LICEO Nº 1 JAVIERA CARRERA

DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA

Coordinadora: Marta Ruíz

Profesores: Carolina Molina & Danilo Parra

**GUÍA DE ACTIVIDADES DE BIOLOGÍA**

**TEMA: TEORÍA CELULAR Y ORGANIZACIÓN CELULAR**

**8º Básico**

Nombre:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Curso: 8º\_\_\_\_\_\_\_

**OA 1** Explicar que los modelos de la célula han evolucionado sobre la base de las evidencias, como las aportadas por los científicos como Hooke, Leeuwenhoek, Virchow, Schielden y Schawnn.

**OA 2** Desarrollar modelos que expliquen la relación entre la función de una célula y sus partes, considerando: Sus estructuras (núcleo, citoplasma, membrana celular, pared celular, vacuola, mitocondria, cloroplasto, entre otras). Células eucariontes (animal y vegetal) y procariontes. Tipos celulares (como intestinal, muscular, nervioso y pancreático).

**Instrucciones:**Lea atentamente y desarrolle las actividades propuestas. Esta guía es formativa. Puede utilizar como apoyo: powerpoint, guía de contenidos, libro digital u otra fuente confiable.

**Actividad nº 1:**Lee el siguiente texto del cuaderno de actividades y responde las preguntas (páginas 38 y 39).

Captura de pantalla de un celular

Descripción generada automáticamente

Captura de pantalla de un celular

Descripción generada automáticamente

**Actividad nº 2:** Complete la siguiente tabla

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Célula procariótica** | **Célula eucariótica** |
| **¿tienen membrana nuclear?** |  |  |
| **¿tienen pared celular?** |  |  |
| **¿presentan organelos?** |  |  |
| **¿forman parte de los organismos pluricelulares?** |  |  |
| **¿son evolucionadas o primitivas?** |  |  |
| **¿a qué tipo de clasificación pertenecen las bacterias?** |  |  |
| **¿son aeróbicas o anaeróbicas?** |  |  |
| **¿son autótrofas o heterótrofas?** |  |  |

**Actividad nº3:** Observe la imagen y complete la siguiente tabla indicando al lado del número el nombre de la estructura.

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | Imagen que contiene reloj  Descripción generada automáticamente |
| 2. |
| 3. |
| 4. |
| 5. |
| 6. |
| 7. |

**Actividad nº 4:** Complete el siguiente mapa conceptual

Captura de pantalla de un celular con texto

Descripción generada automáticamente

**Actividad nº 5:**Completa el siguiente cuadro, indicando con una **X** en qué tipo de célula están presentes los diferentes organelos y estructuras celulares:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Estructuras** | | **Bacteria** | **Eucariota Animal** | **Eucariota Vegetal** |
| **Organelos** | Pared celular |  |  |  |
| Membrana plasmática |  |  |  |
| Citoplasma |  |  |  |
| Citoesqueleto |  |  |  |
| Mitocondrias |  |  |  |
| Cloroplastos |  |  |  |
| RER y REL |  |  |  |
| Aparato de Golgi |  |  |  |
| Lisosomas |  |  |  |
| Vaculolas |  |  |  |
| Ribosomas |  |  |  |
| Centríolos |  |  |  |
| Núcleo |  |  |  |

**Actividad n° 6:** Responde las siguientes preguntas:

1. ¿Qué conclusiones podemos sacar de estos temas?
2. ¿Cuánto más se ahora sobre la teoría celular y organización de la célula?
3. ¿Qué problemas o dificultades encuentras para aprender acerca de este tema?
4. ¿Qué has aprendido de ti mismo?

**Solucionario**

**Actividad nº 1:**

1. a. Hooke quería investigar profundamente porque era muy curioso. Como ya había diseñado un modelo de microscopio, se propuso estudiar la composición del corcho. Se preguntó: ¿de qué está compuesto el corcho? “¿efectivamente el corcho tiene poros?”

b. Si no hubiera usado el microscopio, no habría logrado observar con nitidez las estructuras que dan forma al corcho: no es posible detectarlas a simple vista.

1. a. Al observar estableció que la muestra vegetal está compuesta por cavidades pequeñas separadas por paredes. Célula fue el término que le permitió dar nombre a lo que observó: significa “habitación pequeña” o “celda”.

b. Robert Hooke escribió el libro *Micrographia* en 1665. Los dibujos y detalles que contenía le permitieron comunicar sus importantes hallazgos a la comunidad científica de la época. Gracias a ellos y a los aportes de otros científicos, muchos años después la célula fue considerada la unidad estructural y funcional de los seres vivos.

**Actividad nº 2:** Complete la siguiente tabla

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Célula procariótica** | **Célula eucariótica** |
| **¿tienen membrana nuclear?** |  | X |
| **¿tienen pared celular?** | X | Si, la célula eucarionte vegetal |
| **¿presentan organelos?** |  | X |
| **¿forman parte de los organismos pluricelulares?** |  | X |
| **¿son evolucionadas o primitivas?** | Primitivas | Evolucionadas |
| **¿a qué tipo de clasificación pertenecen las bacterias?** | X |  |
| **¿son aeróbicas o anaeróbicas?** | Anaeróbicas y aeróbicas | Aeróbicas |
| **¿son autótrofas o heterótrofas?** | Autótrofas y heterótrofas | Autótrofas y heterótrofas |

**Actividad nº3:**

|  |  |
| --- | --- |
| 1.Ribosoma | Imagen que contiene reloj  Descripción generada automáticamente |
| 2.Citoplasma |
| 3. Flagelo |
| 4.Mesosoma |
| 5.ADN |
| 6.Pared celular |
| 7.Capsula |

**Actividad nº 4:**

**Captura de pantalla de un celular con texto

Descripción generada automáticamente**

Citoesqueleto

Lisosomas

Retículo endoplasmático liso

Vacuola

Cloroplastos

Pared celular

Centriolos

Aparato de Golgi

Núcleo

Mitocondrias

Peroxisomas

Retículo endoplasmático rugoso

**Actividad nº 5:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Estructuras** | | **Bacteria** | **Eucariota Animal** | **Eucariota Vegetal** |
| **Organelos** | Pared celular | X |  | X |
| Membrana plasmática | X | X | X |
| Citoplasma | X | X | X |
| Citoesqueleto | X\* | X | X |
| Mitocondrias |  | X | X |
| Cloroplastos |  |  | X |
| RER y REL |  | X | X |
| Aparato de Golgi |  | X | X |
| Lisosomas |  | X | X |
| Vaculola central |  |  | X |
| Ribosomas | X | X | X |
| Centríolos |  | X |  |
| Núcleo |  | X | X |

\*Citoesqueleto muy básico.