|  |
| --- |
| http://t0.gstatic.com/images?q=tbn:YZlgU_SNovFWtM:http://www.salesianos-bernal.com.ar/1/wp-content/uploads/2009/07/tr02.jpg&t=1insignia**Colegio Técnico Industrial Don Bosco****Salesianos Antofagasta****Departamento de Ciencias**  |
| *BUENOS CRISTIANOS Y HONESTOS CIUDADANOS.* |
|  |
| **GUÍA DE BIOLOGÍA.****Primero medio.** |
| **NOMBRE DEL ALUMNO:** | **CURSO:** |
| **N° de lista:**  |  |
| **NOMBRE DEL MAESTRO: JOHANNA RANDOLPH E.** **NATALY RAMIREZ G.** |
| **UNIDAD: NIVELACIÓN.** |
| **CONTENIDOS: CÉLULA.** |
| **OBJETIVOS DE APRENDIZAJE.*** **Reconocer estructuras básicas de la célula.**
* **Reconocer y diferenciar la célula Eucarionte y Procarionte.**
* **Reconocer las estructuras y organelos celulares.**
* **Reconocer la función de las estructuras y organelos celulares.**
 |
| **Instrucciones:** * **Lea atentamente los contenidos antes de responder.**
* **Debes enviar la guía resuelta el día jueves 26-03-2020, hasta las 23:59 horas.**
* **Si tienes alguna duda debes escribir al siguiente correo:**

**jrandolph@donboscoantofagasta.cl****nramirez@donboscoantofagasta.cl** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Puntaje ideal: 59 puntos | Puntaje logrado: | Nota:  |

**LA CÉLULA.**

Es la unidad básica, estructural, genética y fisiológica de todo ser vivo. Estos pueden estar constituidos por una célula (unicelulares) o por agrupaciones celulares (pluricelulares). Existen células que tienen distintas funciones, tamaños y formas, a pesar de ello, poseen algunas estructuras comunes.

Las estructuras comunes de las células son:

1-. **MEMBRANA PLASMÁTICA**: es una cubierta que rodea a la célula a la célula y la separa del medio externo. También delimita su espacio físico, es decir, separa el medio intracelular del extracelular. Además, permite el intercambio selectivo de sustancias entre la célula y su medio.

2**-. RIBOSOMAS**: complejos macromoléculas que participan en la síntesis de proteínas.

3-. **MATERIAL GENÉTICO o ADN**: es la molécula portadora de la información genética o hereditaria de la célula. Esta determina las características de la célula y regula sus funciones.

4-. **CITOPLASMA**: es el medio interno de la célula y está compuesto por partículas como agua, iones y moléculas. En él se encuentran distribuidas las estructuras celulares y ocurre la mayor parte de las reacciones metabólicas y funciones celulares.

**¿Cuáles son los tipos celulares?**

Aunque las células presentan características y estructuras comunes, no todas son iguales. De acuerdo a la estructura, es posible distinguir dos tipos de células:

**1-. PROCARIONTES:** Se caracterizan por NO tener núcleo, por lo que el material genético se localiza en el citoplasma, en una zona llamada NUCLEOIDE. Las células procariontes son organismos unicelulares, siendo los más conocidos las Bacterias y las Arqueobacterias.

|  |  |
| --- | --- |
| ESTRUCTURA DE UNA CÉLULA PROCARIONTE | FUNCIÓN Y DESCRIPCIÓN |
| ADN | Contiene la información genética necesaria para el funcionamiento celular. Está inmerso en el citoplasma, unido a la membrana plasmática y forma un nucleoide sin envoltura. |
| FIMBRIAS | Son estructuras más cortas y numerosas que el PILI, y su función está relacionada con la adherencia a sustratos. |
| PLASMIDIO | Fragmento de ADN circular presente en algunos procariontes. |
| FLAGELO BACTERIANO | Estructura filamentosa que impulsa a la célula. Presente en algunos procariontes. |
| PILUS (singular de PILI) | Protuberancias huecas de la membrana plasmática, su función se relaciona con la movilidad de la célula o con el intercambio de genes con otras bacterias (conjugación) |
| RIBOSOMA | Sintetiza proteínas a partir de la información genética. |
| MESOSOMAS Y LAMINILLAS | Invaginaciones de la membrana con enzimas que intervienen en los procesos de respiración y división celular.Las laminillas contienen pigmentos captadores de luz presentes en los procariontes fotosintetizadores. |
| CÁPSULA | Presente en algunos procariontes, los protege de la acción fagocítica de otras células y evita la deshidratación. |
| PARED CELULAR | Le otorga rigidez y protección a la célula.  |
| MEMBRANA PLASMÁTICA | Envuelve la célula y permite el intercambio de sustancias. |
| CITOPLASMA | Medio líquido en el que ocurren las reacciones metabólicas. |

**2-. EUCARIONTES**: se caracterizan por poseer su material genético en el interior de las membranas nuclear que delimita el núcleo celular, son de mayor que las procariontes y poseen estructuras membranosas llamadas organelos que llevan a cabo funciones específicas, lo que favorece la especialización celular. Las células eucariontes pueden ser unicelulares (levaduras y protozoos) y pluricelulares (animales y plantas).

Las células eucariontes se pueden distinguir en dos grupos: animal y vegetal.

|  |  |
| --- | --- |
| **ESTRUCTURAS QUE PRESENTA LA CÉLULA EUCARIONTE ANIMAL.** | **ESTRUCTURAS QUE PRESENTA LA CÉLULA EUCARIONTE VEGETAL.** |
| NÚCLEO (ADN INTERNO) | NÚCLEO (ADN INTERNO) |
| MITOCONDRIA | MITOCONDRIA |
| RETÍCULO ENDOPLASMÁTICO LISO | RETÍCULO ENDOPLASMÁTICO LISO |
| RETÍCULO ENDOPLASMÁTICO RUGOSO | RETÍCULO ENDOPLASMÁTICO RUGOSO |
| APARATO DE GOLGI | APARATO DE GOLGI |
| CITOESQUELETO | CITOESQUELETO |
| PEROXISOMAS | PEROXISOMAS |
| CILIOS Y FLAGELOS | CILIOS Y FLAGELOS |
| RIBOSOMAS | RIBOSOMAS |
| LISOSOMAS | LISOSOMAS |
| CITOPLASMA | CITOPLASMA |
| MEMBRANA PLASMÁTICA | MEMBRANA PLASMÁTICA |
| - | PARED CELULAR |
| - | CLOROPLASTO |
| - | VACUOLA CENTRAL |

|  |  |
| --- | --- |
| **ESTRUCTURAS** | **FUNCIÓN**  |
| NÚCLEO | Mantiene el ADN en su interior. |
| MITOCONDRIA | Participa en la obtención de energía para las funciones celulares. |
| RETÍCULO ENDOPLASMÁTICO LISO | Sintetiza lípidos (fosfolípidos de la membrana). Contiene enzimas que detoxifican. |
| RETÍCULO ENDOPLASMÁTICO RUGOSO | Sintetiza proteínas. |
| APARATO DE GOLGI. | Modificación química, empaquetamiento y transporte de moléculas sintetizadas por la célula.  |
| CITOESQUELETO | Le da la forma a la célula, permite el movimiento de sus estructuras y organiza los organelos en el citoplasma. |
| PEROXISOMAS | Sus enzimas detoxifican la célula. |
| CILIOS Y FLAGELOS | Desplazamiento celular. |
| RIBOSOMAS | Participan en la síntesis de proteínas.  |
| LISOSOMAS | En ellas se produce la digestión de moléculas provenientes de la misma célula o del exterior. |
| CITOPLASMA | En el ocurren las reacciones metabólicas de las células. |
| MEMBRANA PLASMÁTICA | Protege la célula y permite el intercambio de sustancias. |
| PARED CELULAR | Protección y rigidez a la célula. |
| CLOROPLASTO | Participa en el proceso de fotosíntesis. |
| VACUOLA CENTRAL | Almacenamiento de agua y permite mantener la forma de la célula vegetal. |

**EVALUACIÓN.**

**- Aplicando lo que has leído en esta guía de aprendizaje, desarrolla las siguientes actividades.**

**-Cada actividad tiene un puntaje que determinará tu calificación final.**

1-. ¿Qué tipo de célula es la que observas? (2 puntos)

Completa con los nombres de las estructuras que corresponda (11 puntos)



1-. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2-. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3-. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 4-. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5-. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 6-. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

7-. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 8-. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

9-. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 10-. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

11-. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2-. Escribe las diferencias y semejanzas de las células PROCARIONTE Y EUCARIONTE (considerando la información de la guía e información de lectura complementaria que realices).

|  |
| --- |
| SEMEJANZAS (5 puntos) |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

DIFERENCIAS (10 puntos)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| CRITERIO | PROCARIONTE | EUCARIONTE |
| Núcleo |  |  |
| Organelos |  |  |
| Tamaño |  |  |
| Complejidad |  |  |
| Organismo que la presenta |  |  |

3-. ¿Qué tipo de célula es la que observas? (2 puntos)

­­­­­­­

Completa con los nombres de las estructuras que corresponda. (7 puntos)

1 -\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2-\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 3- \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4-\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 5- \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 6- \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 7- \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_



1-.

2-.

3-.

4-.

5-.

 6-.

**4-. Lee la estructura u organelo y ubica marcando con una X en la célula que está presente (10 puntos).**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Estructura u organelo** | **Procarionte** | **Eucarionte animal** | **Eucarionte vegetal.** |
| Pared celular |  |  |  |
| Membrana plasmática |  |  |  |
| Núcleo |  |  |  |
| Mitocondria |  |  |  |
| Lisosomas |  |  |  |
| Peroxisomas |  |  |  |
| Vacuola |  |  |  |
| Aparato de Golgi |  |  |  |
| Ribosomas |  |  |  |
| Flagelo bacteriano |  |  |  |
| Plasmidio |  |  |  |
| Capsula |  |  |  |
| Pili y fimbrias |  |  |  |
| REL |  |  |  |
| RER |  |  |  |
| Citoesqueleto |  |  |  |
| Cloroplasto |  |  |  |
| ADN |  |  |  |
| Laminillas o mesosomas. |  |  |  |
| Citoplasma |  |  |  |

**5-. Términos pareados: relaciona la columna A (organelo) con la B (función). 1 pto c/u**

 A B

1-. Lisosoma \_\_\_ membrana que delimita el material genético.

2-. Envoltura nuclear \_\_\_ Orgánulo que genera ATP.

3-. Procarionte \_\_\_ Célula primitiva con un solo compartimiento.

4-. Eucarionte \_\_\_ orgánulo en el que ocurre la síntesis de proteínas.

5-. Retículo endop. Rugoso \_\_\_ estructura encargada de darle rigidez a la c. vegetal

6-. Retículo endop. Liso \_\_\_ modifica, almacena y transporta sustancias en la célula.

7-. Aparato de Golgi \_\_\_ Célula que presenta un alto grado de complejidad.

8-. Flagelo \_\_\_ orgánulo que participa en la fotosíntesis.

9-. Mitocondria \_\_\_ estructura que permite la movilidad de la célula.

10-. Cloroplasto \_\_\_ orgánulo encargado de la síntesis de lípidos.

11-. Centriolos \_\_\_ participa en el proceso de mitosis o división celular.

12-. Pared celular \_\_\_ presenta enzimas y participa en digestión celular.