



**Secretaría de Educación del Municipio de Medellín**  
**Institución Educativa Barrio Olaya Herrera**

Aprobada por resolución Municipal N° 156 del 23 de septiembre de 2003 y modificada por Resolución 01920 de febrero 14 de 2013 y Resolución 201850065981 de 14 de septiembre de 2018 y Resolución 202250110089 de 24 de octubre de 2022

NIT. 811.042.295-8 DANE: 305001022232 CÓDIGO ICFES: 113431



Alcaldía de Medellín  
Secretaría de Educación

<b>Plan de apoyo Primer Periodo</b>
<b>Asignatura</b>
Ciencias Naturales y Ed. Ambiental
<b>Nombre del docente o los docentes</b>
Claudia Milena Ramírez Urueña – Rafael Ortega
<b>Grupo</b>
<b>Séptimo</b>
<b>Nombre del estudiante</b>
<b>Estándar</b>
Identifico condiciones de cambio y de equilibrio en los seres vivos y en los ecosistemas. Evalúo el potencial de los recursos naturales, la forma como se han utilizado en desarrollos tecnológicos y las consecuencias de la acción del ser humano sobre ellos.
<b>Competencia</b>
Comprende la jerarquía de los niveles de organización celular (célula, tejido, órgano, sistema, organismo) y argumenta cómo el conocimiento de esta organización fundamenta la importancia de la adopción de hábitos saludables para la promoción de la salud y el bienestar individual y colectivo, en concordancia con los principios del Objetivo de Desarrollo Sostenible 3.
.
<b>Indicadores de desempeño</b>
<b>SABER HACER</b> -Diseña y presenta una estrategia comunicativa (debate, escritos y exposiciones) que explique cómo la comprensión de los niveles de organización celular fundamenta la importancia de adoptar hábitos saludables para promover la salud y el bienestar personal y colectivo, en concordancia con el ODS 3. -Elaboración de un informe escrito y participación en debates que relaciona la importancia del conocimiento de la estructura atómica y su configuración electrónica con la promoción de la paz y la justicia, conectándolo específicamente con los objetivos del ODS 16. -Trabaja en proyecto de aula sobre la concientización dirigida a la comunidad educativa sobre los riesgos del cigarrillo electrónico y la importancia de la conservación del medio ambiente y de sus relaciones ecológicas.
<b>SABER –CONOCER</b> - Explica los niveles de organización celular (célula, tejido, órgano, sistema, organismo) y argumenta cómo el conocimiento de estos niveles permite comprender la importancia de hábitos saludables para el mantenimiento de la salud y el bienestar, relacionándolo con los principios del ODS 3. - Explicación de la estructura del átomo (partículas subatómicas, núcleo, niveles de energía) y su configuración electrónica, y argumenta cómo el conocimiento de la estructura atómica y sus aplicaciones se relaciona con la promoción de sociedades pacíficas, justas e inclusivas, en concordancia con los principios del ODS 16, a partir del desarrollo de actividades propuestas y prueba icfes.



**Secretaría de Educación del Municipio de Medellín**  
**Institución Educativa Barrio Olaya Herrera**

Aprobada por resolución Municipal N° 156 del 23 de septiembre de 2003 y modificada por Resolución 01920 de febrero 14 de 2013 y Resolución 201850065981 de 14 de septiembre de 2018 y Resolución 202250110089 de 24 de octubre de 2022



Alcaldía de Medellín  
Secretaría de Educación

NIT. 811.042.295-8 DANE: 305001022232 CÓDIGO ICFES: 113431

- Analiza el impacto ambiental de la producción y diseño de cigarrillos electrónicos, relacionándolo con la sostenibilidad de los recursos naturales y sus relaciones ecológicas.

**SABER SER**

- Manifiesta curiosidad e interés por comprender cómo el funcionamiento de los niveles de organización celular se relaciona con la salud y el bienestar propio y de su comunidad, demostrando responsabilidad en la adopción y promoción de hábitos saludables en concordancia con los principios del ODS 3
- Demuestra una actitud de responsabilidad y conciencia ética al reflexionar sobre el impacto de la ciencia atómica en la sociedad, valorando la importancia de la paz, la justicia y el uso responsable del conocimiento científico para contribuir al logro del ODS 16 (Paz, justicia e instituciones sólidas) a partir del respeto por la opinión propia y la del compañero.
- Desarrolla una actitud crítica y reflexiva frente a la información sobre el cigarrillo electrónico y otros productos que afectan la salud y el medio ambiente.

**Contenidos**

Niveles de Organización celular  
 Estructura atómica y Configuración electrónica  
 Relaciones ecológicas  
 ODS 3 Salud mental y Bienestar  
 ODS 16. Paz, Justicia e Instituciones sólidas

**Descripción de las actividades a desarrollar por el estudiante**



Guía de TRABAJO\_ **TEMA 1: NIVELES DE ORGANIZACIÓN CELULAR\_GUIA 1**



1. Observa el siguiente el vídeo **“Brainrot= Putrefacción cerebral, consecuencia que sufre nuestra generación.**

<https://www.youtube.com/watch?v=J1KitdmT954>

2. Leo el siguiente texto:

**Brain Rot**

Oxford University Press eligió una palabra que refleja el deterioro mental causado por el consumo excesivo de contenidos en línea, un fenómeno especialmente visible entre las generaciones más jóvenes.

La [tecnología](#) y las [redes sociales](#) transformaron profundamente la manera de relacionarse con el mundo. Pero también trajeron nuevos riesgos, tanto para la salud mental como para la calidad del tiempo libre.

Este año, según enseña un artículo de la revista Time, Oxford University Press seleccionó “brain rot” (“podredumbre mental”) como la palabra del año.

En su anuncio, la editorial destacó que el término hace referencia a la “supuesta degradación del estado mental o intelectual de una persona” como resultado de la sobreexposición a material poco desafiante.

Para Casper Grathwohl, presidente de Oxford Languages, “brain rot” se convirtió en una palabra clave en la conversación cultural sobre los peligros de la vida virtual, especialmente en cuanto al impacto que tiene en el uso del tiempo libre y la salud mental.

El término refleja una reflexión crítica sobre cómo la tecnología y el consumo de contenidos afectaron las capacidades cognitivas y emocionales de las personas.

En las redes sociales, estas generaciones reconocen el impacto negativo de la tecnología en su bienestar mental, mientras lo usan en conversaciones cotidianas para describir el “daño” causado por las distracciones digitales.

En 2024, se utiliza “podredumbre cerebral” para describir tanto la causa como el efecto de esto, haciendo referencia al contenido de baja calidad y poco valor que se encuentra en las redes sociales e Internet, así como al posterior impacto negativo que se percibe que tiene el consumo de este tipo de contenido en un individuo o sociedad.

Tomado de: Oxford University Press

<https://surl.li/v1rlzc>

3. Realizar un escrito reflexivo sobre el texto.

4. Consultar 6 palabras desconocidas del texto

### Una tarde en el Parque



Los panales de abeja, comienzan siendo unas celdillas pequeñas de cera producidas por las abejas obreras. Estas celdillas son muy parecidas entre si y las abejas las colocan una al lado de otra. Al final de la jornada, cuando hay suficientes celdillas para que viva toda la colmena, el panal parece una súper estructura, capaz de hacer funcionar al grupo de abejas como un único organismo de tamaño grande.

De acuerdo a lo visto en la formación del panal, responde las siguientes preguntas:

¿Cuál fue el componente base para la construcción?

¿De qué manera se unen las partes que componen la estructura global?

¿Crees que los seres vivos están constituidos también por varias piezas pequeñas? Justifica tu respuesta.

Responde la pregunta orientadora en el cuaderno.

Entonces, veamos si lo que pensaste se relaciona. Los niveles de organización biológica son las estructuras que componen los seres vivos, y los cuales se organizan en niveles, desde lo más simple a lo más complejo. En esta oportunidad son 5: célula, tejido, órgano, sistema y organismo.

**1. Célula:** Es la unidad básica de todo ser vivo. Está formada por varios componentes que se encuentran coordinados entre sí.

**2. Tejido:** Es un grupo de células similares que cumplen una función específica.

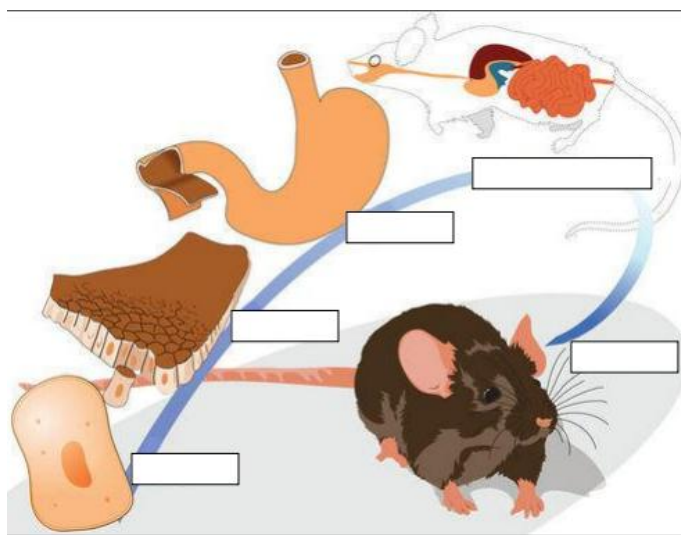
**3. Órgano:** Es una estructura compuesta por un grupo de tejidos que cumplen un papel determinado.

**4. Sistema:** Es un grupo de órganos que en conjunto cumplen una función.

**5. Organismo:** Es un ser vivo formado por varios sistemas de órganos.

Según lo anterior realiza las siguientes actividades:

1. Escribe el nombre del nivel de la siguiente imagen.



2. Escribe el nivel de organización biológica que corresponda a cada frase.

1. \_\_\_\_\_ Es un grupo de células similares que cumplen una función específica.
2. \_\_\_\_\_ Ejemplos de estos son el humano, animales, plantas, entre otros.
3. \_\_\_\_\_ Es un grupo de órganos que en conjunto cumplen una función.
4. \_\_\_\_\_ Es la unidad estructural de todo ser vivo.
5. \_\_\_\_\_ Ejemplos de estos son el intestino grueso, estómago, etc.
6. \_\_\_\_\_ Cómo es tan pequeña, es necesario ampliar imágenes para poder explicar mejor manera.
7. \_\_\_\_\_ Ejemplos son el respiratorio, nervioso, circulatorio, entre otros.
8. \_\_\_\_\_ Está formada por varios componentes que se encuentran dentro de ella que están coordinados entre sí.
9. \_\_\_\_\_ Es un ser vivo formado por varios sistemas de órganos que funcionan coordinadamente.
10. \_\_\_\_\_ Ejemplo de estas son los glóbulos blancos, las neuronas, entre otras.
11. \_\_\_\_\_ Es una estructura compuesta por un grupo de tejidos que cumplen un determinado papel.

3. Encierra la alternativa correcta.

1. ¿Cuál es el orden de los niveles de organización biológica, desde lo más complejo a lo más simple?

- a) Célula, Tejido, Órgano, Sistema, Organismo
- b) Célula, Tejido, Órgano, Organismo, Sistema
- c) Organismo, Sistema, Órgano, Tejido, Célula
- d) Organismo, Tejido, Órgano, Sistema, Célula

2. ¿De qué están formado los órganos?

- a) Organismos
- b) Sistemas
- c) Tejidos
- d) Células

Observa la siguiente imagen y responde las preguntas 3 y 4.

3. ¿Qué nivel de organización falta en la imagen?

- a) Célula
- b) Organismo
- c) Sistema
- d) Órgano

4. ¿Con que sistema del cuerpo podemos asociar la imagen?

- a) Digestivo





**Secretaría de Educación del Municipio de Medellín**  
**Institución Educativa Barrio Olaya Herrera**

Aprobada por resolución Municipal N° 156 del 23 de septiembre de 2003 y modificada por Resolución 01920 de febrero 14 de 2013 y Resolución 201850065981 de 14 de septiembre de 2018 y Resolución 202250110089 de 24 de octubre de 2022



Alcaldía de Medellín  
Secretaría de Educación

NIT. 811.042.295-8 DANE: 305001022232 CÓDIGO ICFES: 113431

- b) Esquelético
- c) Respiratorio
- d) Nervioso

En el siguiente cuadro relaciona alguno de los tejidos, órganos y sistemas del ser humano.

Tejido	Órgano	Sistema
	<b>Órgano</b>	
<b>Tejido</b>		
		<b>Sistema</b>

- Investigar ejemplos específicos de cómo el funcionamiento (o mal funcionamiento) de ese nivel afecta la salud humana.
  - **Células:** Cáncer (crecimiento descontrolado de células), diabetes (problemas con las células pancreáticas).
  - **Tejidos:** Cicatrización (reparación del tejido), enfermedades autoinmunes (ataque del sistema inmunitario a tejidos propios).
  - **Órganos:** Insuficiencia renal (problemas en el funcionamiento del riñón), enfermedades cardíacas (problemas en el funcionamiento del corazón).
  - **Sistemas:** Infecciones respiratorias (afectan al sistema respiratorio), problemas digestivos (afectan al sistema digestivo).

**TEMA 2\_ESTRUCTURA ATÓMICA –GUIA 2**

1. Observo el siguiente vídeo, analizo y escribo mi interpretación del vídeo



[https://www.youtube.com/watch?v=GRIUoYuev\\_0](https://www.youtube.com/watch?v=GRIUoYuev_0)

### "El Átomo: ¿Poder para la paz o destrucción?"

Imaginen que todo lo que nos rodea, desde la silla en la que se sientan hasta el aire que respiran, está hecho de partículas diminutas llamadas átomos. Estos átomos son como pequeños sistemas solares, con un núcleo central y electrones que giran a su alrededor. Dentro del núcleo, encontramos protones y neutrones, que son los responsables de la mayor parte de la masa del átomo.

Lo asombroso es que, dentro de ese pequeño núcleo, se esconde una cantidad inimaginable de energía. Cuando logramos liberar esa energía, ya sea mediante la fisión (división del núcleo) o la fusión (unión de núcleos), obtenemos una fuerza descomunal. Esta energía nuclear puede tener usos pacíficos, como la generación de electricidad en centrales nucleares, o usos destructivos, como las bombas nucleares.



El ODS 16, ha establecido para lograr un mundo mejor en 2030. Este objetivo se centra en promover sociedades pacíficas, justas e inclusivas, donde todos podamos vivir sin miedo a la violencia y la guerra. Aquí es donde el poder del átomo se vuelve relevante. Las bombas nucleares son armas de destrucción masiva que representan una grave amenaza para la paz mundial. Su uso tendría consecuencias catastróficas para la humanidad y el planeta. Por eso, el ODS 16 nos llama a trabajar juntos para eliminar estas armas y construir un mundo más seguro.

#### Actividad.

- ¿Cómo podemos garantizar que el poder del átomo se utilice para la paz y no para la destrucción?
- ¿Qué papel juegan los gobiernos y los ciudadanos en la prevención de la proliferación nuclear?



**Secretaría de Educación del Municipio de Medellín**  
**Institución Educativa Barrio Olaya Herrera**

Aprobada por resolución Municipal N° 156 del 23 de septiembre de 2003 y modificada por Resolución 01920 de febrero 14 de 2013 y Resolución 201850065981 de 14 de septiembre de 2018 y Resolución 202250110089 de 24 de octubre de 2022



Alcaldía de Medellín  
Secretaría de Educación

NIT. 811.042.295-8 DANE: 305001022232 CÓDIGO ICFES: 113431

2. Completa la tabla, realizar la representación de cada elemento.

Nombre del elemento	Símbolo	Número atómico Z	Masa atómica	Protones p+	Electrones e-	neutrones
		9				
		3				
		54				
		26				
		13				
		84				
		79				
		15				
		12				
		80				
		20				
		17				
		6				
		1				
		14				
		25				
		30				

3. Completa la tabla

Nombre	Símbolo	Nº atómico	Nº másico	Nº protones	Nº electrones	Nº neutrones
Fósforo	P	15	31	15	15	16
		17				
			63			
						61
					18	

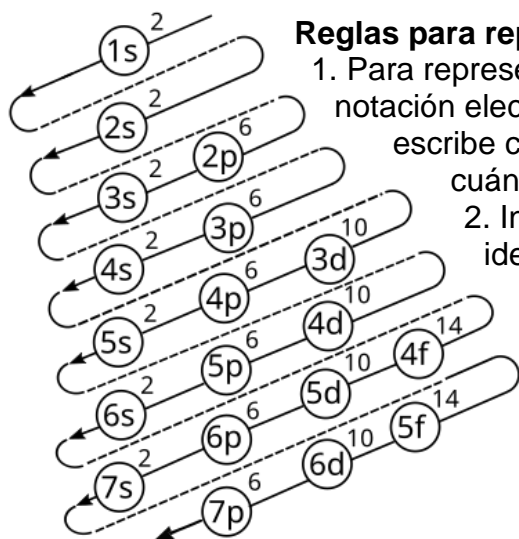
4. Dibuja el átomo con sus partes. Explico cada uno.

5. Elaboro mapa conceptual con la explicación de la estructura atómica.
6. Consulto sobre la FUSION NUCLEAR EN EL SOL y la IMPORTANCIA DEL ATOMO EN LA VIDA COTIDIANA.

### TEMA 3\_ CONFIGURACIÓN ELECTRÓNICA

Observo el siguiente vídeo sobre Configuración electrónica.

<https://www.youtube.com/watch?v=5ERkstlrOFU>



#### Reglas para representar la distribución de electrones de un átomo

1. Para representar la distribución de los electrones de un átomo, se usa la notación electrónica o espectral, siguiendo las siguientes pautas: Se escribe como coeficiente el número que representa el número cuántico principal (n): 1, 2, 3, 4, 5, 6 o 7.

2. Inmediatamente después, se escribe en minúscula la letra que identifica el subnivel, número cuántico secundario (l): s, p, d o f.

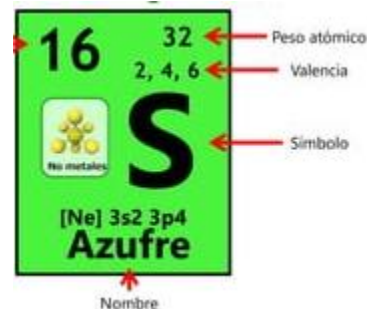
3. Por último, se escribe en la parte superior derecha de la letra que identifica el subnivel, el número que indica la cantidad de electrones que están presentes en el subnivel.

1. Identifica a qué elemento pertenece cada una de las siguientes configuraciones:

- a)  $1s^2 2s^2 2p^1 =$
- b)  $1s^2 2s^2 2p^4 =$
- c)  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 =$
- d)  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^1 =$

2. Hallar el número de protones, neutrones, electrones, número atómico (Z), número de masa (A) del azufre.

- Protones (P+) =  
Neutrones (N°) =  
Número Atómico (Z) =  
Masa (A) =  
Electrones (e-) =



3. Juega al domino y organiza según la configuración electrónica.

<p align="center"><b>Na</b> Z = 11</p> <p align="center">●</p> <p align="center"><math>1s^2 2s^2 2p^5</math></p>	<p align="center"><b>B</b> Z = 5</p> <p align="center">●</p> <p align="center"><math>1s^2 2s^2 2p^6 3s^1</math></p>	<p align="center"><b>Ar</b> Z = 18</p> <p align="center">●</p> <p align="center"><math>1s^2 2s^1</math></p>	<p align="center"><b>Ne</b> Z = 10</p> <p align="center">●</p> <p align="center"><math>1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6</math></p>	<p align="center"><b>He</b> Z = 2</p> <p align="center">●</p> <p align="center"><math>1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^1</math></p>	<p align="center"><b>Be</b> Z = 4</p> <p align="center">●</p> <p align="center"><math>1s^2</math></p>
<p align="center"><b>Mg</b> Z = 12</p> <p align="center">●</p> <p align="center"><math>1s^2 2s^2 2p^1</math></p>	<p align="center"><b>Li</b> Z = 3</p> <p align="center">●</p> <p align="center"><math>1s^2 2s^2 2p^6 3s^2</math></p>	<p align="center"><b>N</b> Z = 7</p> <p align="center">●</p> <p align="center"><math>1s^2 2s^2 2p^6</math></p>	<p align="center"><b>Al</b> Z = 13</p> <p align="center">●</p> <p align="center"><math>1s^2 2s^2 2p^3</math></p>	<p align="center"><b>S</b> Z = 16</p> <p align="center">●</p> <p align="center"><math>1s^2 2s^2</math></p>	<p align="center"><b>O</b> Z = 8</p> <p align="center">●</p> <p align="center"><math>1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4</math></p>
<p align="center"><b>Cl</b> Z = 17</p> <p align="center">●</p> <p align="center"><math>1s^2 2s^2 2p^4</math></p>	<p align="center"><b>H</b> Z = 1</p> <p align="center">●</p> <p align="center"><math>1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5</math></p>	<p align="center"><b>P</b> Z = 15</p> <p align="center">●</p> <p align="center"><math>1s^2 2s^2 2p^2</math></p>	<p align="center"><b>F</b> Z = 9</p> <p align="center">●</p> <p align="center"><math>1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3</math></p>		
<p align="center"><b>Si</b> Z = 14</p> <p align="center">●</p> <p align="center"><math>1s^1</math></p>	<p align="center"><b>C</b> Z = 6</p> <p align="center">●</p> <p align="center"><math>1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^2</math></p>				

4. Lee con atención el siguiente texto.

### Lectura: Elementos esenciales para la salud



Sólo alrededor de 20 de los 92 elementos que se encuentran en estado natural en el ambiente son esenciales para la supervivencia del cuerpo humano. De ellos, cuatro elementos (oxígeno, carbono, hidrógeno y nitrógeno), constituyen el 96 % de la masa corporal. La mayor parte de los alimentos de la dieta diaria contienen estos elementos, los cuales se encuentran haciendo parte de carbohidratos, grasas y proteínas. Gran parte del hidrógeno y el oxígeno se encuentra en el agua, que constituye cerca del 60 % de la masa corporal.

Los macrominerales calcio (Ca), fósforo (P), potasio (K), cloro (Cl), azufre (S), sodio (Na) y magnesio (Mg) son elementos que intervienen en numerosas funciones, entre las cuales se encuentran la formación de huesos y dientes, el mantenimiento del corazón y de los vasos sanguíneos, la contracción muscular, los impulsos nerviosos, el equilibrio de los líquidos del cuerpo y la regulación del metabolismo celular. Los macrominerales están presentes en menores cantidades en comparación



**Secretaría de Educación del Municipio de Medellín**  
**Institución Educativa Barrio Olaya Herrera**

Aprobada por resolución Municipal N° 156 del 23 de septiembre de 2003 y modificada por Resolución 01920 de febrero 14 de 2013 y Resolución 201850065981 de 14 de septiembre de 2018 y Resolución 202250110089 de 24 de octubre de 2022

NIT. 811.042.295-8 DANE: 305001022232 CÓDIGO ICFES: 113431



Alcaldía de Medellín  
Secretaría de Educación

con los elementos principales, de modo que se necesitan en cantidades muy pequeñas en la dieta diaria.

Los otros elementos esenciales, llamados microminerales, entre los cuales se encuentran hierro (Fe), silicio (Si), zinc (Zn), cobre (Cu), manganeso (Mn), yodo (I), cromo (Cr), arsénico (As), selenio (Se) y cobalto (Co) o elementos traza (también llamados oligoelementos), son principalmente elementos que están presentes en el cuerpo humano en cantidades aún más pequeñas, algunos con menos de 100 mg. En los últimos años, la detección de estas cantidades ha mejorado notablemente, lo que ha permitido conocer un poco más sobre su función en el organismo. Hoy en día, sabemos que elementos como el arsénico (As), cromo (Cr) y selenio (Se), son necesarios en pequeñas cantidades pero que son tóxicos para el organismo en concentraciones altas. También se consideran esenciales otros elementos como el estaño (Sn) y el níquel (Ni). Sin embargo, aún se desconoce su función metabólica.

*Texto tomado y editado de: Timberlake Karen (2013) Química orgánica y biológica. Ciudad de México, México: Ed Pearson.*

#### ACTIVIDAD

- Elabora un resumen del texto
- Realiza una lista de palabras relevantes del texto, consulta su significado.

Responde las siguientes preguntas:

#### NIVEL LITERAL

- ¿Cuántos elementos de la tabla periódica son esenciales para la supervivencia del cuerpo humano?
- ¿Cuáles son los cuatro elementos que constituyen el 96% de la masa corporal?
- ¿En qué tipo de alimentos se encuentran principalmente los elementos esenciales?
- ¿Qué porcentaje de la masa corporal está constituido por agua?
- Menciona tres macrominerales y una función que desempeñan en el cuerpo
- ¿Qué diferencia hay entre los macrominerales y los microminerales?
- Nombra tres microminerales que son esenciales para el cuerpo humano.

#### NIVEL INFERENCIAL

- ¿Qué podría ocurrir si una persona tiene una deficiencia de hierro en su dieta?
- ¿Por qué crees que el oxígeno, el carbono, el hidrógeno y el nitrógeno son los elementos más abundantes en el cuerpo humano?

#### NIVEL CRITICO

- ¿Consideras que la información proporcionada en el texto es relevante para tu vida diaria? ¿Por qué?
- Investiga y elabora una tabla con los alimentos que son fuente de los macrominerales y microminerales mencionados en la lectura.

Completa tabla:

Con base en la lectura anterior, elabore la siguiente tabla en el cuaderno para cada uno de los elementos esenciales mencionados:

ELEMENTO ESENCIAL	SIMBOLO	Z	e <sup>-</sup>	Configuración electrónica	Niveles de energía

### TEMA 4\_ RELACIONES ECOLOGICAS Y EL USO DEL VAPER\_ GUIA 3



1. Observa el Vídeo: Desvapeate tú salud no es un juego.

[https://www.youtube.com/watch?v=QrhH\\_RxuM5A](https://www.youtube.com/watch?v=QrhH_RxuM5A)

elabora un frase y dibujo según lo observado y socializado en clase.



2. Realiza la siguiente lectura: “Los riesgos del vapeo”

<https://drive.google.com/file/d/12leKrAlMaSqTBu-mjYHlbD9KnBJfDakg/view?usp=sharing>

Luego de leer el artículo RESPONDE LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

**Comprensión y Resumen:**

- ¿Cuáles son los principales riesgos para la salud que menciona el artículo sobre el vapeo?
- ¿Qué sustancias dañinas se encuentran en los cigarrillos electrónicos, según el artículo?
- ¿Cómo describe el artículo los efectos del vapeo en el desarrollo de los jóvenes?
- ¿Puedes resumir en tus propias palabras los puntos más importantes del artículo?



**Análisis Crítico:**

- ¿Por qué crees que el artículo se enfoca en los riesgos del vapeo en adolescentes?
- ¿Cómo crees que la publicidad y las redes sociales influyen en la percepción del vapeo entre los jóvenes?
- ¿Cómo pueden los jóvenes obtener información confiable sobre los riesgos del vapeo?

**Reflexión Personal:**

- ¿Cambió tu opinión sobre el vapeo después de leer el artículo?
- ¿Qué mensaje importante te llevas de la lectura?
- ¿Cómo puedes compartir esta información con tus amigos y familiares?

### CONSULTA E INDAGACIÓN.



1. ¿Qué saben sobre los cigarrillos electrónicos?
2. ¿Cuáles creen que son los riesgos para la salud asociados con el uso de cigarrillos electrónicos, tanto a corto como a largo plazo?
3. ¿Cómo creen que la publicidad y la presión social influyen en las decisiones de los adolescentes sobre el uso de cigarrillos electrónicos?
4. ¿Qué recursos y estrategias pueden ayudar a los adolescentes a resistir la presión para usar cigarrillos electrónicos?

¿Cómo creen que el uso de cigarrillos electrónicos afecta las relaciones con amigos y familiares?

Observo y argumento mi respuesta:



Los organismos necesitan de diferentes recursos para sobrevivir y, al tratar de obtenerlos, interactúan con otros seres vivos. A cualquier tipo de interacción entre dos o más organismos en un ecosistema, se le denomina relación ecológica.

Las relaciones ecológicas son muy diversas y se hacen más complejas cuanto más tiempo interactúen los organismos involucrados. Estas constantes interacciones durante largos períodos de tiempo han permitido que los seres vivos desarrollen diversos tipos de adaptaciones para sobrevivir y garantizar la permanencia de sus descendientes. Dependiendo de si los organismos hacen parte de una misma o diferente especie, las relaciones ecológicas pueden ser: interespecíficas e intraespecíficas.

### RELACIONES INTRAESPECIFICAS

Son aquellas que se establecen entre individuos de una misma especie. Algunas se dan temporalmente, mientras que otras pueden perdurar toda la vida.

## Relaciones Intra-específicas



## RELACIONES INTERESPECIFICAS

Las relaciones interespecíficas son las que se presentan entre organismos de diferentes especies. Pueden afectar positivamente a los organismos involucrados y permitir que vivan y se reproduzcan eficientemente; otras los afectan negativamente y pueden causar su muerte o impedir su reproducción. Algunas relaciones no benefician ni perjudican a los individuos involucrados. Las principales relaciones interespecíficas son: la predación, el parasitismo, el comensalismo y el mutualismo.

**Relaciones interespecíficas**



**PREDACIÓN**

La depredación es una relación en la cual un organismo llamado predador, caza a un individuo de otra especie (presa), para obtener los nutrientes necesarios.

**PARASITISMO**

El parasitismo es una interacción que se establece entre un organismo denominado parásito, que durante toda su vida o parte de ella se alimenta de otro organismo conocido como hospedero, al que le causa daño.

**COMENSALISMO**

Es una relación en la que una especie obtiene beneficios de otra que no se ve perjudicada o beneficiada.

**MUTUALISMO**

En esta relación, organismos de diferentes especies se asocian para obtener beneficios comunes.

**ACTIVIDADES**

**A. Según el texto responda:**

1. Qué es una relación ecológica



**Secretaría de Educación del Municipio de Medellín**  
**Institución Educativa Barrio Olaya Herrera**

Aprobada por resolución Municipal N° 156 del 23 de septiembre de 2003 y modificada por Resolución 01920 de febrero 14 de 2013 y Resolución 201850065981 de 14 de septiembre de 2018 y Resolución 202250110089 de 24 de octubre de 2022

NIT. 811.042.295-8 DANE: 305001022232 CÓDIGO ICFES: 113431



Alcaldía de Medellín  
Secretaría de Educación

2. Elabora un cuadro diferencial entre relaciones intraespecíficas e interespecíficas
3. Defina las siguientes palabras: cooperación, competencia, predación, parasitismo, comensalismo, mutualismo.
4. Completa la información de la siguiente tabla:

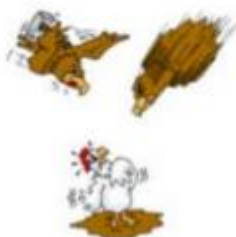
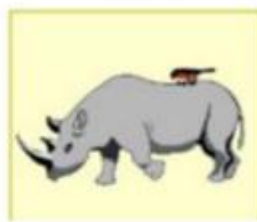
Relación	Intraespecífica ó Interespecífica	Características	Ejemplos	Dibujo
Cooperación				
Comensalismo				
Parasitismo				
Predación				
Mutualismo				

5. **Completa el siguiente cuadro con las relaciones correspondientes.**

Descripción	Tipo de relación
Un escorpión atrapa un insecto y luego lo come.	
Las lombrices que viven en el intestino humano.	
Un colibrí se alimenta del néctar de las flores mientras las poliniza.	
El pájaro que se alimenta de las garrapatas de la vaca.	
El león que se alimenta del bisonte.	
La tenía que vive dentro de los vertebrados y se alimenta de su sangre.	
Pulga que vive en el pelaje del perro	
Las orquídeas que viven sobre los troncos de los árboles.	

- 6.

Identifica el tipo de relación.



### B. Seleccione la respuesta correcta

1. La relación recíproca positiva que se da entre individuos o poblaciones de dos especies distintas, de la cual ambas se benefician es denominada

- A. depredación
- B. parasitismo
- C. simbiosis
- D. competencia

2. Respecto al mutualismo es correcto decir que:

- A. Es una relación ecológica que implica beneficios para un organismo y perjuicios para el otro.
- B. Un ejemplo clásico de mutualismo es la relación existente entre las algas y los hongos en un líquen.
- C. Es un tipo de interacción donde los organismos se perjudican entre sí.

### C. Aplica el conocimiento

**Leo el siguiente texto:** los bosques de algas son ecosistemas extremadamente productivos que sustentan una enorme cantidad de vida marina, y también son eficientes absorbiendo CO<sub>2</sub>. Como cualquier bosque terrestre, los bosques de algas extraen CO<sub>2</sub> de la atmósfera mediante la fotosíntesis, transformándolo en la energía que necesitan para construir sus frondosas estructuras. Los bosques de algas corren peligro, debido a los erizos de mar, dado que les encanta comerse las algas. Afortunadamente las nutrias marinas tienen apetito por los erizos de mar. Cuando hay nutrias, los erizos se esconden en las grietas y comen restos de algas.



1. Qué interacción ecológica se está dando entre los tres protagonistas de la historia?

Erizo- alga \_\_\_\_\_

Nutria- erizo \_\_\_\_\_

2. Qué sucedería si las nutrias desaparecieran del ecosistema? Explica que pasaría con los erizos y las algas.

**NOTA: ENTREGAR EL DESARROLLO DEL TALLER EN HOJAS. Tener en cuenta el orden, la limpieza y el desarrollo de TODAS las actividades propuestas. El taller lo debe realizar el estudiante.**

#### **Indicaciones para la los estudiantes: Forma de entrega y fecha máxima de entrega**

**-Desarrollo, entrega del taller de Plan de Apoyo\_ 50% de la nota de superación.**

Como actividad 1 del plan de apoyo, desarrollar de manera consiente y responsable TODO el taller de superación, este taller lo encontrará en la plataforma de la institución.

-El taller se entregará según las indicaciones descritas en la semana del **12 al 16 de mayo**, según horario de clase.

**-Sustentación del taller de Plan de Apoyo\_ 50% de la nota de superación**

El taller tendrá sustentación escrita del taller (examen), por lo que se le recomienda estudiarlo muy bien. La sustentación será en la semana del **19 al 23 de mayo**, según horario de clase. (se recordará una semana antes).

**-Rúbrica de Evaluación:**

Como anexo del taller de plan de apoyo encontrará una rúbrica de evaluación, la cual debe completar y realizar su autoevaluación.



## Secretaría de Educación del Municipio de Medellín Institución Educativa Barrio Olaya Herrera

Aprobada por resolución Municipal N° 156 del 23 de septiembre de 2003 y modificada por Resolución 01920 de febrero 14 de 2013 y Resolución 201850065981 de 14 de septiembre de 2018 y Resolución 202250110089 de 24 de octubre de 2022

NIT. 811.042.295-8 DANE: 305001022232 CÓDIGO ICFES: 113431



Alcaldía de Medellín  
Secretaría de Educación

### RÚBRICA DE AUTO-EVALUACIÓN

Lea muy bien los criterios de evaluación de manera reflexiva y coherente con el rendimiento que tuvo en el taller de superación. Luego de ello califique su desempeño.

El valor numérico de la calificación estará comprendido entre 1.0 a 5.0

Criterios de Evaluación	Calificación estudiante
Desarrollo las diferentes actividades propuestas en forma oportuna ( <b>en las fechas establecidas</b> ) y ordenadamente.	
Entrego el taller completo, sin faltarle ninguna actividad por realizar.	
Explico los conceptos de manera clara y concisa, utilizando un lenguaje apropiado. Relaciona los conceptos entre sí para el desarrollo de las actividades propuestas.	
Soy responsable, puntual, dedicado y comprometido en la realización de las actividades del taller del plan de apoyo.	
Demuestro competencias y habilidades en las temáticas trabajadas en el taller de superación. Entendí y comprendí las competencias y actividades realizadas. Puedo explicar de manera sencilla el taller.	
NOTA PROMEDIO	

#### Referencias

Aprende, C. (2019). *Cápsulas Educativas, Ciencias Naturales. Grado séptimo. Ministerio de Educación.* . Obtenido de

[https://contenidosparaaprender.colombiaaprende.edu.co/G\\_7/S/SM/SM\\_S\\_G07\\_U01\\_L04.pdf](https://contenidosparaaprender.colombiaaprende.edu.co/G_7/S/SM/SM_S_G07_U01_L04.pdf)

Digital., A. (2020). *Aulas sin Fronteras. Bimestre II. Ciencias Naturales n. Ministerio de Educación.* Obtenido de <https://asf.gitei.edu.co/grado-9ciencias/bimestre-1>

[https://www.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/files\\_public/2022-10/Grado\\_7\\_gu%C3%ADa\\_estudiantes\\_NAT\\_B1IMPRESION-min.pdf](https://www.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/files_public/2022-10/Grado_7_gu%C3%ADa_estudiantes_NAT_B1IMPRESION-min.pdf)



**Secretaría de Educación del Municipio de Medellín**  
**Institución Educativa Barrio Olaya Herrera**

Aprobada por resolución Municipal N° 156 del 23 de septiembre de 2003 y modificada por Resolución 01920 de febrero 14 de 2013 y Resolución 201850065981 de 14 de septiembre de 2018 y Resolución 202250110089 de 24 de octubre de 2022

NIT. 811.042.295-8 DANE: 305001022232 CÓDIGO ICFES: 113431

---



Alcaldía de Medellín  
Secretaría de Educación