



## “OBSERVACIÓN DE DISTINTOS TIPOS DE CÉLULAS Y ORGANELOS”

Nombre: \_\_\_\_\_ grupo \_\_\_\_\_ fecha: \_\_\_\_\_

### Introducción:

La célula es la unidad básica de la cual se componen los organismos unicelulares y multicelulares. Esta es la unidad más pequeña que puede llevar a cabo todas las funciones que sostienen la vida de un organismo. Hay dos tipos de células: las procariotas y las eucariotas, que se distinguen por su organización y por su nivel de complejidad. A su vez existen dos tipos de células con respecto a su origen: las células animales y las vegetales. Tanto la célula vegetal como animal poseen membrana celular, pero la célula vegetal cuenta además con una pared celular de celulosa que le da rigidez. La célula contiene cloroplastos que son los organelos capaces de sintetizar azúcares a partir de dióxido de carbono, agua y luz solar. Finalmente la célula vegetal tiene una o dos vacuolas que ocupan casi todo su interior, mientras que la célula animal tiene varias vacuolas más pequeñas.

Elabora un cuadro comparativo con semejanzas y diferencias entre la célula vegetal y animal.

Característica	Célula vegetal	Célula animal



Elabora esquemas de una célula procarionte, una célula animal y una vegetal anotando los nombres de sus organelos

Célula procarionte	Célula vegetal	Célula animal

**OBJETIVO:**

Observar la diversidad de tipos y formas celulares, así como sus organelos.

**MATERIAL Y SUSTANCIAS:**

**Material:** Microscopio, pinzas de disección, mechero, 3 portaobjetos, 3 cubreobjetos, caja de petri, gotero

**Sustancias:** Azul de metileno, tinta china, yoduro de potasio.

**Material biológico:** jitomate, elodea, pulque, papa, muestra de agua (de florero o de estanque).

**PROCEDIMIENTO:**

**Para procariontes:**

Pulque: Realizar un frotis de pulque en el porta objetos, colocar una gota de tinta china, flamear el frotis en el mechero y observar al microscopio a 4x, a 10x y 40x.



### **Para eucariontes:**

Agua de estanque: Colocar una gota de agua de estanque en el porta objetos, colocar una gota de azul de metileno, colocar el cubreobjetos y observar al microscopio 4x, a 10x y 40x.las diversas formas de protozoarios.

Elodea: Colocar una hoja de elodea en el portaobjetos, colocar una gota de agua destilada, colocar el cubreobjetos y observar pared celular y movimiento de cloroplastos.

Papa: Hacer un frotis de papa en el portaobjetos, agregar una gota de yoduro de potasio, colocar cubreobjetos y observar al microscopio los gránulos de almidón o leucoplastos.

Jitomate: Colocar un fragmento de epidermis de jitomate, colocar sobre este una gota de agua destilada, colocar cubreobjetos y observar al microscopio la forma de las células, pared celular y su núcleo.

### **RESULTADOS:**

En este apartado, tendrás que dibujar o colocar las fotos de tus observaciones al microscopio, señalando el aumento al que viste las muestras y los diferentes organelos o estructuras celulares, anotando la función de cada uno.



### CONCLUSIONES:

En este apartado deberás comentar: ¿Qué sabía? y ¿Qué aprendí?

	¿Qué sabía?	¿Qué aprendí?
Célula Procariota		
Célula Eucariota		

### BIBLIOGRAFÍA:

En este apartado anota la bibliografía que utilizaste para realizar la presente actividad de laboratorio. Te puedes apoyar en los siguientes libros:

Karp, G. 1998. *Biología Celular y Molecular*. México: Mc. GrawHill Interamericana.

Muñiz H. *et al.* 2000. *Biología*. México: Mc. GrawHill Interamericana.