

FORMATO GUÍA PRÁCTICA DE LABORATORIO



Fecha: Noviembre 05 y 06 de 2014 INSCRIPCIÓN No: _____

Escuela: Ciencias Programa: Ing. AMBIENTAL - Ing. HIGIENE Y SEG. IND.

Docente: Robinson Benjumea Rueda Asignatura: Biología

1. NOMBRE DE LA PRÁCTICA:

DIVERSIDAD CELULAR

2. OBJETIVO:

* Identificar las principales estructuras celulares y su función dentro de la célula.

3. FUNDAMENTO TEORICO DE LA PRÁCTICA

La célula es el factor anatómico común a todos los organismos vivos, pero aunque los seres vivos están formados por células, no todos se encuentran constituidos de la misma manera. En términos generales, se distinguen dos tipos de células, las vegetales y animales. Que además, de contener los organelos celulares comunes a todos los seres vivos, tienen ciertas características exclusivas.

La célula vegetal, además, de poseer casi los mismos organelos que la célula animal, presenta dos componentes esenciales: a) una capa externa resistente, formada por celulosa, localizada por fuera de la membrana plasmática y se llama pared celular; esta capa tiene la función de dar resistencia y protección a la célula vegetal. b) los cloroplastos, que son organelos membranosos; estos contienen clorofila y llevan a cabo la función de la fotosíntesis. Las células vegetales también presentan otros tipos de plastos, los cromoplastos contienen diferentes tipos de pigmentos que dan color a las hojas, flores y frutos.

RELACIONADO CON LA PRÁCTICA:

Explica la estructura y función celular, para comprender las características de todo ser vivo.

COMPETENCIAS:

Distingue una célula eucariota de otra procariota a través de su estructura y tamaño.

Identifica algunas estructuras de las células para diferenciarlas en células animales y vegetales (organismos eucariotas).

3.2 MATERIALES Y REACTIVOS (Para el total de estudiantes):

FORMATO GUÍA PRÁCTICA DE LABORATORIO

CANT	MATERIALES	REACTIVOS	CONCENTRACIÓN
12	MICROSCOPIOS		
1	Solucion de Lugol		
1	Solucion de azul de metileno		
1	Solucion salina		
1	Cebolla Morada		
1	Tomate		
1	Agua estancada preferiblemente verdosa		
1	Par de palillos para dientes		
1	Navaja pequeña		
1	Aguja de disección (arman con alfiler pegado a lapicero)		
1	Cubreobjetos		
1	Caja de petri		
1	Portaobjetos		

Nota: Los materiales marcados con Negrilla, deben ser aportados por cada estudiante

3.3 PROCEDIMIENTOS:

Observación de organismos unicelulares

1. Toma un portaobjetos limpio y coloca una gota de agua estancada en él (si la muestra incluye material fibroso, extrae un poco mediante una aguja de disección y desmenúzala sobre el portaobjetos; añade una gota del agua de la muestra). Coloca un cubreobjetos sobre la muestra.
2. Observa a seco débil (10X). Cierra un poco el diafragma del microscopio para que puedas notar los organismos que son incoloros. Esquematiza los organismos observados.

Preparación fresca de piel de cebolla.

1. Se separa la epidermis de la cebolla y se coloca en la caja de Petri con agua.
2. Se coloca una gota de agua en el centro de un portaobjetos y con cuidado se corta un pedazo de la caja de petri del mismo tamaño que la gota.
3. Se pasa el corte de epidermis al portaobjetos extendiendo los dobleces con la aguja de disección.
4. Observa al microscopio desde lupa hasta seco fuerte, esquematiza las estructuras observadas.
5. Con un gotero, por la orilla del cubreobjetos, se dejan caer unas gotas de agua con sal. Observe si hay algún cambio.

Frotis de Tomate.

Realice una preparación de jitomate cortando una delgada capa de la pulpa del tomate con la navaja. Si el corte queda muy grueso haga presión sobre éste y extienda las células por el portaobjetos y observe desde lupa hasta seco fuerte, esquematice las estructuras observadas.

Preparación de mucosa bucal.

1. Rasque suavemente la pared interior de su carrillo con la punta de un palillo de dientes.

FORMATO GUÍA PRÁCTICA DE LABORATORIO



2. De una o dos vueltas a la punta del palillo en el azul de metilo que se encuentra en el portaobjetos, coloque un cubreobjetos y observe a seco débil y seco fuerte, esquematice las estructuras observadas.

3.4 CUESTIONARIO PARA RESPONDER Y ENTREGAR

1. ¿Cuál es la diferencia básica entre células procariotas y eucariotas?
2. ¿Cuáles son las estructuras exclusivas de células animales y vegetales respectivamente?
3. Menciona tres células eucariotas que hayas observado al microscopio.
4. ¿Qué observó en la preparación de cebolla con solución salina? Y ¿A qué se debe?

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5. BIBLIOGRAFIA

Recuperado de: <https://www.clubensayos.com/Temas-Variados/LABORATORIO-DE-BIOLOGÍA-CELULAR-PRÁCTICA-NUMERO-3-DIVERSIDAD/1416305.html>

Firma Docente *Robinson Benjumea Rueda*

Coor. Laboratorios _____