

Trabajo Práctico N° 2: **Procariotas y Eucariotas**

Nombre:

Comisión:

Objetivos

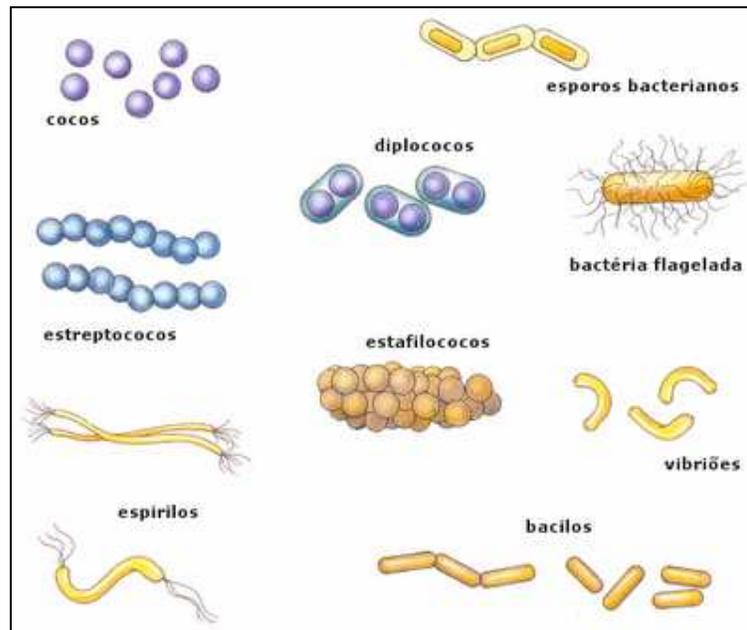
1. Reconocer tipos celulares en el microscopio.
2. Establecer diferencias entre células Procariotas y Eucariotas.
3. Identificar distintos tipos de bacterias.
4. Diferenciar células animales y vegetales
5. Observar células Eucariotas vivas.
6. Observar células Eucariotas en preparados con coloración.

Existen dos tipos de células, las procariotas y las eucariotas, que difieren principalmente, en la organización de su material genético.

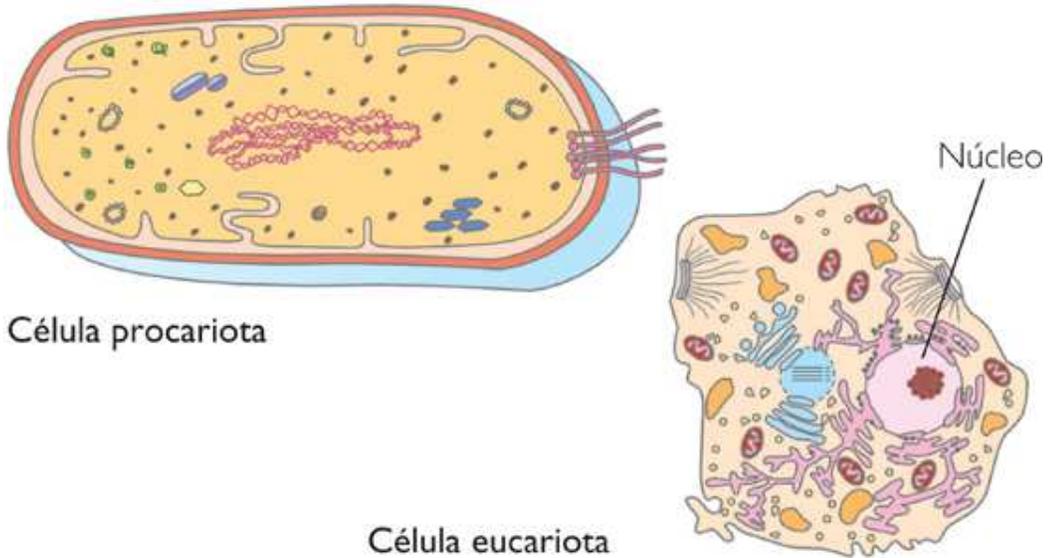
Las procariotas no poseen envoltura nuclear, su DNA circular ocupa dentro de la célula un lugar llamado nucleoide y se halla en contacto directo con el protoplasma.

En las eucariotas el DNA se asocia a proteínas formando unas estructuras complejas denominadas cromosomas, los cuales se encuentran dentro de un núcleo verdadero rodeado por una complicada envoltura nuclear, a través de la cual tiene lugar los procesos de intercambios núcleo-citoplasmáticos

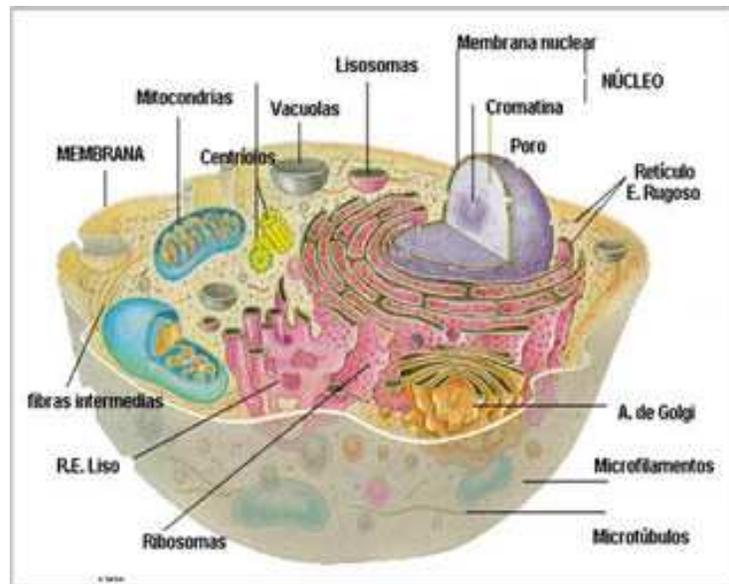
CLASIFICACION DE LAS BACTERIAS SEGÚN SU FORMA



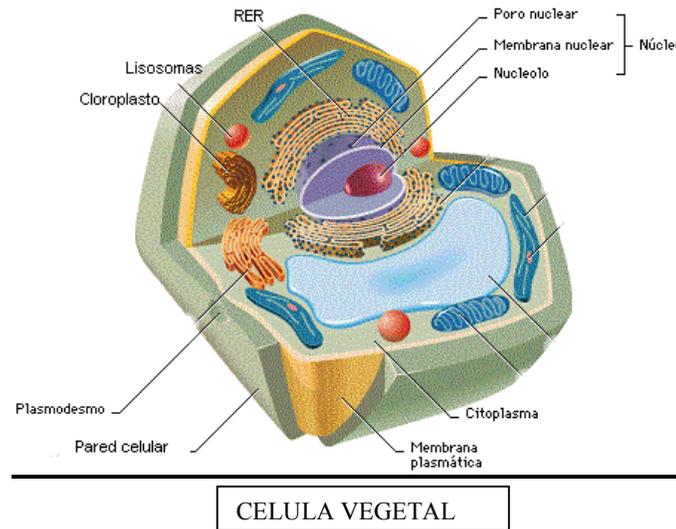
DIFERENCIAS ENTRE EUCARIOTAS Y PROCARIOTAS



DIFERENCIAS ENTRE CÉLULAS ANIMALES Y VEGETALES



CELULA ANIMAL



Materiales

- ◆ *Microscopio.*
- ◆ *Portaobjetos.*
- ◆ *Cubreobjetos.*
- ◆ *Gotero.*
- ◆ *Azul de metileno.*
- ◆ *Agua de estanque.*
- ◆ *Pipeta.*
- ◆ *Aceite de inmersión*
- ◆ *Preparados histológicos de bacterias.*
- ◆ *Yogurt (aportado por el alumno)*
- ◆ *Cebolla (aportado por el alumno)*

Actividades

OBSERVACIÓN DE CÉLULAS PROCARIOTAS

1. **Observación de Lactobacilos de yogurt:** Colocar una gota de yogurt en el extremo de un portaobjetos y con otro extender el material como lo indica la figura. Dejar secar, colocar una gota de azul de metileno, tapar con cubreobjetos. Observar. Dibujar

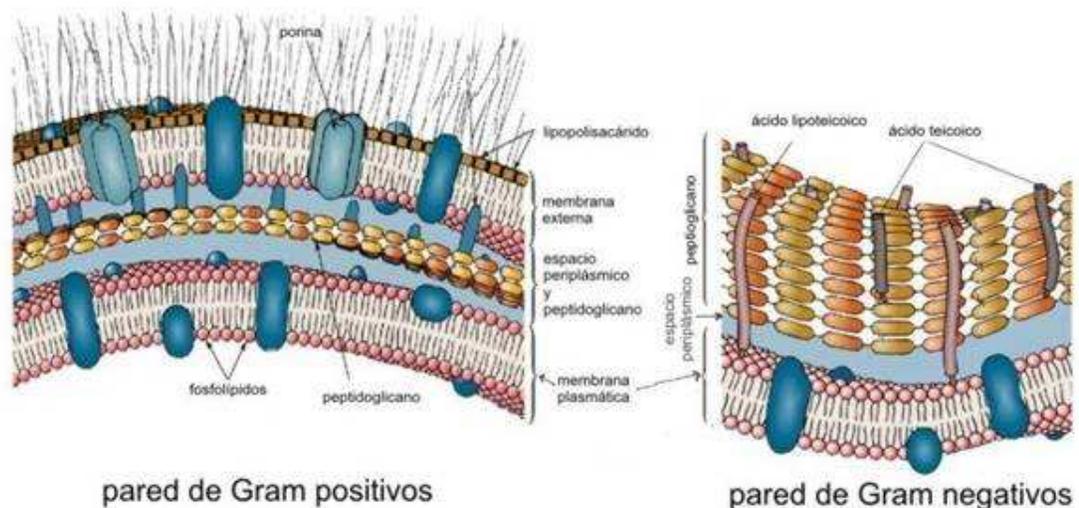


2. **Observación de bacterias con coloración de Gram:** Colocar un preparado histológico poner una gota de aceite de inmersión y observar. Dibujar.

Las bacterias se clasifican como Gram positivas (+) o Gram negativas (-) dependiendo de sus envolturas celulares.

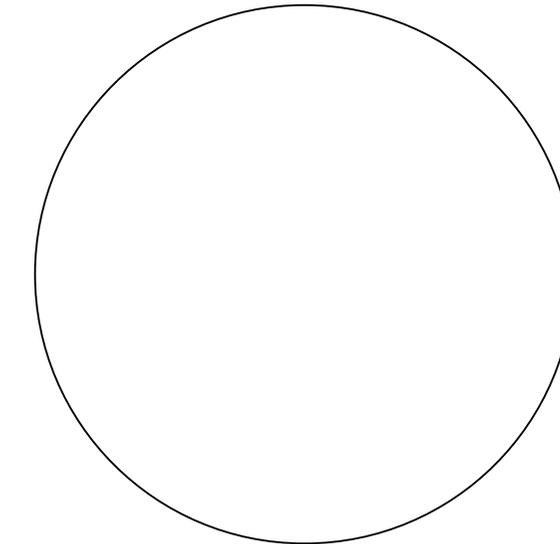
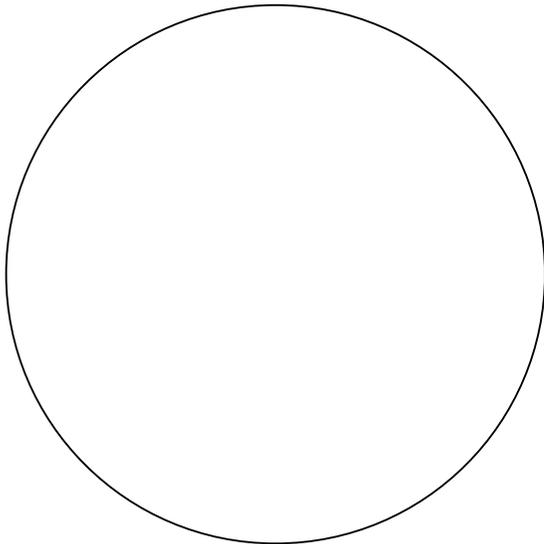
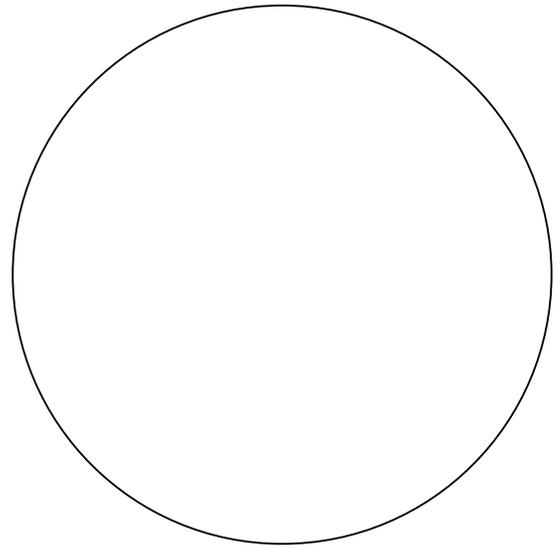
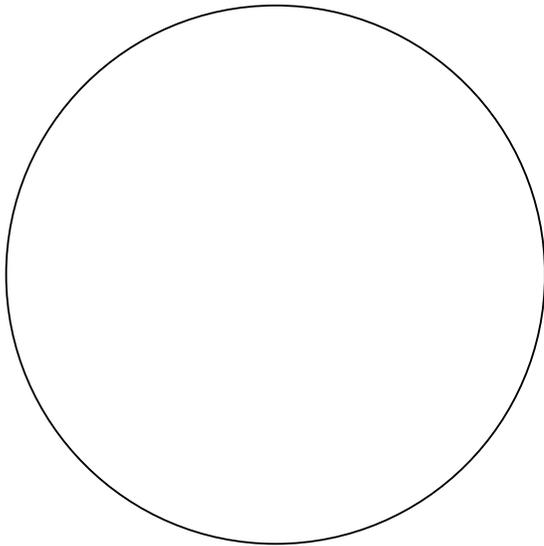
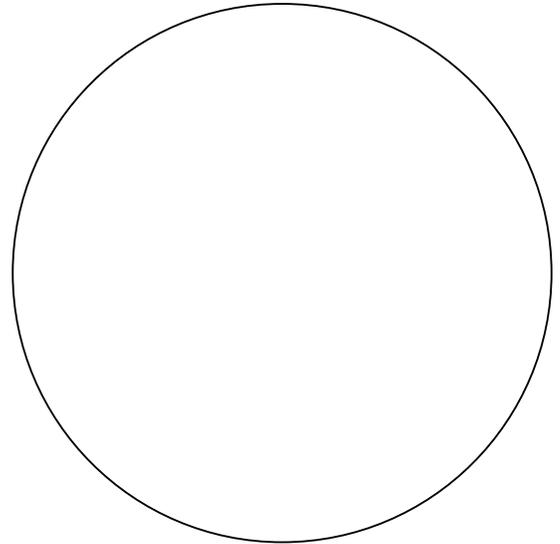
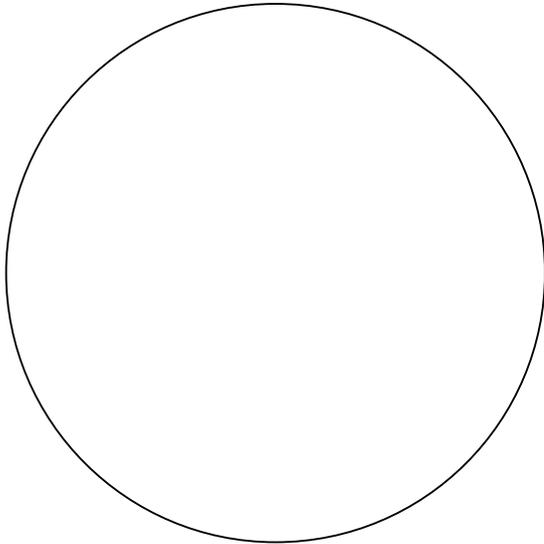
La membrana plasmática de las Gram + está rodeada por una gruesa pared celular compuesta de peptidoglicano y ácido teicoico. Se observan de color violeta.

En las Gram – la membrana plasmática está rodeada por una pared de peptidoglicano que a su vez está recubierta por una capa externa que forma un mosaico de proteínas, péptidos y liposacáridos. Se ven de color rosado



OBSERVACIÓN DE CÉLULAS EUCARIOTAS

3. **Organismos unicelulares vivos:** Colocar una gota de agua de estanque en un portaobjetos, colocarle el cubreobjetos y observar al microscopio óptico con distintos objetivos comenzando con el de menor aumento. Dibujar colocando referencia.
4. **Células vegetales:** extraer con una pinza la delgada capa “piel” que cubre las hojas blancas de una cebolla, colocarla sobre un portaobjeto, cubrir con cubreobjeto y observar al microscopio óptico. Dibujar. Realizar el mismo preparado y observarlo en el Microscopio de Contraste de Fase.
5. **Células de mucosa bucal:** Raspar mucosa bucal con un portaobjetos, extender el material obtenido y colocar una gota de azul de metileno. Cubrir con el cubreobjetos y observar al microscopio óptico. Dibujar.
6. **Células sanguíneas:** Colocar en el microscopio óptico un extendido sanguíneo y observarlo.
7. **Dibuje en cada una de las actividades lo observado y coloque referencias.**



Informe del Práctico

1. *En la actividad N° 1. Que tipo de células observa? Que características tienen? ¿A qué reino pertenecen?*
2. *En la actividad N° 2. Que tipo de células observa? Que diferencias encuentra con las anteriores? Cómo las clasificaría? Qué características le llamó la atención de cada una de ellas?*
3. *En la actividad N° 3. Que tipo de células observa? Encuentra alguna característica en particular? Cuáles? Grafique cada observación.*
4. *¿Qué diferencias observa en la imagen que brinda el microscopio óptico y la del microscopio de contraste de fases?*
5. *Cuáles son las diferencias principales entre las células vegetales y animales?*
6. *Realice un cuadro comparativo entre todos los tipos de células observados.*