

Escuela ETOA

Área Curricular: Biología.

GUÍA 4

Curso: 4to año -3º Div.

Turno: tarde

Profesora: Raquel Valdez

Contenidos conceptuales:

Célula: concepto, forma, tamaño. Tipos de célula, procariota, eucariota (vegetal y animal). Organoides: estructura y función.

Objetivo: -Reconocer la estructura y función de las células Procariotas – Eucariotas, Vegetal y Animal.

-Estimular la búsqueda de información en diferentes soportes digitales, procesamiento e interpretación de la misma.

-Promover la autonomía de los alumnos en la realización de las

actividades. Capacidades: -Comunicación (lectura comprensiva).

-Responsabilidad y compromiso.

-Competencia digital.

Queridos alumnos:

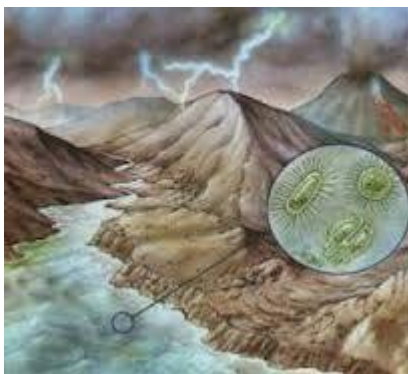
Espero que al recibir la presente guía de actividades tanto ustedes como su familia se encuentren bien, *cumpliendo la cuarentena*, establecida por gobierno nacional y provincial. Resolviendo las presentes actividades podrás aprender y sobrellevar en forma amena el cumplimiento del lema *“YO ME QUEDO EN CASA”*.

Cúdense mucho. Cariños para todos.

Actividades de Inicio.

1-Retomamos el tema “Teorías sobre el origen de la Vida”, visto en la guía1;Relee el cuadro que elaboraste y responde las siguientes preguntas:

a-¿Cuál fue la primera forma de vida que se formó? - ¿Cómo se la llamó?



### ¿Cómo estaba formada?

## 2- ¿CUÁNTO SABES DE CÉLULA?

-¿Qué tamaño puede tener una célula      -¿Qué formas pueden tener las células?

-¿Qué tipos de células conoces?

## Actividades de Desarrollo

1- Investiga en internet sobre concepto de célula, formas y tamaños de las células y realiza las siguientes actividades:

a-Completa la definición de célula:

La Célula es una unidad..... y..... de los seres vivos.

b -Une según corresponda:

La célula es una unidad      Porque.....

Estructural .a partir de una célula(huevo o cigota)se forma un ser vivo

Funcional. .una célula forma tejidos, órganos y el ser vivo.

Y de origen. .la célula respira, se alimenta, reproduce, responde a

Estímulos, cumple las funciones que permiten la vida.

c-Elige dos formas de células, dibújalas, menciona que forma tienen y que función cumplen.

d-¿Qué diferencia hay, en cuanto al tamaño, entre las bacterias y el óvulo del avestruz?

2- Investiga sobre “Teoría Celular” y responde:

a-¿Cuál es el nombre del científico que descubrió la célula? ¿En qué año lo hizo?

b-¿Qué instrumento utilizó para descubrir la célula? ¿Qué tejido observó?

c-¿Por qué llamó células a las estructuras que observó?

3-Observa el video sobre diferencias entre célula Procariota y Eucariota; Vegetal y

Animal: <https://youtu.be/QmKIF0Hmww>

<https://youtu.be/AZyETFDmwI8>

Con la información que te brindan los videos realiza las siguientes actividades:

a-Dibuja una célula Procariota y una célula Eucariota, señala y nombra todas sus estructuras

b completa los siguientes cuadros comparativos.

| Células         | Procariota                       | Eucariota                        |
|-----------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Características | .....<br>.....<br>.....<br>..... | .....<br>.....<br>.....<br>..... |
| Ejemplos        | .....<br>.....                   | .....<br>.....                   |
| Dibujo          |                                  |                                  |

| Células                                              | Vegetal                                                          | Animal                                                                |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Similitudes<br>(organoides<br>presentes en ambas)    | .....<br>.....<br>.....                                          | .....<br>.....<br>.....                                               |
| Diferencias<br>(organoides que no<br>están en ambas) | Tiene.....<br>Tiene.....<br>Tiene ..... grande.<br>No tiene..... | No tiene.....<br>No tiene.....<br>Tiene .....pequeña<br>Si tiene..... |

4-a-Lee, sobre estructura y función de orgánoides celulares en el siguiente enlace:

<https://es.scribd.com/doc/32927048/ESTRUCTURA-Y-FUNCION-DE-LOS-ORGANELOS-CELULARES>

b-Una según corresponda:

| <u>ESTRUCTURA</u>  | <u>FUNCIÓN</u>                                                    |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Núcleo             | .digestión celular, con enzimas que degrada el material digerido. |
| Pared celular      | .almacena agua, aceites y otras sustancias.                       |
| Vacuola            | .en ella se realiza la respiración celular, libera energía.       |
| Retículo end. Liso | .organoide donde se produce la fotosíntesis.                      |
| Retículo end.      | .controla la actividad de la célula y permite la reproducción     |
| Rugoso             | celular.                                                          |
| Mitocondria        | .interviene en la síntesis de proteínas.                          |
| Citoplasma         | .mantiene la forma de la célula.                                  |
| Aparato de Golgi   | .selecciona el ingreso y egreso de sustancias en la célula.       |
| Lisosoma           | .interviene en la reproducción celular.                           |
| Ribosoma           | .participa en la síntesis de proteínas.                           |
| Cloroplasto        | .sostiene los orgánoides y permite las reacciones químicas.       |
| Centriolo          | .recibe y almacena las sustancias sintetizadas en REL y RER,      |
| Membrana           | sintetiza lisosomas.                                              |
| Celular            | .interviene en la síntesis de lípidos.                            |

#### 5- Experiencia sencilla para identificar los componentes básicos de las células

Tema: Estructura de la célula

Objetivo: Identificar los componentes básicos de la célula

- **Materiales:**

Yema de huevo

Recipiente de plástico

Alfiler

Agua (cantidad necesaria)

Lápiz y cuaderno

**Procedimiento:**

-Coloque agua hasta la mitad del recipiente. Rompa sobre el recipiente la cáscara de huevo y vacíe el contenido del mismo en el recipiente. Es necesario que maneje el huevo con cuidado para no romper la yema.

-La yema de huevo es la célula, mencione cuales son los componentes básicos de la célula a fin de poder identificarlos. Luego observe la forma, tamaño y consistencia de la célula.

-Aplaste un poco la yema (célula) sin romperla con la cabeza del alfiler y observe que sucede. ¿Cómo podría identificar la membrana celular?

-Identifique el citoplasma de la célula, observando todo lo que está en el interior de la membrana celular.

-Observe en algún sitio del citoplasma alguna estructura que se corresponda con el núcleo de la célula, para ello puede mover la yema y tratar de darla vuelta, teniendo cuidado de no romperla.

-Esquematice lo observado en su cuaderno, señalando con nombre las estructuras identificadas.

-Responda en su cuaderno:

a) ¿Qué tipo de célula es la yema de huevo? ¿Por qué?

b) ¿Qué color tiene la célula? ¿Todas las células tienen el mismo color, porqué?

c) ¿Qué forma tiene la célula y cuál es su tamaño?

6-RELACIONAMOS el tema visto en esta guía (célula) con la información vista en la guía anterior sobre COVI-19:

Lee las siguientes afirmaciones, coloca V o F. Fundamente su respuesta.

--Los virus utilizan la maquinaria de la célula para multiplicarse.....

--Apenas invaden a un organismo los virus ingresan a las células del mismo.....

--Los virus se quedan en la superficie del cuerpo y no ingresan a la células del mismo.....

Actividades de Aplicación.

1-Esta guía se evaluará, al regresar a clase de la siguiente manera:

Elige la opción ( a o b), la que puedas realizar en tu casa, teniendo en cuenta los materiales que poseas.

a-Selecciona una célula ( vegetal o animal) y elabora un Power paint con animación, imágenes, textos cortos que mencionen la definición de célula, tamaño, forma, tipo de célula, diferencias, organoides (nombre, estructura y función).

b- Selecciona una célula ( vegetal o animal) y elabora una maqueta con telgopol, plastilina, papel maché, plasticola de diferente color, masa, lana de diferentes colores u otro material que te pueda sugerir tu papá o mamá. Con esa maqueta deberás explicar la definición de célula, tipos de célula, diferencias, organoides (nombre, estructura y función).

Todas las actividades de la presente guía deben estar escritas en tu cuaderno.

Director Institucional: Jorge Grosso