

**802**

**SEMANA 06**

**1° TRIMESTRE**

**08 AL 12 DE MARZO**

**COLEGIO UNIÓN EUROPEA  
JORNADA TARDE  
2021**



COLEGIO UNION EUROPEA  
" Formadores de líderes en Tecnologías de la Información y la  
Comunicación"

<http://colegiounioneuropeaied.com>  
<https://www.redacademica.edu.co/colegios/colegio-union-europea-ied>  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO

ÁREA: MATEMATICAS

DOCENTE: FAVIO GARAY

GRADO OCTAVO

GUÍA SEMANA 6 PRIMER PERIODO

NOMBRE DE LA SECUENCIA DIDÁCTICA: NUMEROS REALES

COMPETENCIAS PARA DESARROLLAR: Utiliza los números reales, sus operaciones, relaciones y representaciones para resolver problemas.

ENTREGA: hasta el 12 de marzo de 2021

Al WhatsApp 301 5714016 o al correo [fgaray@educacionbogota.edu.co](mailto:fgaray@educacionbogota.edu.co)

METODOLOGÍA DE TRABAJO:

1. Leo comprensivamente la guía de trabajo en su totalidad (2 hojas)
2. Realizo las actividades
3. Envío mi trabajo al profesor

ACTIVIDADES: (desarrollarlas en el cuaderno con todas las operaciones y procesos completos)

1. Escribo la operación que debe hacerse para solucionar el problema indicado, **no debe efectuarse dicha operación.**

Por ejemplo: *si se quiere hallar la cantidad de dinero que hay en 20 billetes de \$5000 y 12 billetes de \$2000, la operación puede escribirse (el punto  $\cdot$  significa multiplicación):*

$$20 \cdot 5000 + 12 \cdot 2000$$

- a. La altura de un edificio de 5 pisos si cada piso tiene 3 metros de altura.
- b. La altura de Juan si mide 8 cm más que miguel y miguel mide 162 cm.
- c. El precio de 8 lápices si cada lápiz vale \$850
- d. El precio de 5 cuadernos y 6 esferos si cada cuaderno vale \$1600 y cada esfero \$1200
- e. el precio de una camisa si 6 camisas valen \$132000

2. Escribo la operación que debe hacerse para solucionar el problema indicado, no debe efectuarse dicha operación (**lenguaje algebraico**).

Por ejemplo: *si se quiere hallar la cantidad de dinero que hay en  $m$  billetes de \$5000 y  $n$  billetes de \$2000, la operación puede escribirse:*

$$m \cdot 5000 + n \cdot 2000$$

- a. La altura de un edificio de 5 pisos si cada piso tiene  $x$  metros de altura.
- b. La altura de Juan si mide 8 cm más que miguel y miguel mide  $z$  cm.
- c. El precio de 8 lápices si cada lápiz vale  $t$  pesos
- d. El precio de  $a$  cuadernos y  $b$  esferos si cada cuaderno vale \$1600 y cada esfero \$1200
- e. el precio de un cuaderno si  $n$  cuadernos valen \$18000

3. Doy tres ejemplos de problemas o situaciones donde se utilice el **lenguaje algebraico** para su representación

VIDEO DE APOYO:

[LENGUAJE ALGEBRAICO Super facil - Para principiantes PARTE 1 - YouTube](#)

TEXTO GUÍA



**COLEGIO UNIÓN EUROPEA**  
**” Formadores de líderes en Tecnologías de la Información y la Comunicación”**

<http://colegiounioneuropeaied.com>  
<https://www.redacademica.edu.co/colegios/colegio-union-europea-ied>

**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO**

Una expresión algebraica es una combinación de incógnitas con números, relacionadas mediante operaciones matemáticas. Son expresiones de primer grado, de segundo grado, con una o con más incógnitas, etc.

**El lenguaje algebraico** es una forma de traducir a símbolos y números lo que normalmente tomamos como expresiones particulares. De esta forma se pueden manipular cantidades desconocidas con símbolos fáciles de escribir lo que permite simplificar teoremas, formular ecuaciones e inecuaciones y el estudio de cómo resolverlas. Este lenguaje nos ayuda a resolver problemas matemáticos mostrando generalidades. EL lenguaje algebraico nace en la civilización musulmana en el periodo de AL-Khwarizimi durante la edad media. Su función principal es establecer y estructurar un idioma que ayuda a generalizar las distintas operaciones que se desarrollen dentro de la aritmética donde solo ocurren los números y sus operaciones aritméticas elementales.

En el lenguaje algebraico se utilizan las letras para representar valores o cantidades desconocidas, así si decimos que hay un numero “tal” en lenguaje algebraico diremos que hay un número **x** (o un número **n** o un número **a**, es decir puede utilizarse cualquier letra). Veamos algunos ejemplos

<b>EXPRESIÓN VERBAL</b>	<b>LENGUAJE ALGEBRAICO</b>
Un número cualquiera	<b>x</b>
El doble de un número	<b>2x</b>
El doble de un número por otro número	<b>2ab</b>
El triple de un número	<b>3x</b>
La mitad de un número	<b>x÷2 ó x/2</b>
Un número dividido entre 3 (la tercera parte de un numero)	<b>x÷3 ó x/3</b>
La quinta parte de un número	<b>x/5</b>
Un número aumentado en 1 o un número más 1	<b>x+1</b>
Un número disminuido en 20	<b>x-20</b>
15 menos que la mitad de un número	<b><math>\frac{x}{2} - 15</math></b>
Un número par	<b>2x</b>
El precio de un lápiz si este vale \$200 más que un esfero que tiene como precio \$m	<b>m + 200</b>
La cantidad de estudiantes de un colegio si hay x cantidad de cursos y en cada curso hay n estudiantes	<b>x·n</b>

**RÚBRICA DE EVALUACIÓN**

<b>BAJO</b>	<b>EN PROCESO</b>	<b>BASICO</b>	<b>ALTO</b>	<b>SUPERIOR</b>
<b>No entregó las actividades en la fecha indicada. Se evaluará como plan de mejora en la siguiente entrega</b>	Las actividades están realizadas de forma incompleta o debe hacer las correcciones indicadas	Las actividades cumplen con el mínimo de las condiciones requeridas. Debe esforzarse más en las próximas actividades	Las actividades cumplen con la gran mayoría de las condiciones requeridas	Las actividades cumplen con todas las condiciones requeridas

<http://colegiounioneuropeaied.com> <https://www.redacademica.edu.co/colegios/colegio-union-europea-ied>

Área: <b>Tecnología e informática</b> horas * semana: <b>4</b>	Asignatura: <b>Tecnología</b>	Grado: 8. <b>SEMANA 6</b> PI
Docente: <b>Leonardo Vargas Moreno</b>	Correo: <a href="mailto:lvargasm1@educacionbogota.edu.co">lvargasm1@educacionbogota.edu.co</a>	Tel: 3153168884
<b>Objetivo de la guía: Comprender los Conceptos de Energía.</b>		
<b>Nombre de la secuencia didáctica: Naturaleza y evolución de la tecnología</b>		

**Actividades:**

- 1 Resuma la guía en el cuaderno, CON DIBUJOS
- 2 Resolver la actividad.
- 3 Enviar fotos del cuaderno con la guía.

### ¿QUÉ ES LA ENERGÍA?

Toda actividad requiere energía: mover una silla, calentar los alimentos o fabricar un utensilio. También es necesaria para que un ser vivo se mueva, respire y se desarrolle, o para que las olas en una playa modelen el borde costero. Ningún proceso físico, químico, biológico o geológico es posible sin ella. Pero ¿qué es la energía?

La energía es la capacidad que tiene un sistema para realizar un trabajo. Nuestro organismo extrae la energía de los alimentos para funcionar, los motores de los vehículos recurren a la gasolina o diésel para moverse y el sistema eléctrico busca energía en el agua, el viento, el sol, el carbón o el petróleo.

### Conceptos básicos de la energía

**La energía recibe diferentes nombres, dependiendo de las fuentes o sistemas de los que se obtiene. Por ejemplo, un cuerpo o sistema se puede describir de acuerdo a la energía asociada a su posición, su velocidad o a ambas, como veremos a continuación.**

La energía se manifiesta de diversas maneras, según los cambios que provoca o puede provocar:

#### Energía cinética

Es la capacidad que tiene un cuerpo para realizar un trabajo en virtud de su movimiento. Todo cuerpo que se mueve posee energía cinética. Por ejemplo: un ciclista que viaja por la calle, el viento, el agua de un río o las olas del mar. La energía cinética siempre tiene un valor positivo, ya que no depende de la dirección del movimiento.

Cuando una bolita de cristal choca con otra que se encuentra detenida, ejerce una fuerza que le permite realizar un trabajo sobre esta última. A medida que la velocidad con que la primera bolita impacte a la segunda sea mayor, entonces, también será mayor el movimiento que pueda realizar.

#### Energía potencial

Es aquella que se asocia a la posición de un cuerpo. Por ejemplo, si levantamos un libro hasta determinada altura, acumulamos energía potencial que se puede liberar una vez que lo



<http://colegiounioneuropeaied.com> <https://www.redacademica.edu.co/colegios/colegio-union-europea-ied>

dejemos caer; o si almacenamos agua, como en una central hidroeléctrica, el agua contenida a determinada altura respecto del nivel del mar, puede producir energía eléctrica a partir de la energía potencial que esta posee.

Existen dos formas de energía potencial:

Energía potencial gravitatoria, que corresponde a la que tienen todos los cuerpos situados a determinada altura respecto de un punto de referencia, como la superficie de la Tierra.

Energía potencial elástica, que corresponde a la energía que pueden acumular todos aquellos materiales que poseen propiedades elásticas, como un resorte, una varilla flexionada e incluso un gas comprimido.

Muchas formas de energía se explican a partir de la **energía cinética y potencial**. Por ejemplo, la **energía química** que entrega el combustible como el petróleo o el gas natural, corresponde a una forma de energía potencial, dado que los enlaces entre las moléculas de dichas sustancias almacenan energía (como pequeños resortes que se encuentran comprimidos).

La energía eléctrica que suministra una pila o una batería, también es una forma de energía potencial química, dado que al ser activada se libera dicha energía como un flujo de electrones (corriente eléctrica).

Pese a que gran parte de la energía se explica en función de las energías cinética y potencial, también existen las siguientes formas de energía:

**Energía térmica:** corresponde a la energía que posee internamente una sustancia y se manifiesta mediante el calor. Depende del movimiento de sus partículas (energía cinética molecular).

**Energía lumínica:** corresponde a la asociada a la radiación electromagnética, como la luz, las ondas de radio y las microondas, entre otras.

**Energía sonora:** es aquella que es transportada por las ondas de sonido.

**Energía mecánica:** es difícil que un cuerpo presente una sola forma de energía. Por ejemplo, un auto que sube por una cuesta presenta simultáneamente energía cinética, debido a su movimiento, y energía potencial gravitatoria, ya que su altura respecto del suelo aumenta. Para dar cuenta de la energía total de un cuerpo o de un sistema se utiliza el concepto de **energía mecánica**.

### Actividad

1. ¿Qué es energía?
2. ¿Qué es la energía Cinética?
3. ¿Qué es la energía Potencial?
4. Escriba tres ejemplos de energía potencial y tres de energía cinética.
5. Realice un dibujo de energía térmica, lumínica sonora y mecánica.

**Producto a entregar:** Fotos de la actividad

<b>Fuente:</b> <a href="https://www.aprendeconenergia.cl/conceptos-basicos-de-energia/">https://www.aprendeconenergia.cl/conceptos-basicos-de-energia/</a>	Fecha de entrega: 12 de marzo 2021	<b>Enviar a: correo Electrónico</b> <b>Dudas: WhatsApp</b>
---	------------------------------------	---

No Me informo ni investigo	Me informo e indago, construyo	Me informo, indago relaciono y construyo	Me informo, indago, relaciono y construyo, <b>envió el trabajo utilizando el correo institucional</b>	
<b>BAJO</b>	<b>BÁSICO</b>	<b>ALTO</b>	<b>SUPERIOR</b>	Nota final





<b>ÁREA: EDUCACIÓN ARTÍSTICA</b>	
<b>ASIGNATURAS: ARTES</b>	<b>GRADO: OCTAVO</b>
<b>HORAS ÁREA: 2 SEMANALES</b>	<b>HORAS ASIGNATURA 1: 2 SEMANALES</b>
<b>DOCENTE: JUAN MANUEL GUTIERREZ</b>	
<b>OBJETIVO LA ACTIVIDAD:</b> Reconocer las manifestaciones estéticas prehistóricas como origen del arte	
<b>NOMBRE DE LA SECUENCIA DIDÁCTICA:</b> Origen del arte	
<b>COMPETENCIAS PARA DESARROLLAR:</b> Ludicocreativas y culturales	
<p><b>ACTIVIDADES:</b></p> <p>Prepárate para un viaje inolvidable                      Vamos a descubrir los secretos de nuestros antepasados .                      Escondidas en lo más profundo de la selva amazónica Colombiana, y plasmadas sobre majestuosas rocas que sobrepasan las copas de los árboles del Parque Nacional Chiribiquete, se encuentran cientos de representaciones de guerreros, cazadores, animales y figuras geométricas.                      Estas pinturas rupestres datan de hace aproximadamente 20.000 años, y aunque fueron descubiertas a finales de la década de los 40 no fue sino hasta mediados de junio de 2015 que tomaron relevancia a nivel internacional gracias al cineasta inglés Mike Slee.                      Según el periódico The Guardian, el ambientalista Francisco Forero Bonell, llegó a Chiribiquete buscando locaciones para la película ' Colombia, magia salvaje'. Luego de volar la zona de cerro campana, a la cual solo se puede llegar en helicóptero, se encontro con una serie de pinturas rupestres en Colombia que nunca antes habían sido fotografiadas.</p> <p>Observar el siguiente video: <a href="http://youtube.com/watch?v=trkqSKBzXtA">http://youtube.com/watch?v=trkqSKBzXtA</a></p>	
<b>MATERIAL DE APOYO:</b> Texto	
<b>PRODUCTO POR ENTREGAR:</b> Texto	
<b>FECHA DE ENTREGA: Semana 6</b>	
<p><b>METODOLOGÍA DE TRABAJO:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dibuje el mapa de Colombia y ubique el Parque Nacional Chiribiquete.</li> <li>2. busque una imagen del Parque Nacional Chiribiquete y dibújela en su cuaderno.</li> <li>3. Dibuje un jaguar</li> </ol> <p>Cada imagen en una hoja completa y debe ser coloreada en su totalidad.</p>	
<p><b>CADA UNO DE LOS TRABAJOS DEBEN SER ENVIADAS AL EMAIL</b></p> <p><a href="mailto:juanma59@live.com"><b>juanma59@live.com</b></a></p>	

**GRADO OCTAVO 801 Y 802**  
**GUÍA # 3 BIOLÓGÍA, QUÍMICA Y FÍSICA AÑO 2021**

<b>Área:</b> CIENCIAS NATURALES EDUCACIÓN AMBIENTAL <b>horas * semana:</b> <b>3 horas</b> Biología Medio Ambiente <b>1 hora</b> Química <b>1 hora</b> Física	<b>Asignaturas:</b> BIOLÓGÍA, QUÍMICA Y FÍSICA	<b>Grado:</b> 801 y 802 <b>Fecha:</b> 8 de marzo de 2021 <b>FECHA DE ENTREGA:</b> 10 de marzo de 2021
<b>Docente:</b> Diana L. Rodríguez M.	<b>Correo:</b> <a href="mailto:dlrodriguez@educacionbogota.edu.co">dlrodriguez@educacionbogota.edu.co</a>	Tel:
<b>Objetivo de la guía:</b> Aprender los procesos de reproducción asexual y sexual que se dan en la naturaleza, como se forman los compuestos químicos y el vocabulario para aprender sobre termodinámica.		
<b>Nombre de la secuencia didáctica:</b> Aprendo cómo se reproducen los seres vivos, como se forman los compuestos químicos y cuál es el vocabulario utilizado para el estudio de la termodinámica. Estrategia "Aprende en Casa"		

**Actividades:**

Apreciado/a estudiante de grado octavo te recuerdo que el trabajo de **Ciencias Naturales (Biología, Química y Física)** en el año 2021 se realizará en una sola guía **DESARROLLANDO LAS TRES ASIGNATURAS**, por lo tanto, es **IMPORTANTE QUE ESTÉS PENDIENTE** para desarrollar las actividades que se indican y **CUMPLIR CON LA ENTREGA** del trabajo completamente desarrollado en la fecha indicada en la guía.

**INSTRUCCIONES:**

En tu **respectivo cuaderno (biología, química y física)** escribe la actividad correspondiente y resuelve todos los puntos teniendo en cuenta la lectura del material de apoyo. Tomar fotos nítidas, claras y derechas de las hojas de tu cuaderno en las que resolviste la actividad: **cada hoja debe estar marcada con: nombres, apellidos, curso y el número de la guía (está al inicio de esta guía)**. Enviar las fotos con tu trabajo al correo [dlrodriguez@educacionbogota.edu.co](mailto:dlrodriguez@educacionbogota.edu.co)

**ACTIVIDAD PARA RESOLVER:** **copiar en tu respectivo cuaderno de BIOLÓGÍA, QUÍMICA O FÍSICA la actividad correspondiente: preguntas y sus respectivas respuestas**

Utilizando la información del material de apoyo resolver la siguiente actividad en tu **cuaderno de BIOLÓGÍA:**

1. Escribe el título: **LA REPRODUCCIÓN**
2. Escribe la definición de reproducción.
3. Escribe el subtítulo: **LA REPRODUCCIÓN ASEXUAL**
4. Escribe la definición de reproducción asexual
5. Realizar un friso con la información de cada una de las clases de reproducción asexual, recuerda **escribir a mano** y realizar tus dibujos **con colores**.

Utilizando la información del material de apoyo resolver la siguiente actividad en tu **cuaderno de QUÍMICA:**

6. Escribe el título: **LOS CAMBIOS FÍSICOS DE LA MATERIA**
7. Escribe dos ejemplos de evaporación, dos ejemplos de condensación, dos ejemplos de solidificación, dos ejemplos de disolución y dos ejemplos de magnetismo. Tus ejemplos deben ser diferentes a los ejemplos que se encuentran en la guía.
8. En cual parte del video explicativo se menciona la palabra "verde todo es verde".

<http://colegiounioneuropeaied.com> <https://www.redacademica.edu.co/colegios/colegio-union-europea-ied>

Utilizando la información del material de apoyo y un diccionario español resolver la siguiente actividad en tu **cuaderno de FÍSICA:**

9. Escribe el título: **LA TERMODINÁMICA**
10. Escribe la definición de termodinámica
11. En un diccionario español busca el significado de las siguientes palabras:
  - a. Temperatura
  - b. Máquina
  - c. Combustión
12. Tomar fotos nítidas, claras y derechas del friso (que se pueda leer la información) y de cada una de las hojas de tus cuadernos en las que resolviste las actividades, **cada hoja debe estar marcada con: nombres, apellidos, curso y el número de la guía (está al inicio de esta guía).** Enviar las fotos con tu trabajo al correo [dIrodriguez@educacionbogota.edu.co](mailto:dIrodriguez@educacionbogota.edu.co)

**MATERIAL DE APOYO: POR FAVOR LEER CON ATENCIÓN LA SIGUIENTE INFORMACIÓN:**

A continuación, encuentras el material de apoyo para que puedas resolver tu trabajo:

**BIOLOGÍA:**

**¿QUE ES LA REPRODUCCIÓN?**

La reproducción es un proceso biológico que permite la creación de nuevos organismos, siendo una propiedad común de todas las formas de vida conocidas. Las modalidades básicas de reproducción se agrupan en dos tipos, que reciben los nombres de reproducción asexual y reproducción sexual.

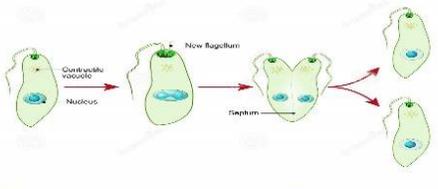
**¿Qué ES LA REPRODUCCIÓN ASEJUAL?**

La reproducción asexual es una forma de reproducción, tanto en plantas como en otros organismos, a través de la que se forman nuevos individuos idénticos al progenitor, sin que intervengan óvulos ni espermatozoides. Es decir, sólo se requiere de un organismo y no de dos como en la reproducción sexual.

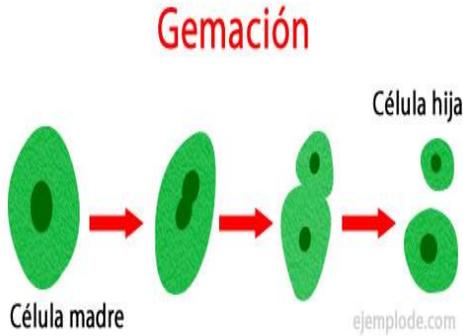
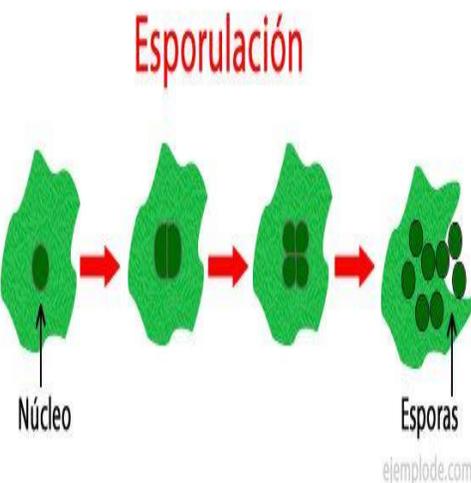
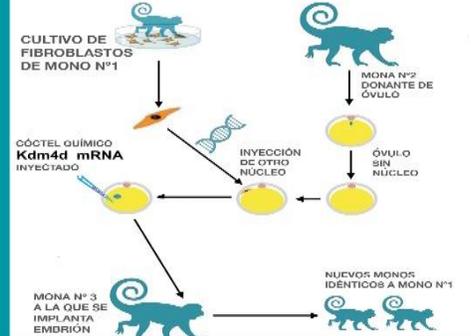
La reproducción asexual tiene por objeto la división del núcleo y del citoplasma celular con el fin de garantizar que se puedan generar nuevos organismos sin la necesidad de otro semejante a él. Este tipo de reproducción es eficiente porque la célula o el organismo determina por sí sólo en qué momento está apta para este proceso, aunque como no hay recombinación genética y no intervienen dos progenitores, todos ellos sufrirían las mismas consecuencias que, si fueran negativas, podrían causar una desventaja y, con ello su desaparición o un tumor canceroso en el caso de los organismos pluricelulares.

En el siguiente cuadro se explican las diferentes clases de reproducción asexual:

**CLASES DE REPRODUCCIÓN ASEJUAL:**

CLASE DE REPRODUCCIÓN ASEJUAL:	EXPLICACIÓN:	EJEMPLO:
<b>FISIÓN, FISIÓN BINARIA O BIPARTICIÓN</b>	Como su nombre lo indica, la célula original se divide a la mitad; se divide tanto el material genético como el citoplasma, de modo que una célula da origen a dos nuevas células, ambas del mismo tamaño y semejantes a ella. Este tipo de reproducción es típico de los organismos del reino monera y de algunos protistas como el Paramecium, y la Euglena, entre otros.	<p align="center">Asexual reproduction in Protozoa (longitudinal)</p>  <p><small>Downloaded from <a href="http://www.researchgate.net">www.researchgate.net</a></small></p>

<http://colegiounioneuropeaied.com> <https://www.redacademica.edu.co/colegios/colegio-union-europea-ied>

<p align="center"><b>LA GEMACIÓN</b></p>	<p>La gemación consiste en la formación de yemas (gemas), en diferentes regiones de la célula progenitora e incluso se pueden formar varias al mismo tiempo. Cuando estas yemas maduran, su material genético se ha duplicado separándose de la célula original. Aunque su tamaño es considerablemente pequeño se desarrollará hasta alcanzar el tamaño de la célula madre. Es característica de las levaduras como la levadura de cerveza <i>Sachharomyces cereviceae</i>.</p>	<p align="center"><b>Gemación</b></p> 
<p align="center"><b>LA ESPORULACIÓN</b></p>	<p>En esta se forma una gran cantidad de células descendientes de la original, con la misma información genética. El tamaño de las esporas es muy variado, dependiendo de la especie, pero cada especie produce siempre el mismo tipo de esporas. En la esporulación la célula original se multiplica tantas veces como esporas se formen en la especie. El material genético también se divide tantas veces como sea necesario; al final cuando ya están maduras las esporas y prácticamente la célula original ya no existe, se rompe la membrana y se liberan estas esporas. Este tipo de reproducción es característico de plantas, musgos, helechos, algas y algunos protozoarios.</p>	<p align="center"><b>Esporulación</b></p> 
<p align="center"><b>LA FRAGMENTACIÓN</b></p>	<p>En organismos pluricelulares se denomina a la separación de porciones del organismo que crecen hasta convertirse en otro individuo. Puede producirse por simple ruptura o por destrucción de partes viejas. Por ejemplo, la estrella de mar puede regenerar su cuerpo de un fragmento del cuerpo original.</p>	<p align="center"><b>Fragmentación</b></p> 
<p align="center"><b>LA CLONACIÓN</b></p>	<p>La clonación es cualquier tipo de reproducción de los anteriores, ya que un clon, es un organismo que tiene exactamente el mismo material genético que otro. Es el conjunto de todos los descendientes originados por vía vegetativa de un único individuo inicial; todos los nuevos individuos son iguales en sus caracteres hereditarios (genotipo), siempre que no se haya producido una mutación en ellos.</p>	

**QUÍMICA:**

Dirección Colegio  
 Sede A Carrera 18 M No. 63D-09 sur  
 Sede B Calle 69B Sur No. 17N-94  
 Teléfono colegio 7658390-3043986134 - 3057980584  
 Código Postal 111951  
[cedunioneuropea19@educacionbogota.edu.co](mailto:cedunioneuropea19@educacionbogota.edu.co)  
[www.educacionbogota.edu.co](http://www.educacionbogota.edu.co)  
 Tel: 3241000 Línea 195

<http://colegiounioneuropeaied.com> <https://www.redacademica.edu.co/colegios/colegio-union-europea-ied>

### LOS CAMBIOS FÍSICOS DE LA MATERIA:

Los cambios físicos de la materia son cambios que alteran su forma sin modificar su composición. Durante un cambio físico, la sustancia no varía, es decir, no implica una reacción química. Se trata de cambios de estado de agregación de la materia (sólido, líquido, gaseoso) y otras propiedades físicas como el color, la densidad o el magnetismo. Los cambios físicos suelen ser reversibles ya que alteran la forma o el estado de la materia, pero no su composición.

Algunos ejemplos de cambio físico son los siguientes:

**La evaporación de líquidos:** Por medio de este proceso se hace pasar un líquido a la fase vapor al administrarle calor. La evaporación ocurre lentamente, y las moléculas de líquido ubicadas en la superficie son las primeras en pasar a la fase vapor. En este proceso no se modifican químicamente las moléculas que componen al líquido.

El vapor de agua, **por ejemplo**, sigue siendo químicamente agua (H<sub>2</sub>O), aunque esté en estado gaseoso.

**La condensación de gases:** Es un proceso que consiste en enfriar (retirar calor) un gas para que se transforme en líquido. Este proceso es opuesto a la vaporización. **Por ejemplo**, cuando nos bañamos con agua caliente y el vapor se condensa en el espejo y lo empaña de gotitas mínimas, lo que ocurre es que el vapor en contacto con el espejo le transfiere calor, que se condensa en forma de estas gotitas sobre el espejo.

**La solidificación de líquidos:** Es el proceso mediante el cual, al aumentar la presión y bajar la temperatura, un líquido puede transformarse en sólido. **El ejemplo** más simple es el congelamiento del agua en hielo sólido, sin cambiar su composición química en absoluto.

**Las disoluciones de sólidos en líquidos:** Cuando disolvemos sal en agua o azúcar en café, dejamos de observar los sólidos añadidos, pero aun así sentimos su efecto en la mezcla. Bastará con vaporizar el líquido para encontrar el sólido de nuevo en el fondo del envase, en su forma química inalterada.

**La magnetización de metales:** Metales como el hierro y otros semejantes, al entrar en contacto con una fuente de energía eléctrica o magnética, adquieren parcialmente carga magnética y atraen a otros metales. **Un ejemplo** de esto podemos verlo cuando acercamos clips a un imán. En este caso veremos cómo los clips se pegan al imán, pero su composición química y sus formas siguen estando inalteradas.

### FÍSICA:

#### LA TERMODINÁMICA:

La termodinámica es la disciplina que, dentro de la Física, que se ocupa del estudio de las relaciones que se establecen entre el calor y el resto de las formas de energía. Entre otras cuestiones la termodinámica se ocupa de analizar los efectos que producen los cambios de magnitudes tales como: la temperatura, la densidad, la presión, la masa, el volumen, en los sistemas y a un nivel macroscópico.

La base sobre la cual se ciernen todos los estudios de la termodinámica es la circulación de la energía y como ésta es capaz de infundir movimiento.

VER VIDEO EXPLICATIVO DEL TEMA EN EL SIGUIENTE LINK: [https://www.youtube.com/watch?v=hEggO7Dun\\_Q](https://www.youtube.com/watch?v=hEggO7Dun_Q)

**Producto a entregar:** Tomar fotos nítidas, claras y derechas de las hojas de tu cuaderno en las que resolviste la actividad, **cada hoja debe estar marcada con: nombres, apellidos, curso y el número de la guía (está al inicio de esta guía)**. Enviar las fotos con tu trabajo al correo [dlrodriguez@educacionbogota.edu.co](mailto:dlrodriguez@educacionbogota.edu.co)

#### Fuente:

[http://uapas1.bunam.unam.mx/ciencias/reproduccion\\_asexual/](http://uapas1.bunam.unam.mx/ciencias/reproduccion_asexual/)  
<https://concepto.de/cambio-fisico/#ixzz6maFb7A2F>  
<https://www.definicionabc.com/ciencia/termodinamica.php>

#### Fecha de entrega:

10 de marzo  
de 2021

#### Enviar a:

[dlrodriguez@educacionbogota.edu.co](mailto:dlrodriguez@educacionbogota.edu.co)

**Metodología:** Trabajo autónomo con el desarrollo de la guía de trabajo, diseñada bajo los parámetros del aprendizaje significativo.

<http://colegiounioneuropeaied.com> <https://www.redacademica.edu.co/colegios/colegio-union-europea-ied>

<b>RÚBRICA EVALUATIVA:</b> el trabajo que realices será evaluado de acuerdo con la siguiente rúbrica y a nuestro SIE (Sistema de Evaluación Institucional) el cual puedes consultar en tu agenda escolar.				
No consulta ni desarrolla los temas del trabajo asignado.	El trabajo entregado presenta baja calidad en su consulta, desarrollo y presentación.	Entrega sus trabajos, pero falta mejorar la calidad de la consulta, desarrollo y presentación de sus trabajos.	Entrega sus trabajos y la calidad de la consulta, desarrollo y presentación de los trabajos es excelente.	
<b>BAJO</b>	<b>BÁSICO</b>	<b>ALTO</b>	<b>SUPERIOR</b>	Nota final