



**UNIVERSIDAD DE  
SURESTE**



**MATERIA:**

**BIOQUIMICA**

**DOCENTE:**

**GLADIS ELENA GORDILLO**

**1ER SEMESTRE**

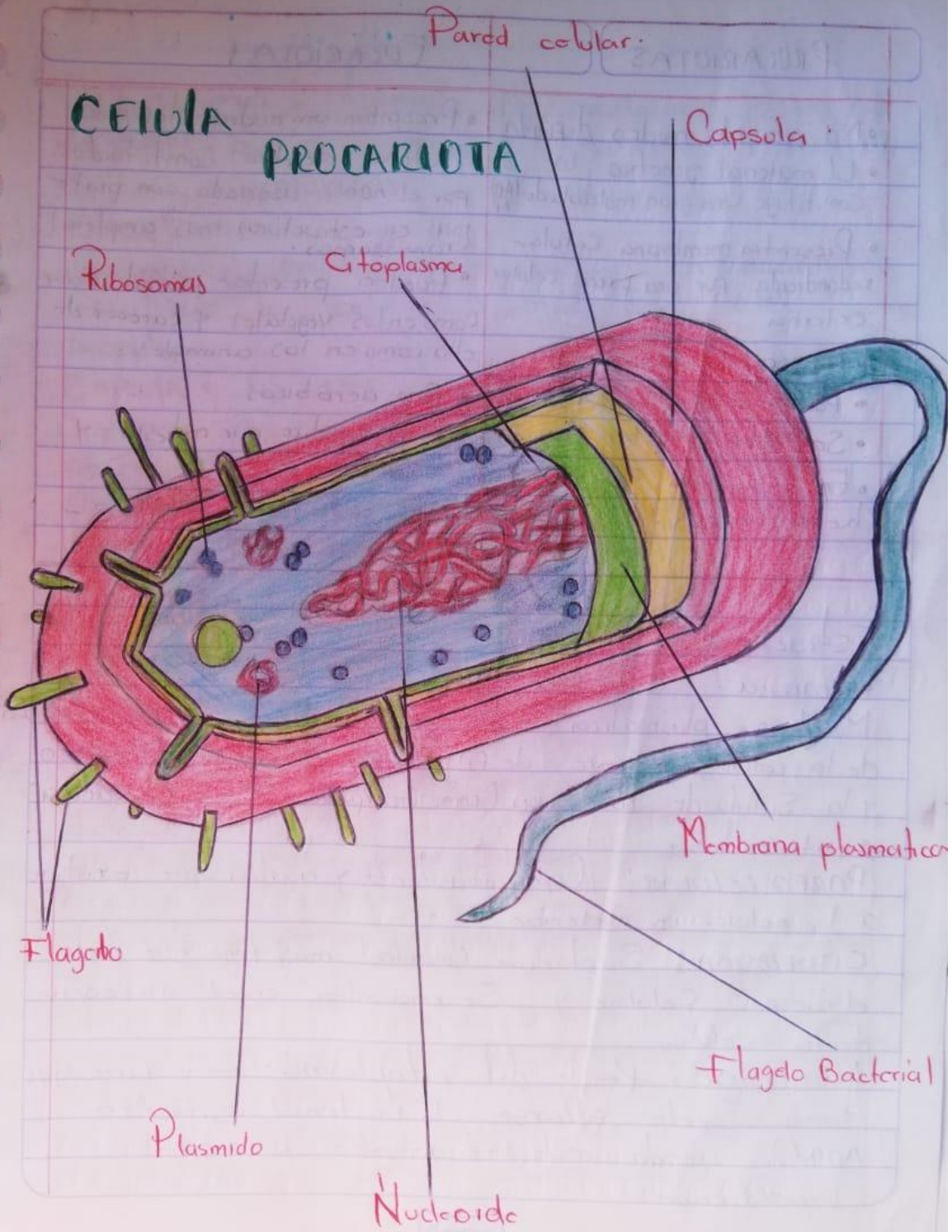
**GRUPO "B"**

**PRESENTA:**

**RONALDO DARINEL ZAVALA VILLALOBOS**

**COMITAN DE DOMINGUE**

# CELULA PROCARIOTA



# Celula Procarionota

Las células procarionotas o procariontes forman organismos vivos unicelulares, pertenecientes al imperio procarionota o a los dominios Archaea y Bacteria, dependiendo de la clasificación biológica que se adopte. La principal característica de las células procarionotas es que no tienen núcleo celular, y en cambio presentan su material genético disperso en el citoplasma, apenas reunido en una zona llamada nucleóide.

Las células procarionotas pueden ser autótrofas (obtienen su propio alimento), o heterótrofas se alimentan de materia orgánica fabricada por otro ser vivo, tanto a través requieren oxígeno para vivir, lo cual se traduce en varios mecanismos de nutrición: - Fotosíntesis, Quimiosíntesis, Nutrición saprofítica, Nutrición simbiótica, Nutrición parasitaria.

La reproducción de las células procarionotas puede ser de dos tipos: Asexual (por el mecanismo de mitosis) o sexual (en el cual intervienen tres procesos relacionados con el intercambio y la incorporación de cambio en el material genético: la conjugación, la transducción y la transformación del ADN).

## PARTES Y FUNCIONES DE UNA CELULA PROCARIONOTA

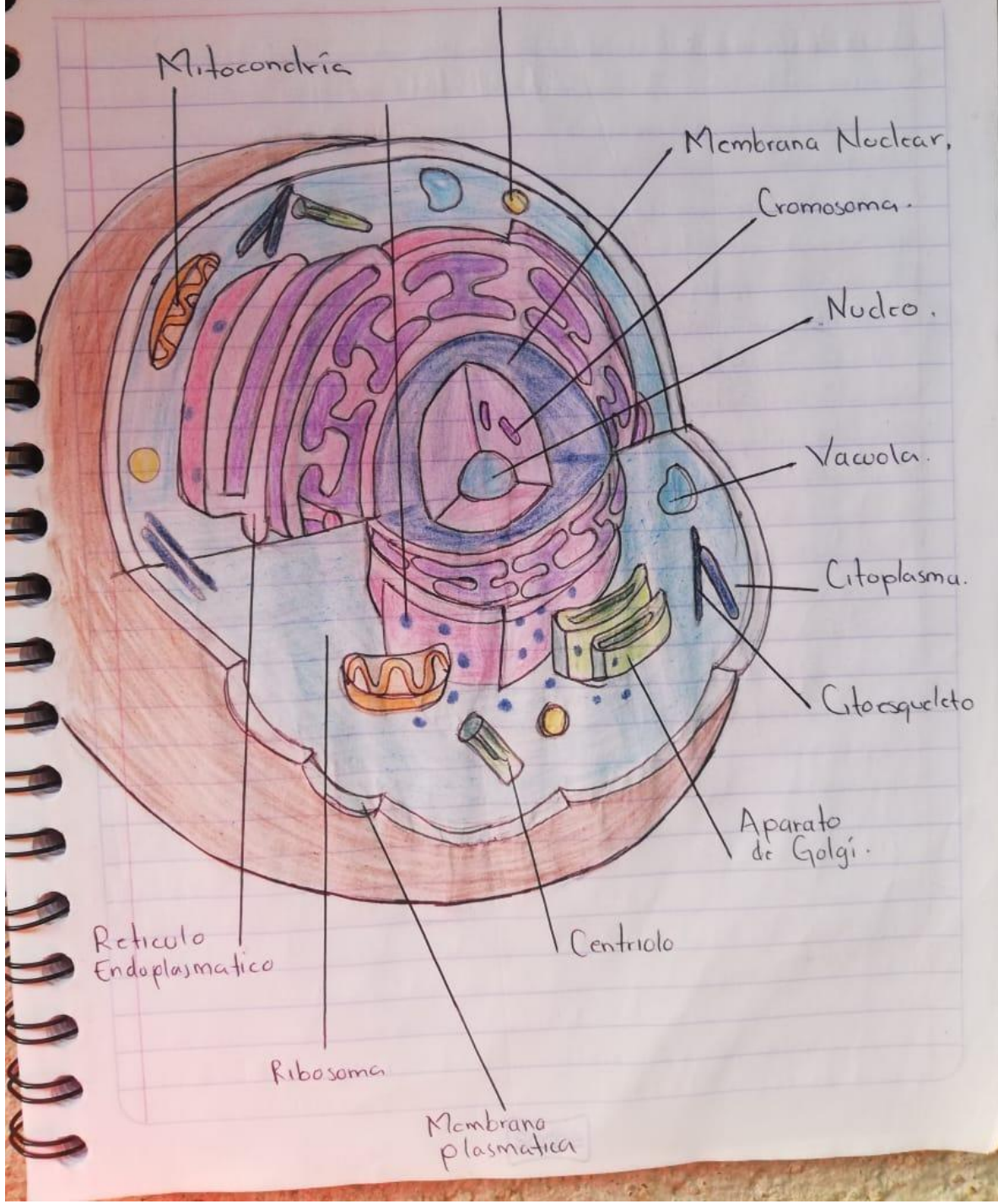
- La célula procarionota posee las siguientes estructuras:
- **Membrana Plasmática:** Es la frontera que divide el interior y exterior de la célula y que sirve de filtro para permitir el ingreso y la salida de sustancias, como la incorporación de nutrientes, o la salida de residuos.
- **Pared Celular:** Consiste en una capa de resistencia y rigidez que se encuentra por fuera de la membrana celular, la que confiere forma definitiva a la célula y una capa adicional de protección.
- **Citoplasma:** Es una sustancia coloidal muy fina que compone el cuerpo celular y se encuentra en el interior de la célula.



## Citoplasma

- **Nucleoide:** Sin llegar a ser un núcleo, si no una región muy dispersa es la parte del citoplasma donde suele hallarse el material genético (o ADN) dentro de la célula procariota. Este material genético es obviamente, indispensable para la reproducción.
- **Ribosomas:** Son complejos de proteínas y piezas de ARN que permiten la expresión y traducción de la información genética. Es decir, sintetizan las proteínas requeridas por la célula en sus diversos procesos biológicos, conforme a lo estipulado en el ADN.
- **Comportamientos procariotas:** Son exclusivos de las células procariotas. Varían según el tipo de organismo y tienen funciones muy específicas dentro de su metabolismo. Algunos ejemplos son: clorosomas necesarios para la fotosíntesis, carboxisomas (para fijar el dióxido de carbono).  
\*Adicionalmente, estas células pueden presentar otras estructuras como:
- **Flagelo:** Es un orgánulo en forma de látigo empleado para mover la célula, a modo de cola propulsora.
- **Membrana externa:** Es una barrera celular adicional que caracteriza a las bacterias gram-negativas.
- **Capsula:** Es una capa formada por polímeros orgánicos que se deposita por fuera de la pared celular. Tiene una función protectora y también se utiliza como depósito de alimento y lugar de eliminación de desechos.
- **Periplasma:** Es un espacio que rodea al citoplasma y lo separa de las membranas externas, lo que permite una mayor eficiencia en distintos tipos de intercambio energético.
- **Plasmido:** Son fragmentos de ADN no cromosómico, de forma circular que en ciertas bacterias acompañan al ADN bacteriano y se replican de modo independiente, confiriéndole características esenciales para una mayor adaptabilidad al medio ambiente.

# CELULA EUCARIOTA





forma circular brindando

## EUCARIOTA:

- Membrana plasmática o celular: doble barrera compuesta por lípidos y proteínas que rodea, y delimita a la célula permite el ingreso de sustancias necesarias al citoplasma.
- Pared celular: Estructura rígida que rodea protegiendo y dando forma a la célula, también sosteniéndola.

~~Pared celular~~ Estructura rígida  
**Núcleo CELUIAR:** Es un órgano central limitado por una doble membrana porosa que permite el intercambio del material entre el citoplasma y su interior. En el núcleo se aloja el material genético (ADN) de la célula que se organiza en los Cromosomas

**Núcleo:** Lugar donde se forman los ribosomas.  
**Ribosomas:** Estructuras formadas por ARN y proteínas donde se lleva a cabo la síntesis de proteínas. Algunos se encuentran libres en el citoplasma y otros adheridos al retículo endoplasmático rugoso.

**CITOPLASMA:** Medio acuoso donde se encuentran distintos orgánulos de la célula. Formado por el citosol y el citoesqueleto, una red de filamentos que le da forma a la célula.

**LISOSOMAS:** Vesículas llenas de enzimas digestivas.

**MITOCONDRIAS:** Orgánulos que llevan a cabo el proceso de respiración celular, permite a la célula obtener energía para realizar sus funciones.

**CENTRIÓLOS:** Estructuras tubulares, estas participan en la separación de cromosomas en el proceso de división celular.

**RETÍCULO ENDOPLASMÁTICO:** Se divide en liso y rugoso, aparato de Golgi: Modifica y empaqueta las proteínas y otras biomoléculas.