



## INSTRUCTIVO DE ACTIVIDADES SEMESTRALES PARA ESTUDIANTES SIN ACCESO A AULA VIRTUAL

### 8° básico Ciencias naturales

### Etapa 3- II semestre 2020

|   |   |
|---|---|
| <p><b>OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:</b></p> <p>- <b>OA 2 (Eje Biología):</b> Desarrollar modelos que expliquen la relación entre la función de una célula y sus partes, considerando: Sus estructuras (núcleo, citoplasma, membrana celular, pared celular, vacuolas, mitocondria, cloroplastos, entre otros). Células eucariontes (animal y vegetal) y procariontes. Tipos celulares (como intestinal, muscular, nervioso, pancreático).</p> <p>- <b>OA 12 (Eje química):</b> Investigar y analizar cómo ha evolucionado el conocimiento de la constitución de la materia, considerando los aportes y las evidencias de: La teoría atómica de Dalton. Los modelos atómicos desarrollados por Thomson, Rutherford y Bohr, entre otros.</p> <p>- <b>OA 10 (Eje Física):</b> Analizar un circuito eléctrico domiciliario y comparar experimentalmente los circuitos eléctricos en serie y en paralelo, en relación con la: Energía eléctrica. Diferencia de potencial. Intensidad de corriente. Potencia eléctrica. Resistencia eléctrica. Eficiencia energética.</p> | <p><b>CONTENIDOS O CONCEPTOS CLAVES:</b></p> <p>- <b>Eje Biología:</b><br/>Célula, núcleo, citoplasma, citoesqueleto, membrana plasmática, pared celular, vacuolas, mitocondrias, cloroplastos, vía exocítica, vía endocítica, retículo endoplásmico liso, lisosomas, peroxisomas, fagocitosis, transporte, difusión, osmosis, hoja, tallo, xilema, floema, pelo absorbente, estomas, fotosíntesis, respiración celular, transpiración.</p> <p>- <b>Eje Química:</b><br/>Modelo, átomos, partícula, sustancia, electrones, protones, neutrones, número másico, número atómico, elemento, molécula.</p> <p>- <b>Eje Física:</b><br/>Fuerza eléctrica, electrización, carga eléctrica, descarga eléctrica, celda fotovoltaica, central eléctrica, pila, batería, corriente eléctrica, circuito eléctrico, voltaje, potencia eléctrica, energía eléctrica, resistencia eléctrica, circuito eléctrico en serie y en paralelo.</p> |
| NOMBRE:   | CURSO:  |

**INSTRUCCIONES GENERALES:** Guíese por las siguientes tablas para desarrollar sus actividades semanalmente utilizando el texto del estudiante Ciencias naturales de 8° básico, editorial SM para hacer lectura de los contenidos y responder en su cuaderno de actividades Ciencias naturales 8° básico, editorial SM. Para desarrollar de mejor manera tus tareas te sugerimos seguir los siguientes pasos:

1. Debes hacer lectura de los contenidos del **texto del estudiante** Ciencias naturales de 8° básico, editorial SM.
2. Revisar las actividades sugeridas del **cuaderno de actividades** de Ciencias naturales 8° básico, editorial SM.
3. Desarrollar en tu cuaderno de ciencias las actividades del **cuaderno de actividades**, apoyándote en la lectura de los contenidos realizadas en el paso 1

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

**TABLA 1:** Actividades que debes complementar con los contenidos de tu texto escolar desde las páginas **54 a la 79**. Periodo **AGOSTO-SEPTIEMBRE-OCTUBRE**.

| INDICADORES DE EVALUACION  | ACTIVIDADES   | Ubicación en el cuaderno de actividades ciencias naturales editorial SM                             |
|--|---|---|
| Describen el rol del núcleo celular, como la ubicación de la mayor parte del material genético, en la diferenciación y las funciones de las células.   | Evidencia evidencia científica                        | - Unidad 2<br>- Lección 3 ¿De qué estamos formados?<br>- Actividad 1: Páginas 38 y 39               |
| Asocian estructuras de células eucariontes y procariontes con sus funciones mediante el uso de modelos.  | Usar un modelo de la célula eucarionte                | - Unidad 2<br>- Lección 3 ¿De qué estamos formados?<br>- Actividad 2: Páginas 44 y 45               |
| Comparan la presencia de organelos y estructuras celulares en diversos tipos celulares (p.ej. neuronas, fibras musculares, hepatocito y células sanguíneas, pancreática y de raíz de planta, entre otros) mediante el uso y desarrollo de modelos. | Crear un modelo de un órgano y sus tejidos            | - Unidad 2<br>- Lección 3 ¿De qué estamos formados?<br>- Actividad 3: Páginas 46 y 47               |
| Describen las funciones de estructuras celulares como cloroplastos, vacuola y la pared celular en la célula vegetal.   | Investigar experimentalmente el transporte en plantas | - Unidad 2<br>- Lección 4 ¿Cómo la célula intercambia materiales?<br>- Actividad 4: Páginas 58 a 61 |



- **OA 12 (Eje Química):** Investigar y analizar cómo ha evolucionado el conocimiento de la constitución de la materia, considerando los aportes y las evidencias de: La teoría atómica de Dalton. Los modelos atómicos desarrollados por Thomson, Rutherford y Bohr, entre otros.

**TABLA 2:** Actividades que debes complementar con los contenidos de tu texto escolar desde las **páginas 147 a la 152**  
Actividades para el periodo **OCTUBRE- NOVIEMBRE**

| INDICADORES DE EVALUACION   | ACTIVIDADES                              | Ubicación en el cuaderno de actividades ciencias naturales editorial SM                    |
|---|--|--|
| Describen la teoría de Dalton mediante sus postulados y evidencia previa sobre la materia.  | Usar un modelo simple                    | - Unidad 4<br>- Lección 7 ¿De qué se compone la materia?<br>- Actividad 1: Páginas 94 y 95 |
| - Identifican el modelo de Thomson como producto de la evolución del concepto átomo con su hipótesis, experimentos y postulados.<br>- Relacionan las debilidades del modelo de Thomson con el surgimiento del modelo de Rutherford y sus implicancias.<br>- Determinan aportes de científicos en la elaboración de los modelos de Rutherford y Bohr | Crear un modelo de la estructura atómica | - Unidad 4<br>- Lección 7 ¿De qué se compone la materia?<br>- Actividad 2: Páginas 96 y 97 |

- **OA 10 (Eje Física):** Analizar un circuito eléctrico domiciliario y comparar experimentalmente los circuitos eléctricos en serie y en paralelo, en relación con la: Energía eléctrica. Diferencia de potencial. Intensidad de corriente. Potencia eléctrica. Resistencia eléctrica. Eficiencia energética.

**TABLA 3:** Actividades que debes complementar con los contenidos de tu texto escolar desde las **páginas 147 a la 152**  
Actividades para el periodo **DICIEMBRE.**

| INDICADORES DE EVALUACION  | ACTIVIDADES  | Ubicación en el cuaderno de actividades ciencias naturales editorial SM   |
|--|--|---|
| Explican el funcionamiento de un circuito eléctrico simple.  | Detectar la carga eléctrica                        | - Unidad 3<br>- Lección 5 ¿Cómo se origina la electricidad?<br>- Actividad 1: Páginas 62 y 63   |
| Describen un circuito eléctrico domiciliario y la función de sus componentes básicos, como enchufes, interruptores, conexión a la malla de tierra, dispositivos de seguridad y colores del cableado, entre otros.                | Circuitos en el hogar                              | - Unidad 3<br>- Lección 5 ¿Cómo se origina la electricidad?<br>- Actividad 2: Páginas 116 y 117 (texto escolar) Elabora un plano sencillo de la distribución de circuitos de una casa, usando la simbología adecuada. |
| Analizan un circuito eléctrico en términos de conceptos tales como corriente eléctrica, resistencia eléctrica, potencial eléctrico, potencia eléctrica y energía eléctrica, considerando sus unidades de medida y cómo se miden. | Aplicar modelos para analizar circuitos eléctricos | - Unidad 3<br>- Lección 5 ¿Cómo se origina la electricidad?<br>- Actividad 3: Páginas 76 y 77   |
| Describen, cualitativamente, las ventajas y desventajas que hay entre los circuitos eléctricos en serie y en paralelo, con ejemplos concretos.   | Comparar circuitos eléctricos                      | - Unidad 3<br>- Lección 5 ¿Cómo se origina la electricidad?<br>- Actividad 4: Páginas 78 y 79   |