



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCRECIO JARAMILLO VÉLEZ**  
**UNIDAD DIDÁCTICA**

<b>ASIGNATURA</b>	<b>PROFESOR</b>	<b>GRADO</b>	<b>PERIODO</b>	<b>AÑO</b>
CIENCIAS NATURALES	DIANA PAOLA MARTINEZ SALCEDO	8°	1	2023

**A continuación, se describirán las actividades de esta Unidad didáctica.**

**Entorno Vivo:**

- **División celular**
- **Reproducción asexual**

**1. COMPETENCIAS**

Pensamiento sistemático y crítico para resolver problemas  
Trabajo en equipos colaborativos  
Cultura cívica, sanitaria y ambiental  
Creatividad e innovación  
Manejo de herramientas TIC

**2. INDICADORES DE DESEMPEÑO**

**SABER**

Reconoce los procesos de reproducción asexual de los seres vivos.

Diferencia los tipos de reproducción en plantas y propone su aplicación de acuerdo con las condiciones del medio donde se realiza.

**HACER**

Realiza búsqueda de información en múltiples fuentes y usa apropiadamente el lenguaje científico.

**SER**

Valora la importancia de la reproducción como mecanismo de conservación de la especie.

**3. DESARROLLO METODOLOGICO Y EVALUATIVO.**

Fecha inicio de la unidad: 16 de enero	Fecha de cierre: 24 de marzo
--	------------------------------

	<b>Descripción de las Actividades</b>	<b>Fechas, Criterios y formas de evaluación flexible</b>
	<b>Semana #1:</b>	<b>Actividad evaluativa #0</b>

<p><b>Fase inicial o exploratoria</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cada estudiante se presentará en la clase.</li> <li>• Se actualizarán los listados con los datos de los estudiantes.</li> <li>• Se les entregará los acuerdos de clase</li> <li>• Se les compartirá y explicará a los estudiantes la unidad didáctica a trabajar en el primer periodo.</li> </ul>	<p><b>Actividad evaluativa:</b> No se realizará actividad evaluativa por ser inicio de clases.</p> <p><b>Fecha:</b> 16 al 20 de enero</p> <p><b>Criterios de evaluación:</b> Se retomarán los criterios de evaluación a trabajar durante el periodo.</p> <p><b>Habilidades:</b> Comunicativas, investigación, tecnológicas.</p>
<p><b>Fase de profundización.</b></p>	<p><b>Semana #2:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para indagar las ideas previas los estudiantes responderán las siguientes preguntas: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>¿Por qué se considera importante la reproducción en los seres vivos?</i></li> <li>2. <i>¿Explica con tus palabras el término reproducción asexual?</i></li> <li>3. <i>¿Cuántos individuos participan en la reproducción asexual?</i></li> <li>4. <i>¿Por qué cuando te cortas, la herida sana?</i></li> <li>5. <i>¿Por qué cuando una estrella de mar pierde un "brazo", le crece de nuevo?</i></li> <li>6. <i>¿Qué le pasaría a una especie si todos sus miembros pierden la habilidad de reproducirse?</i></li> <li>7. <i>Se ha afirmado que cada uno de los individuos que conforman a las especies tienen como único propósito el de reproducirse para que sus genes se perpetúen en el tiempo. ¿Qué opinas de acerca de esta afirmación?</i></li> </ol> </li> <li>• Los estudiantes realizarán una sopa de letras con el fin de reconocer la terminología trabajada en el periodo. Asimismo, cada uno buscará el significado de cada palabra y se realizará una socialización de éstas al grupo.</li> </ul> <p><b>Semana #3:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la docente explicará por medio de una presentación en power point y un video los mecanismos de reproducción asexual de los organismos.</li> </ul> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=">https://www.youtube.com/watch?v=</a></p>	<p><b>Actividad evaluativa #1 y 2:</b> Se evaluará las respuestas dadas por los estudiantes.</p> <p>Conceptos sopa de letras</p> <p><b>Fecha:</b> 23 al 27 de enero</p> <p><b>Criterios de evaluación:</b> La nota de las ideas previas será tomada en cuenta en el componente actitudinal y los conceptos de la sopa de letras en el cognitivo.</p> <p><b>Habilidades:</b> Pensamiento crítico y reflexivo, comprensión de lectura.</p> <p><b>Actividad evaluativa #3 y 4:</b> Preguntas sobre la reproducción asexual. Laboratorio sobre reproducción asexual</p> <p><b>Fecha:</b> 30 enero al 3 de febrero</p>

<p><b>Fase de síntesis, expresiva, socialización de aprendizaje</b></p>	<p><a href="#">bhssHuNt3I4</a></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se realizarán unos juegos de preguntas y ahorcado sobre el concepto de reproducción.</li> </ul> <p><a href="https://www.cerebriti.com/juegos-de-ciencias/la-reproduccion-de-los-seres-vivos-">https://www.cerebriti.com/juegos-de-ciencias/la-reproduccion-de-los-seres-vivos-</a></p> <p><a href="https://wordwall.net/es/resource/6839638/reproducci%C3%B3n-sexual-y-asexual">https://wordwall.net/es/resource/6839638/reproducci%C3%B3n-sexual-y-asexual</a></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se realizará un laboratorio sobre reproducción asexual.</li> </ul> <p><b>Semana #4:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para iniciar la clase se realizará una actividad de completar sobre el tema de reproducción asexual y sexual. <a href="http://www.iessuel.es/ccnn/interactiv/seres_vivos/seres_vivos_28.htm">http://www.iessuel.es/ccnn/interactiv/seres_vivos/seres_vivos_28.htm</a></li> <li>• Se explica la mitosis y la meiosis con el uso de una presentación, los estudiantes deberán tomar apuntes y realizar los dibujos.</li> <li>• Después de la explicación los estudiantes realizarán una tabla donde especifiquen las diferencias entre la mitosis y la meiosis.</li> <li>• Se realizará un taller para afianzar el tema explicado. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=cbFlin6Km_A">https://www.youtube.com/watch?v=cbFlin6Km_A</a> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=kEiv5FR_ef0">https://www.youtube.com/watch?v=kEiv5FR_ef0</a></li> </ul> <p>gametogenesis: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=GyjS1YG-nlw">https://www.youtube.com/watch?v=GyjS1YG-nlw</a></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Simulación mitosis: <a href="https://www.edumedia-sciences.com/es/media/17-la-mitosis">https://www.edumedia-sciences.com/es/media/17-la-mitosis</a></li> <li>• Simulación meiosis:</li> </ul>	<p><b>Criterios de evaluación:</b> La nota de las preguntas será tomada en cuenta en el componente cognitivo y el laboratorio en procedimental.</p> <p><b>Habilidades:</b> Pensamiento creativo y crítico, investigación, trabajo en equipo</p> <p><b>Actividad evaluativa # 5:</b> Taller mitosis y meiosis.</p> <p><b>Fecha:</b> 6 al 10 de febrero</p> <p><b>Criterios de evaluación:</b> Taller cognitivo</p> <p><b>Habilidades:</b> Comprensión y explicación de fenómenos, investigación, pensamiento crítico.</p>
---	--	--

<https://www.edumedia-sciences.com/es/media/329-meiosis>

- Se realizará un juego de apareamiento de la mitosis en inglés.  
<https://wordwall.net/es/resource/63853/science/mitosis>

- Para evaluar los conceptos de mitosis y meiosis se utilizará un juego de genially.

#### **Semana #5:**

- Los estudiantes observarán un video sobre la reproducción asexual en las plantas.  
<https://happylearning.tv/la-reproduccion-asexual-de-las-plantas/>
- Se construirá un semillero para observar la germinación de las plantas.
- Se trabajará en la huerta de plantas aromáticas.

#### **Semana #6**

- Se iniciará con una actividad interactiva sobre la reproducción en plantas  
<https://es.educaplay.com/recursos-educativos/605344-la-reproduccion-de-las-plantas.html>
- Se realizará una lectura tomada de contenidos para aprender “Reproducción de las plantas”, de ella los estudiantes responderán a unas preguntas relacionadas con la lectura.  
Para reforzar el tema los estudiantes observarán el video sobre la reproducción sexual en plantas.  
<https://happylearning.tv/la-reproduccion-sexual-de-las-plantas-partes-de-una-flor/>
- Se realizará un laboratorio con diferentes flores, donde observarán las estructuras y diferenciarán su función.

#### **Actividad evaluativa # 6:** Laboratorio semillero

**Fecha:** 13 al 17 de febrero

**Criterios de evaluación:** Laboratorio procedimental.

**Habilidades:** comunicación, pensamiento creativo y crítico, pensamiento tecnológico, comprensión lectora.

#### **Actividad evaluativa #7 y 8:** Actividad sobre reproducción sexual en plantas Laboratorio de las flores

**Fecha:** 20 al 24 de febrero

**Criterios de evaluación:** La nota será tomada en de las preguntas en cognitivo y el laboratorio en el componente procedimental

**Habilidades:** Preparación pruebas saber, Indagación, comprensión y explicación de fenómenos.

## Entorno Físicoquímico:

### Equilibrio térmico

#### 4. COMPETENCIAS

Pensamiento sistemático y crítico para resolver problemas

Trabajo en equipos colaborativos

Cultura cívica, sanitaria y ambiental

Creatividad e innovación

Manejo de herramientas TIC

#### 5. INDICADORES DE DESEMPEÑO

##### SABER

Identifica los diferentes mecanismos de transferencia de calor y determina la diferencia que hay entre calor y temperatura.

Explica, haciendo uso de las leyes termodinámicas, el funcionamiento térmico de diferentes máquinas (motor de combustión, refrigerador).

##### HACER

Expone los modelos matemáticos que relacionan el calor absorbido o liberado por una sustancia con el cambio de temperatura que experimenta.

##### SER

Valora los diferentes mecanismos de transferencia de calor.

#### 6. DESARROLLO METODOLOGICO Y EVALUATIVO.

	Descripción de las Actividades	Fechas, Criterios y formas de evaluación flexible
<b>Fase inicial o exploratoria</b>	<b>Semana #7:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Para dar introducción al tema de termodinámica se realizará una tertulia, se compartirá con cada estudiante aguapanela caliente con la planta aromática de la huerta. Esto servirá como inicio para plantear la siguiente pregunta ¿Hay ciencia en una taza de café?</li><li>• Se observará un video y en él, los estudiantes deberán de participar resolviendo algunas preguntas <a href="https://es.educaplay.com/recursos-educativos/3016807-leyes-de-la-termodinamica.html">https://es.educaplay.com/recursos-educativos/3016807-leyes-de-la-termodinamica.html</a></li><li>• Se les explicará a través de una simulación los conceptos claves de termodinámica.</li></ul>	<b>Actividad evaluativa #9 y 10</b> Se tendrá en cuenta la participación de los estudiantes en las preguntas y en la lectura. <b>Fecha:</b> 27 de febrero al 3 de marzo <b>Criterios de evaluación:</b> La nota de la fase exploratoria será tomada en cuenta para mejorar alguna nota pendiente (Recuperación) y el resumen y la lectura se colocará en el componente cognitivo. <b>Habilidades:</b> Comunicación asertiva
<b>Fase de profundización</b>		

<p><b>ión</b></p> <p><b>Fase de síntesis, expresiva, socialización de aprendizaje</b></p>	<p><a href="http://arquimedes.matem.unam.mx/site/2013/1.1_Un100/Un_062_TermodinamicaConceptosBasicos/index.html">http://arquimedes.matem.unam.mx/site/2013/1.1_Un100/Un_062_TermodinamicaConceptosBasicos/index.html</a></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se realizará la lectura “Cómo los persas lograban fabricar toneladas de hielo en mitad del desierto”, después de la lectura los estudiantes deberán realizar un resumen y el dibujo. <a href="https://lavozdelmuro.net/como-los-persas-lograban-fabricar-toneladas-de-hielo-en-mitad-del-desierto/">https://lavozdelmuro.net/como-los-persas-lograban-fabricar-toneladas-de-hielo-en-mitad-del-desierto/</a></li> </ul> <p><b>Semana #8:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La docente explicará el tema de termodinámica a partir de una presentación.</li> <li>• Se presentará la siguiente simulación para complementar el tema. <a href="https://phet.colorado.edu/sims/cheerpi/ideal-gas/latest/ideal-gas.html?simulation=reversible-reactions&amp;locale=es">https://phet.colorado.edu/sims/cheerpi/ideal-gas/latest/ideal-gas.html?simulation=reversible-reactions&amp;locale=es</a></li> <li>• Se realizará un laboratorio “Calor y temperatura”.  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=mqOs7VEOu4I">https://www.youtube.com/watch?v=mqOs7VEOu4I</a></li> </ul> <p>Lab: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=kLLkoghbqRM">https://www.youtube.com/watch?v=kLLkoghbqRM</a></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se realizará un laboratorio virtual en casa: sobre formas y cambios de energía <a href="https://phet.colorado.edu/sims/html/energy-forms-and-changes/latest/energy-forms-and-changes_es.html">https://phet.colorado.edu/sims/html/energy-forms-and-changes/latest/energy-forms-and-changes_es.html</a></li> </ul> <p>equilibrio térmico: <a href="https://labovirtual.blogspot.com/search/label/equilibrio%20t%C3%A9rmico">https://labovirtual.blogspot.com/search/label/equilibrio%20t%C3%A9rmico</a></p> <p>conductividad térmica: <a href="https://labovirtual.blogspot.com/search/label/conductividad%20t%C3%A9rmica">https://labovirtual.blogspot.com/search/label/conductividad%20t%C3%A9rmica</a></p> <p><b>Semana #9:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se realizará una lectura tomada de contenidos para aprender</li> </ul>	<p><b>Actividad evaluativa #11 y 12:</b> Laboratorio “Calor y temperatura” y el laboratorio virtual</p> <p><b>Fecha:</b> 6 al 10 de marzo</p> <p><b>Criterios de evaluación:</b> el de Calor y temperatura” y el laboratorio virtual en el componente procedimental y el virtual en actitudinal.</p> <p><b>Habilidades:</b> Pensamiento crítico y creativo, investigativas y experimentales.</p> <p><b>Actividad evaluativa #13 y 14:</b> Mapa conceptual y evaluación de periodo.</p>
---	--	--

	<p>“Mecanismo de intercambio de energía”, con la cual los estudiantes deberán realizar un mapa conceptual.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los estudiantes que necesiten reforzar deberán exponer el mapa conceptual</li> <li>• Se realizará la evaluación de periodo con las temáticas trabajadas.</li> </ul> <p><b>Semana #10:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los estudiantes realizarán la autoevaluación y la coevaluación</li> <li>• Se realizarán las actividades de reforzo para los estudiantes que la requieran</li> <li>• Se les entregará la nota final del primer periodo</li> </ul>	<p><b>Fecha:</b> 13 al 17 de marzo</p> <p><b>Criterios de evaluación:</b> La nota del mapa será tomada en cuenta en el componente procedimental y la evaluación en el cognitivo.</p> <p><b>Habilidades:</b> Pensamiento creativo y crítico, investigación.</p> <p><b>Actividad evaluativa #15 y 16:</b> Autoevaluación y coevaluación</p> <p><b>Fecha:</b> 20 al 24 de marzo</p> <p><b>Criterios de evaluación:</b> Autoevaluación y la coevaluación en el actitudinal</p> <p><b>Habilidades:</b> Preparación pruebas saber, Indagación, comprensión y explicación de fenómenos.</p>
--	---	--