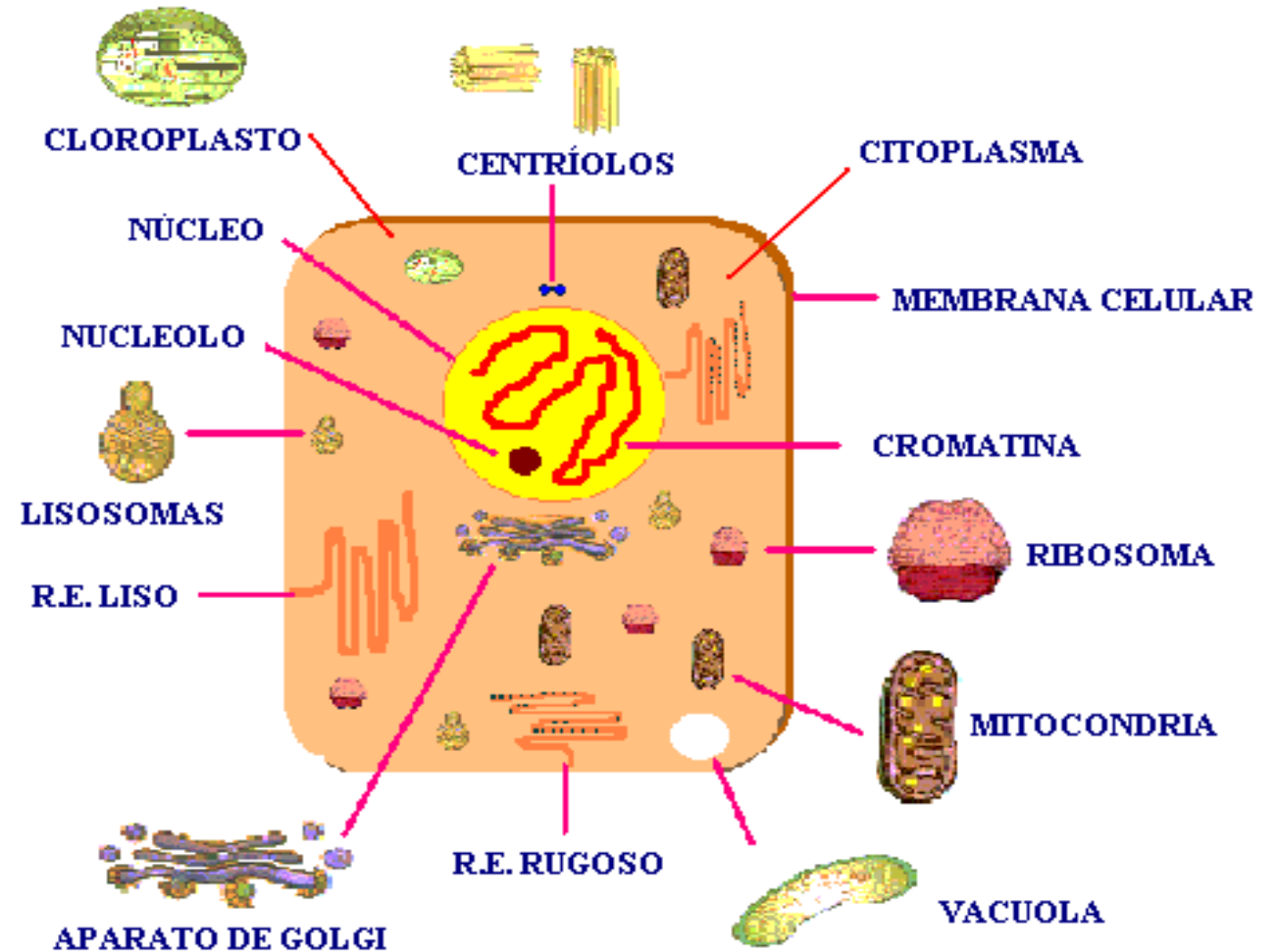
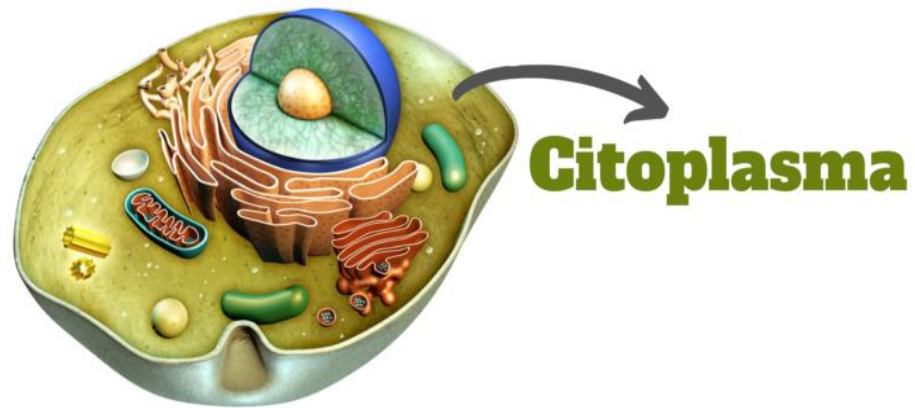




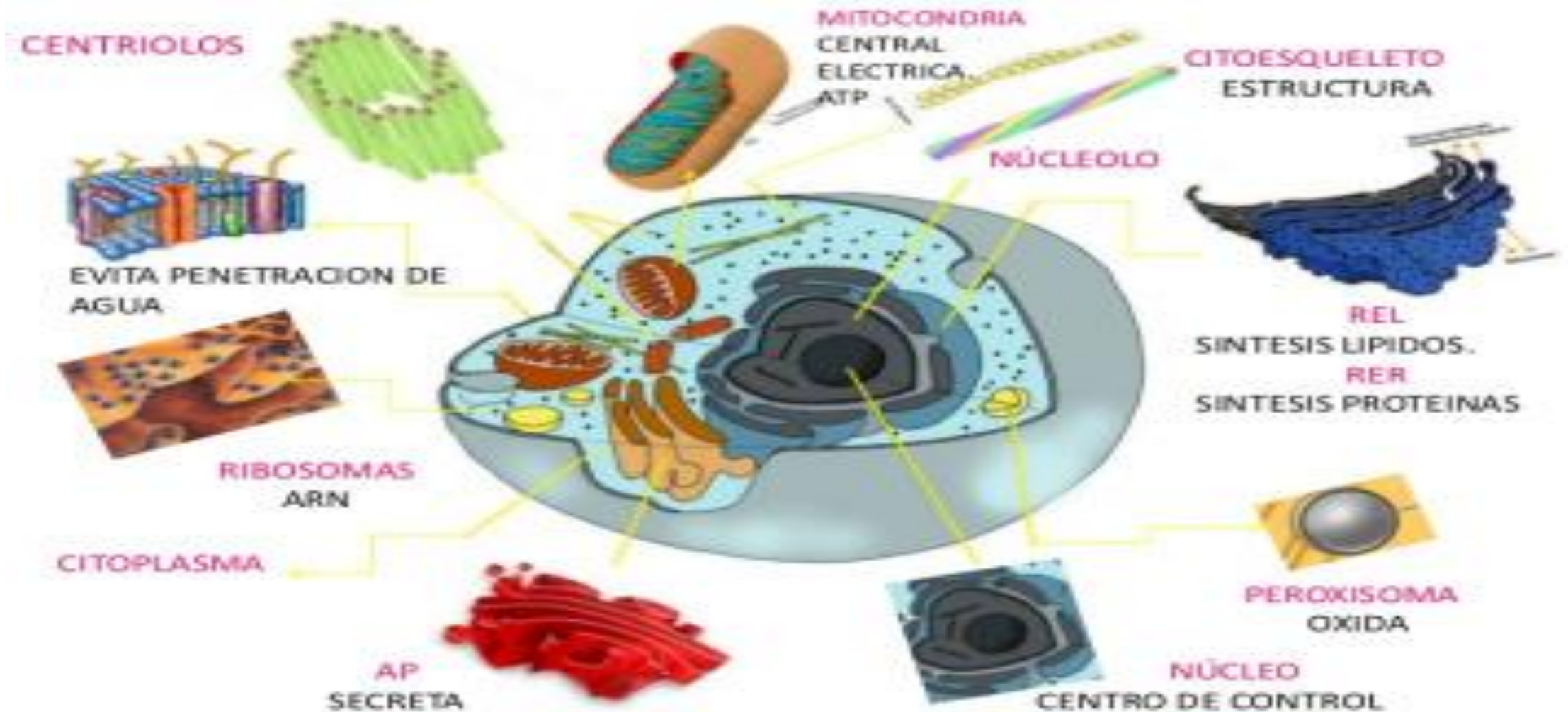
CITOPLASMA

Definición:

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



ORGANELAS Y ORGANOIDES



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.

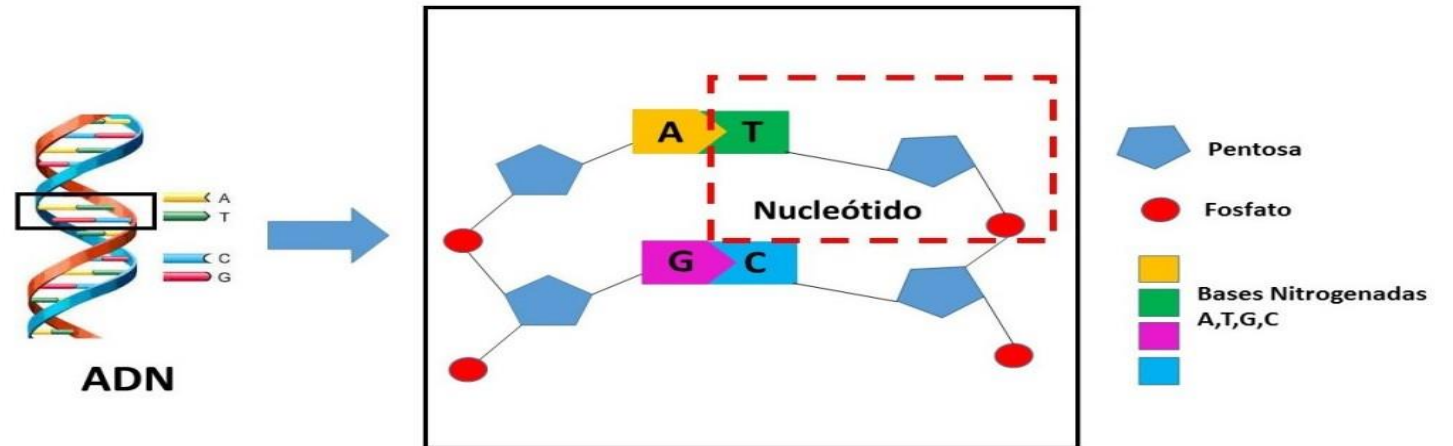


Figura 1. Estructura de ADN y Nucleótidos

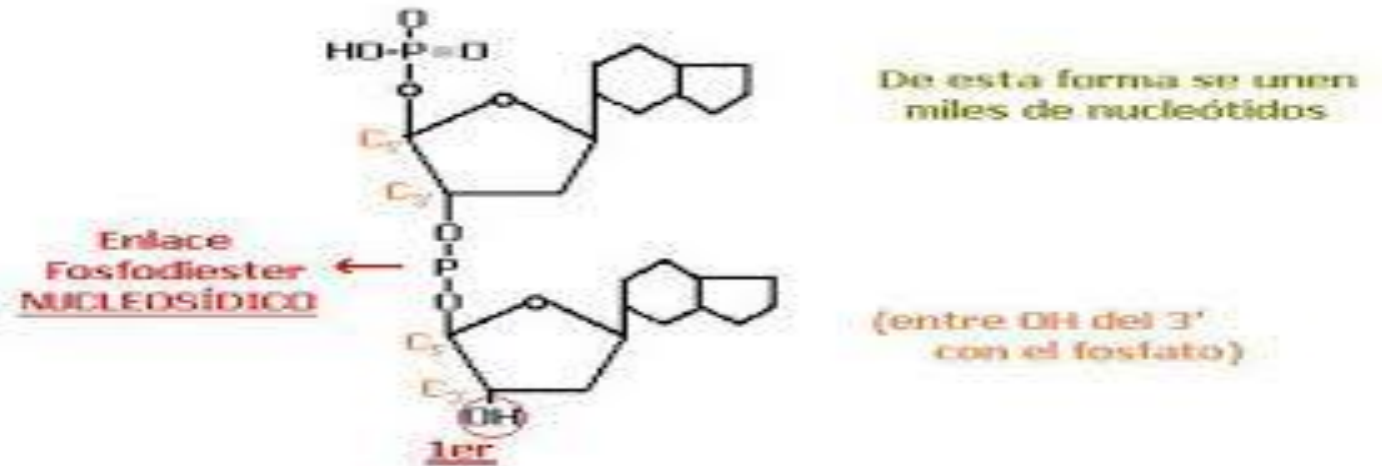
Respuesta: E

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.



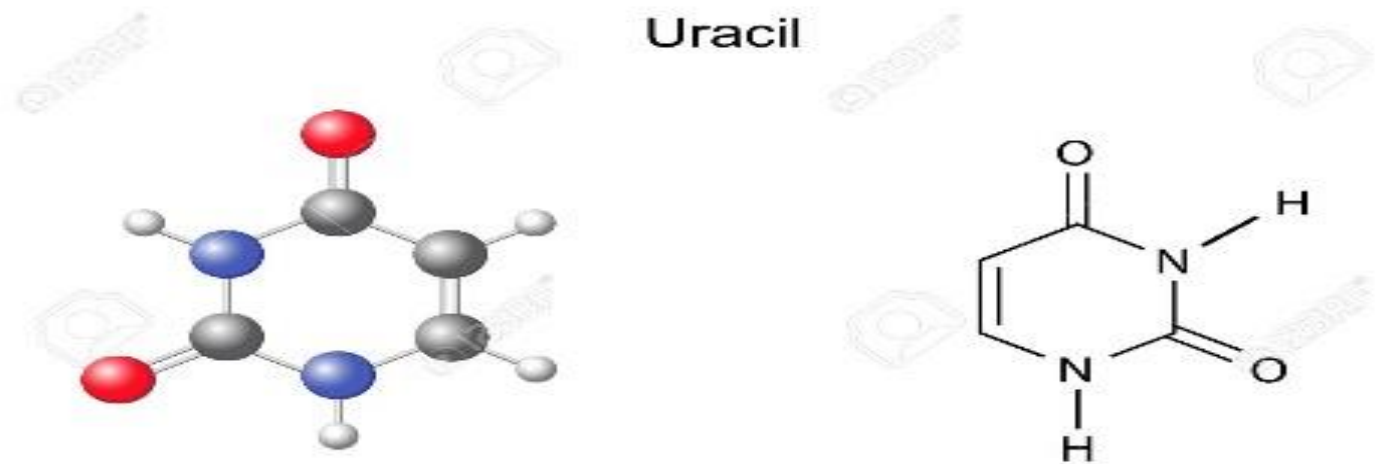
Respuesta: C

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



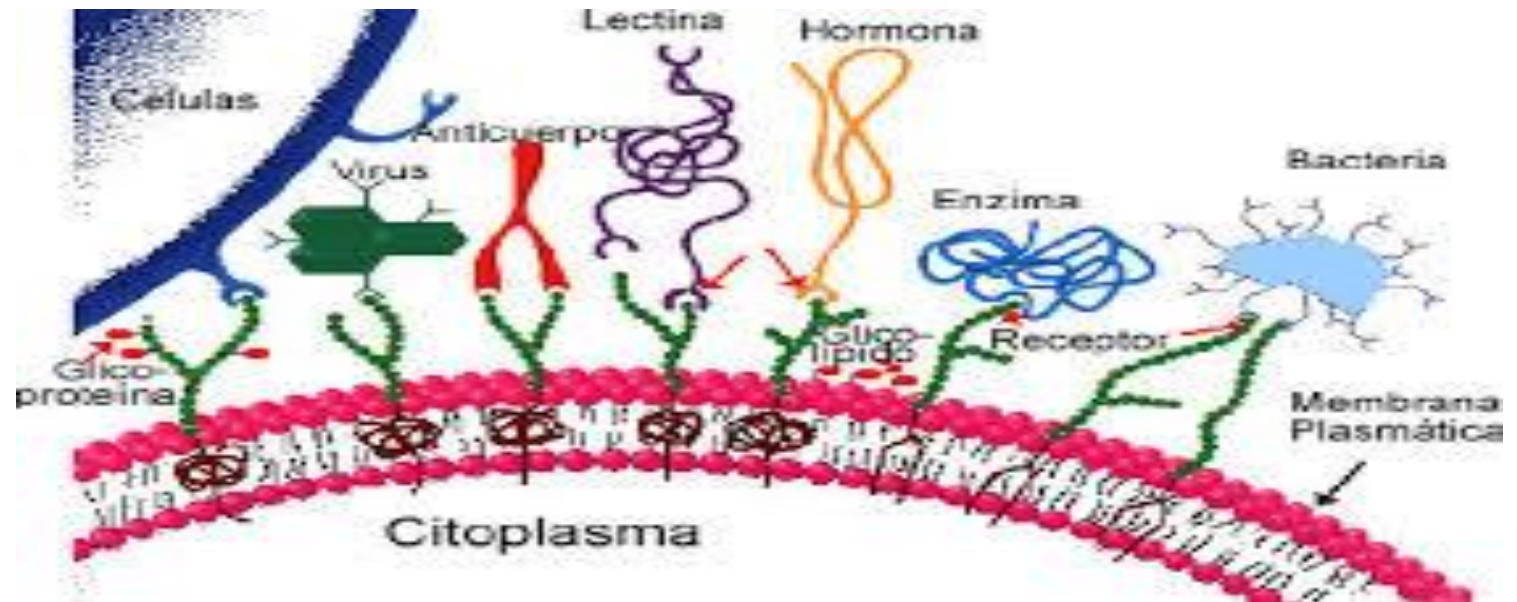
Respuesta: C

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 superficies mucosas.



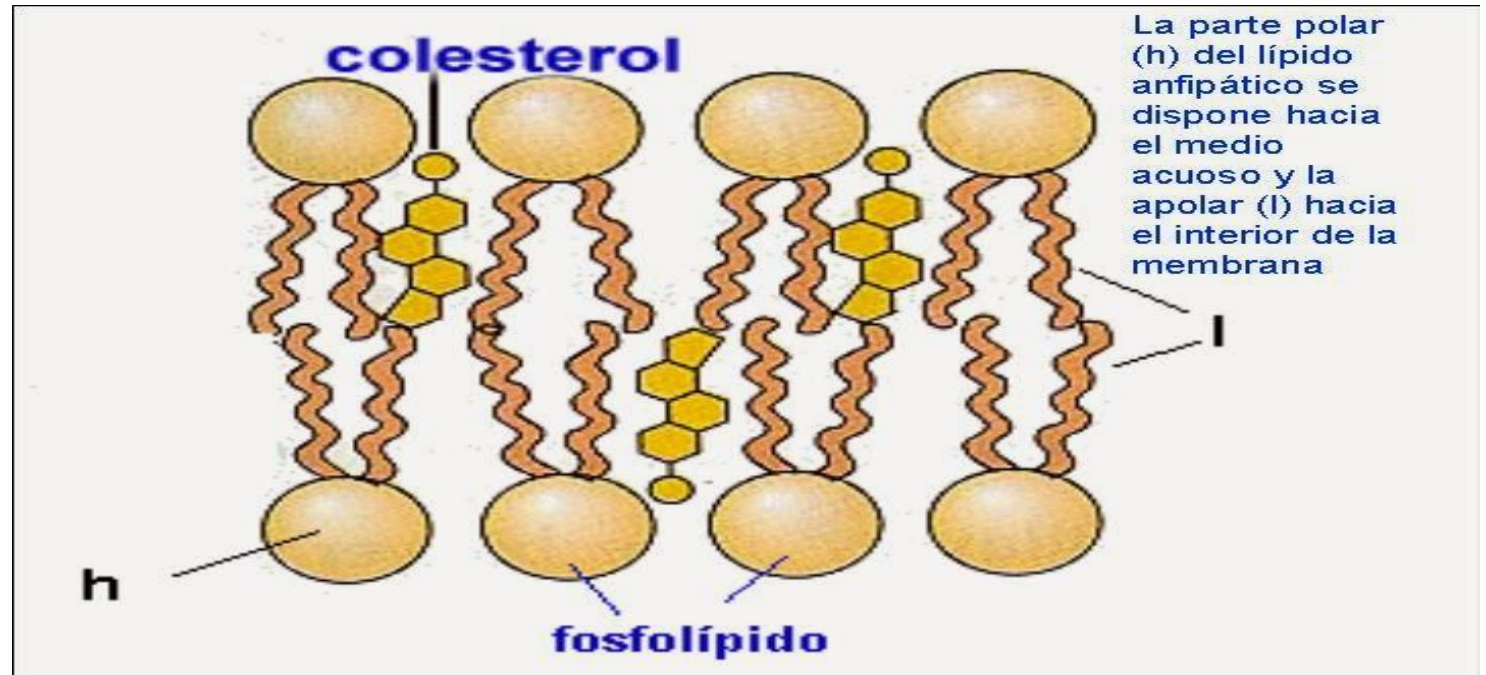
Respuesta: B

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

- A) Cera
- B) Triglicérido
- 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:

Golgisoma o Cuerpo de Golgi es un orgánulo presente en todas las células eucariotas que pertenece al sistema de endomembranas



Aparato de Golgi

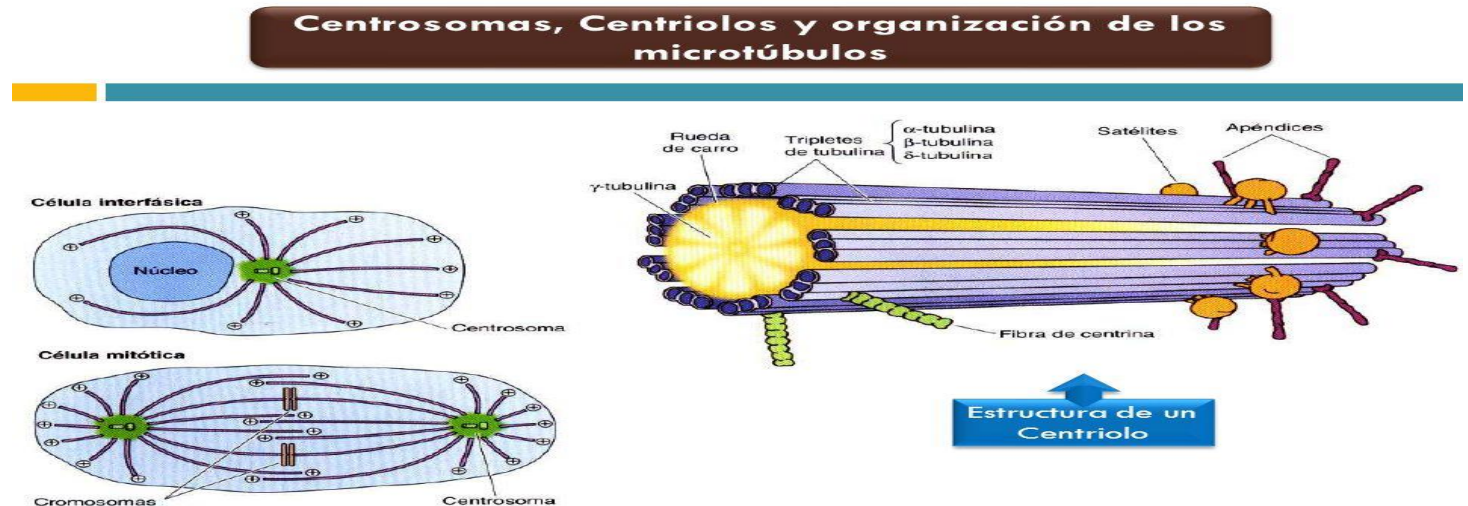
Respuesta: C

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 diplosoma.



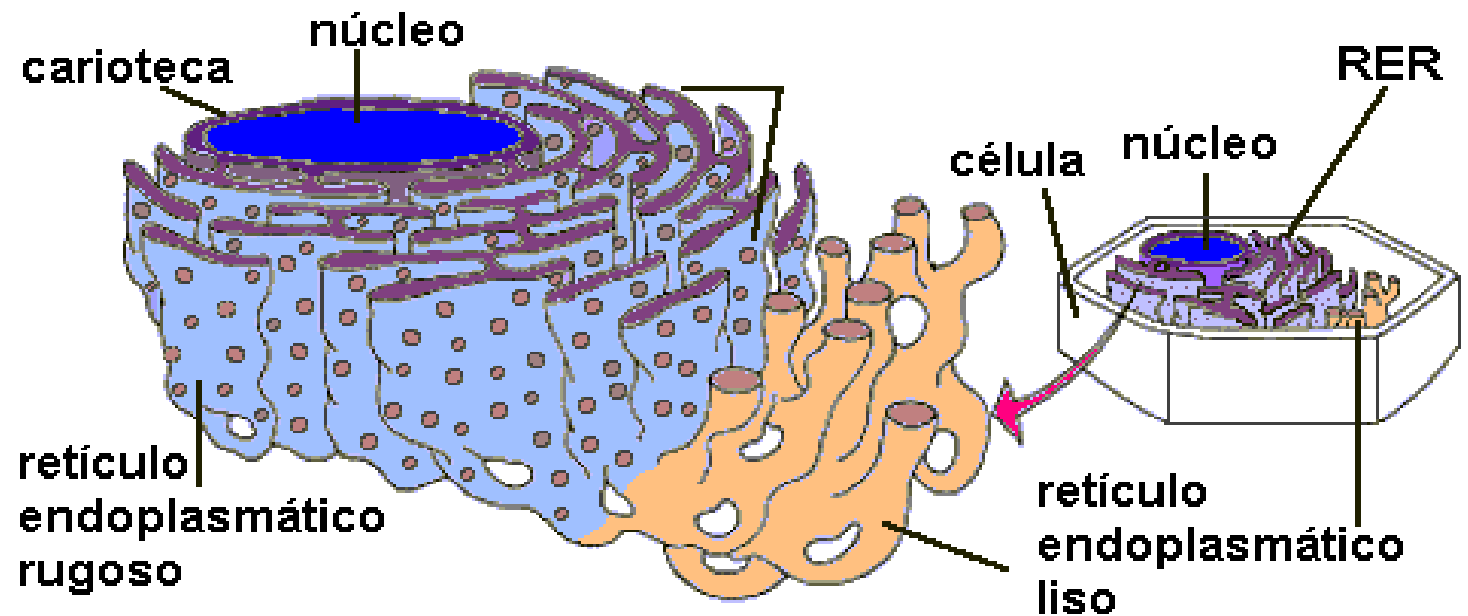
Respuesta: E

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 eucariotas.



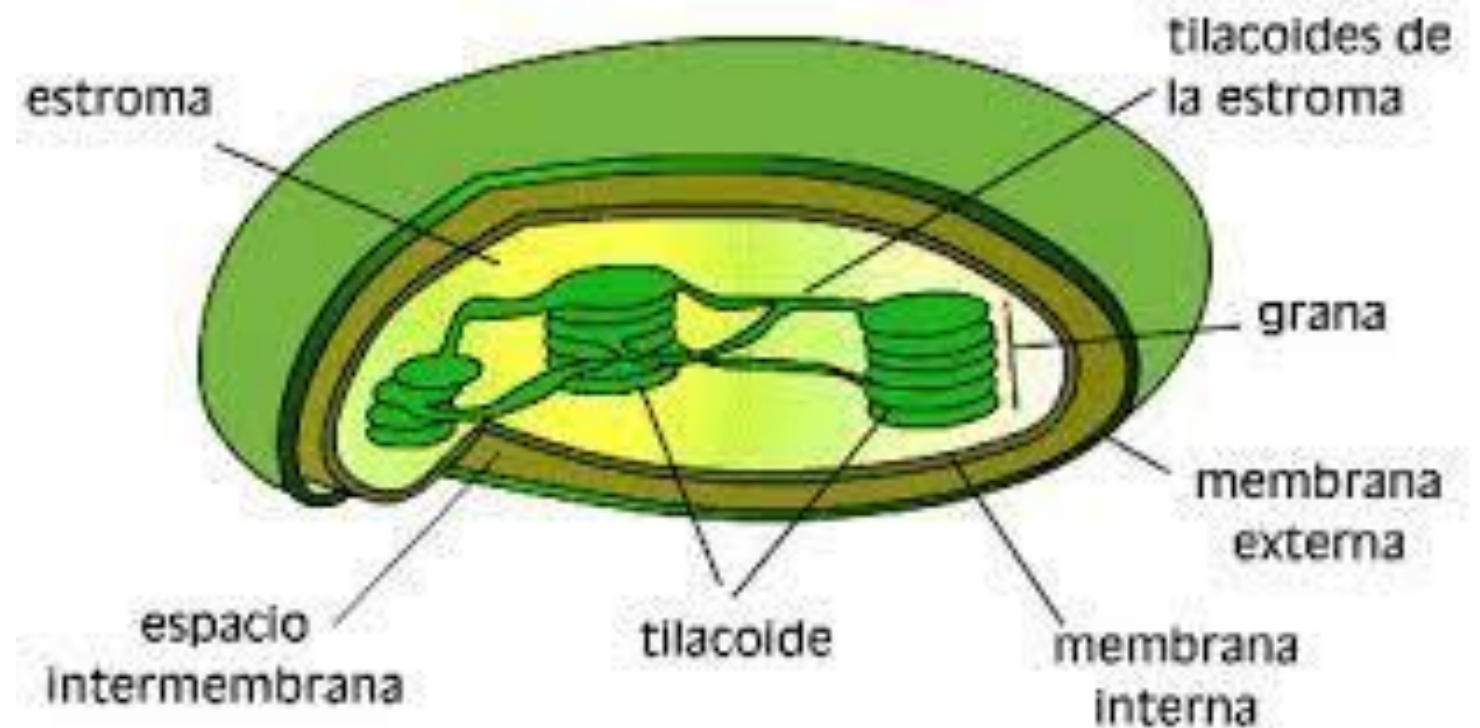
Respuesta: D

Organela encargada de la fotosíntesis:

- A) Cromoplasto
- B) mitocondria
- C) Cloroplasto
- D) Carioteca
- E) Nucleolo

Sustentación:

Los cloroplastos son organelas de doble membrana encargadas de la fotosíntesis.



Respuesta: C