



Institución Educativa  
RAFAEL GARCÍA HERREROS  
"Abriendo Carinos Hacia La Excelencia"

Nit: 811039001-9 - Dane: 105001020052  
Establecimiento oficial autorizado definitivamente por Resolución N°. 9932 de Noviembre 16 de 2006.  
para los niveles de: Preescolar, primaria, Básica Secundaria) y Media Académica

**NODO DE CIENCIAS EXACTAS: Disfruto el mundo que me rodea, cuido mi entorno el país y el mundo.**

**GUÍA DE APRENDIZAJE N. 4**

**SEMANAS 21 Y 22**

**NOMBRE DEL ESTUDIANTE:**

<b>FECHA DE ENTREGA:</b> 21 de JULIO 2021	<b>FECHA DE RECIBO:</b>	<b>GRADO:</b> CUARTO	<b>ÁREAS QUE SE INTEGRAN:</b> Ciencias Naturales Tecnología
---	-------------------------	----------------------	---

**NOMBRE DEL DOCENTE:** Mónica María Zapata Aguilar

**CORREO ELECTRÓNICO:** monica.zapata@ierafaelgarciaherreros.edu.co

**OBJETIVO DE APRENDIZAJE:** Reconocer al hombre como ser bio-psicosocial que se relaciona con su ambiente, el avance de la tecnología y la ciencia, a través de observaciones, clasificaciones y deducciones, resaltando su responsabilidad en la conservación del planeta.

COMPETENCIAS	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE
<ul style="list-style-type: none"><li>• Uso comprensivo del conocimiento científico.</li><li>• Explicación de fenómenos</li><li>• Indagación</li><li>• Conocimiento de artefactos y procesos</li><li>• Manejo técnico y seguro de elementos y herramientas tecnológicas</li><li>• Gestión de la información y cultura digital</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tomar conciencia de la importancia de su cuerpo, asociando algunas de sus características y funciones internas con los diferentes sistemas que lo componen.</li><li>• Analizar la forma y características que utiliza el cuerpo, para comunicarse con los demás.</li></ul>

**ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS DE LA GUÍA**

Observa con atención y utiliza los conocimientos adquiridos y la información suministrada en la guía para desarrollar de manera eficaz la actividad aquí propuesta.

**Los sistemas y aparatos del cuerpo humano**





Institución Educativa  
RAFAEL GARCÍA HERREROS  
**"Abriendo Carinos Hacia La Excelencia"**

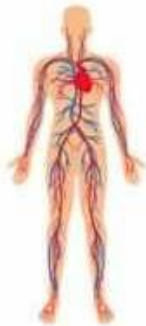
Nit: 811039001-9 - Dane: 105001020052

Establecimiento oficial autorizado definitivamente por Resolución N°. 9932 de Noviembre 16 de 2006.  
para los niveles de: Preescolar, primaria, Básica Secundaria) y Media Académica

**ACTIVIDAD # 1**

Escribe cada parte del cuerpo en el sistema correspondiente:

cráneo – estómago – trapecio – cerebro – diafragma – corazón – pulmones –  
intestino delgado - tibia – arteria – médula espinal – cuádriceps – boca –  
húmero – bronquios – aorta – nervios – páncreas – bíceps - pelvis



_____
_____
_____
_____



_____
_____
_____
_____



_____
_____
_____
_____



_____
_____
_____
_____



_____
_____
_____
_____



_____
_____
_____
_____



Institución Educativa  
RAFAEL GARCÍA HERREROS  
**"Abriendo Carinos Hacia La Excelencia"**

Nit: 811039001-9 - Dane: 105001020052  
Establecimiento oficial autorizado definitivamente por Resolución N°. 9932 de Noviembre 16 de 2006.  
para los niveles de: Preescolar, primaria, Básica Secundaria) y Media Académica

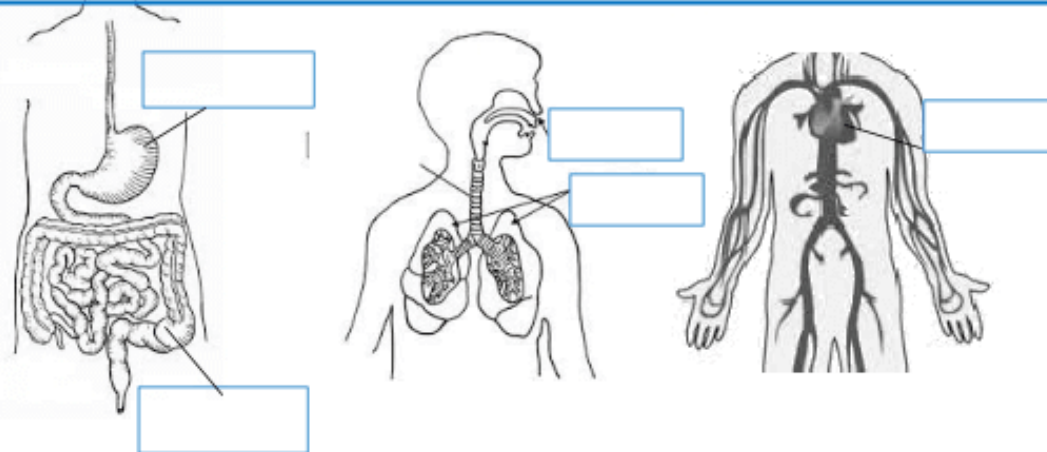
**ACTIVIDAD # 2**

*Completa el cuadro, con las palabras de abajo.*

APARATO	FUNCIÓN	ÓRGANOS
DIGESTIVO		
RESPIRATORIO		
CIRCULATORIO		

*Digestión, nariz y pulmones, boca, dientes, estomago, intestino, circulación, respiración, corazón, sangre.*

*Escribe los nombres de los órganos: nariz, estomago, corazón, pulmones, intestino.*





Institución Educativa  
**RAFAEL GARCÍA HERREROS**  
**"Abriendo Caminos Hacia La Excelencia"**

Nit: 811039001-9 - Dane: 105001020052  
 Establecimiento oficial autorizado definitivamente por Resolución N°. 9932 de Noviembre 16 de 2006.  
 para los niveles de: Preescolar, primaria, Básica Secundaria) y Media Académica

**TECNOLOGÍA:**

**Formas de comunicación del cuerpo.**

**ACTIVIDAD # 1**

**1** Di qué forma o formas de comunicación se emplean en cada caso.

- gestos      señal visual      señal acústica      lenguaje

- Una alarma de una tienda. ▶ \_\_\_\_\_
- Una señal de tráfico de STOP. ▶ \_\_\_\_\_
- Un orador en una conferencia. ▶ \_\_\_\_\_
- Un semáforo con la luz verde. ▶ \_\_\_\_\_

**2** Dibuja o representa un gesto, una señal visual o una señal acústica que signifiquen lo mismo que estos mensajes:

- No se puede pasar.
- ¡Vienen los bomberos!
- Curva peligrosa.



Justifica

**3** Identifica los siguientes elementos de la comunicación:



- emisor ▶ \_\_\_\_\_
- mensaje ▶ \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- receptor ▶ \_\_\_\_\_
- código ▶ \_\_\_\_\_
- canal ▶ \_\_\_\_\_

**REPASA ESTA INFORMACIÓN.** Después, corrige tus actividades.

La **comunicación** es el proceso por el que transmitimos y recibimos información.  
 Los principales elementos del proceso de comunicación son el **emisor**, el **receptor**, el **mensaje**, el **código**, el **canal** y el **contexto**.  
 Podemos comunicarnos a través de **gestos**, de **señales visuales**, de **señales acústicas** o por medio del **lenguaje**.

**ACTIVIDAD # 2**

Observa con mucha atención el cuadro con las imágenes, y complétalo.  
 Utiliza tus saberes previos y adquiridos para desarrollar la actividad asignada.




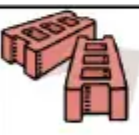



Institución Educativa  
**RAFAEL GARCÍA HERREROS**  
**"Abriendo Carinos Hacia La Excelencia"**

Nit: 811039001-9 - Dane: 105001020052  
 Establecimiento oficial autorizado definitivamente por Resolución N°. 9932 de Noviembre 16 de 2006.  
 para los niveles de: Preescolar, primaria, Básica Secundaria) y Media Académica

6. Completa el siguiente cuadro:



ARTEFACTO	NECESIDAD QUE SATISFACE	VENTAJAS	DESVENTAJAS
			
			
			
			
			

Realiza un escrito explicativo acerca de como estos artefactos, le han ayudado al hombre en sus actividades cotidianas.

**5° VALORACIÓN**

AUTOEVALUACIÓN ESTUDIANTE			HETEROEVALUACIÓN FAMILIA		
	SI	NO		SI	NO
¿Logré cumplir con el objetivo de aprendizaje?			¿Verificamos la realización de las actividades?		
¿Realicé todas las actividades?			¿Acompañamos al estudiante en el desarrollo de la guía?		
¿Estuve motivado?			¿El estudiante demostró responsabilidad?		
¿Aprendí algo nuevo?			¿Ayudamos a corregir los errores?		
¿Corregí mis errores?			¿La comunicación con el estudiante fue asertiva?		



Institución Educativa  
**RAFAEL GARCÍA HERREROS**  
*"Abriendo Carinos Hacia La Excelencia"*

Nit: 811039001-9 – Dane: 105001020052  
Establecimiento oficial autorizado definitivamente por Resolución N°. 9932 de Noviembre 16 de 2006.  
para los niveles de; Preescolar, primaria, Básica Secundaria) y Media Académica

**NODO DE CIENCIAS EXACTAS: Disfruto el mundo que me rodea, cuido mi entorno el país y el mundo.**

**GUÍA DE APRENDIZAJE N. 4**

**SEMANAS 23 Y 24**

**NOMBRE DEL ESTUDIANTE:**

<b>FECHA DE ENTREGA:</b> 21 de JULIO 2021	<b>FECHA DE RECIBO:</b>	<b>GRADO:</b> CUARTO	<b>ÁREAS QUE SE INTEGRAN:</b> Ciencias Naturales Tecnología
---	-------------------------	----------------------	---

<b>NOMBRE DEL DOCENTE:</b>	Mónica María Zapata Aguilar
----------------------------	-----------------------------

<b>CORREO ELECTRÓNICO:</b>	monica.zapata@ierafaelgarciaherreros.edu.co
----------------------------	---

<b>OBJETIVO DE APRENDIZAJE:</b>	Reconocer al hombre como ser bio-psicosocial que se relaciona con su ambiente, el avance de la tecnología y la ciencia, a través de observaciones, clasificaciones y deducciones, resaltando su responsabilidad en la conservación del planeta.
---------------------------------	---

<b>COMPETENCIAS</b>	<b>EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Uso comprensivo del conocimiento científico.</li><li>• Explicación de fenómenos</li><li>• Indagación</li><li>• Conocimiento de artefactos y procesos</li><li>• Manejo técnico y seguro de elementos y herramientas tecnológicas</li><li>• Gestión de la información y cultura digital</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Identificar el significado de materia, en cada una de las cosas que me rodean.</li><li>• Identificar como a través del trabajo que realizamos, se genera materia, fuerza, energía y movimiento.</li></ul>

**ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS DE LA GUÍA**

Observa con atención y utiliza los conocimientos adquiridos y la información suministrada en la guía para desarrollar de manera eficaz la actividad aquí propuesta.

**CIENCIAS NATURALES “La materia”**







Institución Educativa  
RAFAEL GARCÍA HERREROS  
"Abriendo Carinos Hacia La Excelencia"

Nit: 811039001-9 - Dane: 105001020052  
Establecimiento oficial autorizado definitivamente por Resolución N°. 9932 de Noviembre 16 de 2006.  
para los niveles de: Preescolar, primaria, Básica Secundaria) y Media Académica

ACTIVIDAD # 3

**LOS ESTADOS DE LA MATERIA Y LOS CAMBIOS DE ESTADO.**

1. Arrastra las palabras que faltan para completar el resumen de los estados de la materia.

adapta    volumen    líquido    gaseoso    forma    hielo

La materia puede encontrarse en tres estados: sólido, \_\_\_\_\_ y gaseoso.  
El \_\_\_\_\_ es agua en estado sólido. La materia en estado sólido tiene \_\_\_\_\_ fija.  
También es fijo su volumen, es decir, el espacio que ocupa.  
El agua del lago está en estado líquido. La materia en estado líquido no tiene una forma fija, es decir, se \_\_\_\_\_ a la forma del recipiente que lo contiene. En cambio, su \_\_\_\_\_ es fijo.  
El vapor es agua en estado \_\_\_\_\_. La materia en estado gaseoso no tiene forma propia. Su volumen tampoco es fijo.

2. Selecciona la palabra adecuada para completar el esquema.

Al calentar

Al enfriar



Institución Educativa  
**RAFAEL GARCÍA HERREROS**  
**“Abriendo Carinos Hacia La Excelencia”**

Nit: 811039001-9 – Dane: 105001020052  
 Establecimiento oficial autorizado definitivamente por Resolución N°. 9932 de Noviembre 16 de 2006.  
 para los niveles de; Preescolar, primaria, Básica Secundaria) y Media Académica

**ACTIVIDAD # 4**

**LAS PROPIEDADES DE LA MATERIA**

1. Indica si estas oraciones son verdaderas (V) o falsas (F)

Todos lo que nos rodea está formado por materia.

Las propiedades generales de la materia son la masa y la flexibilidad.

Para medir la masa utilizamos balanzas y básculas (peso)

Si un material es rígido, significa que se puede doblar con facilidad.

Cada tipo de materia presenta unas propiedades específicas que le hacen diferente al resto.

2. ¿Qué objeto tiene más masa?



3. Indica que propiedad específica caracteriza estos objetos.

La goma es:



El vaso de cristal es:



La madera es:



La cazuela de metal es:



La cesta es:



**TECNOLOGÍA**

**“La energía como capacidad para producir trabajo”**

Comenta con tus compañeros y escribe el nombre de artefactos eléctricos que conoces.

- |          |          |
|----------|----------|
| 1. _____ | 5. _____ |
| 2. _____ | 6. _____ |
| 3. _____ | 7. _____ |
| 4. _____ | 8. _____ |





Institución Educativa  
RAFAEL GARCÍA HERREROS  
"Abriendo Caminos Hacia La Excelencia"

Nit: 811039001-9 - Dane: 105001020052  
Establecimiento oficial autorizado definitivamente por Resolución N°. 9932 de Noviembre 16 de 2006.  
para los niveles de: Preescolar, primaria, Básica Secundaria) y Media Académica

ACTIVIDAD # 4

# Aplicamos lo aprendido

Relaciona ambas columnas.

1. Parte de las máquinas en las que se produce la fuerza o energía.

energía.

2. El agua está almacenada en una...

luz eléctrica.

3. Máquina que tiene movimiento giratorio por acción de una corriente de agua.

turbina.

4. Es sinónimo de fuerza.

Generador.

5. La energía capturada produce...

represa.

1. Observa las imágenes y escribe la forma de energía que manifiesta cada una.

térmica   luminosa   eléctrica   mecánica   nuclear   química





Institución Educativa  
RAFAEL GARCÍA HERREROS  
"Abriendo Carinos Hacia La Excelencia"

Nit: 811039001-9 - Dane: 105001020052  
Establecimiento oficial autorizado definitivamente por Resolución N°. 9932 de Noviembre 16 de 2006.  
para los niveles de; Preescolar, primaria, Básica Secundaria) y Media Académica

**NODO DE CIENCIAS EXACTAS: Disfruto el mundo que me rodea, cuido mi entorno el país y el mundo.**

**GUÍA DE APRENDIZAJE N. 4**

**SEMANAS 25 Y 26**

**NOMBRE DEL ESTUDIANTE:**

<b>FECHA DE ENTREGA:</b> 21 de JULIO 2021	<b>FECHA DE RECIBO:</b>	<b>GRADO:</b> CUARTO	<b>ÁREAS QUE SE INTEGRAN:</b> Ciencias Naturales Tecnología
---	-------------------------	----------------------	---

**NOMBRE DEL DOCENTE:** Mónica María Zapata Aguilar

**CORREO ELECTRÓNICO:** monica.zapata@ierafaelgarciaherrerros.edu.co

**OBJETIVO DE APRENDIZAJE:** Reconocer al hombre como ser bio-psicosocial que se relaciona con su ambiente, el avance de la tecnología y la ciencia, a través de observaciones, clasificaciones y deducciones, resaltando su responsabilidad en la conservación del planeta.

COMPETENCIAS	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE
<ul style="list-style-type: none"><li>• Uso comprensivo del conocimiento científico.</li><li>• Explicación de fenómenos</li><li>• Indagación</li><li>• Conocimiento de artefactos y procesos</li><li>• Manejo técnico y seguro de elementos y herramientas tecnológicas</li><li>• Gestión de la información y cultura digital</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Identificar en cada una de las situaciones de la cotidianidad en que momentos se observan los estados de la materia.</li><li>• Identificar en los procesos de la naturaleza, los diferentes estados y ciclos que se presentan.</li></ul>

**ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS DE LA GUÍA**

Observa con atención y utiliza los conocimientos adquiridos y la información suministrada en la guía para desarrollar de manera eficaz la actividad aquí propuesta.

**CIENCIAS NATURALES "Estados de la materia en la cotidianidad"**











Institución Educativa  
RAFAEL GARCÍA HERREROS  
"Abriendo Carinos Hacia La Excelencia"

Nit: 811039001-9 - Dane: 105001020052  
Establecimiento oficial autorizado definitivamente por Resolución N.º 9932 de Noviembre 16 de 2006.  
para los niveles de: Preescolar, primaria, Básica Secundaria) y Media Académica

### ACTIVIDAD # 5

**Identificando cambios de estado en la vida diaria**

Observa y completa, siguiendo el modelo:

	Estado inicial	Estado final	Cambio de estado
 sopa hirviendo	líquido	vapor	vaporización
 vela encendida	.....	.....	.....
 vidrio empañado	.....	.....	.....
 naftalina en la ropa	.....	.....	.....
 lava de volcán fría	.....	.....	.....
 chocolate al sol	.....	.....	.....

www.recursosdiversos.com.co

### ACTIVIDAD # 6

- ▶ **Fusión:** Es el paso del estado sólido al estado líquido.
- ▶ **Vaporización:** Es el paso del estado líquido al estado gaseoso.
- ▶ **Licuefacción o condensación:** Es el paso del estado gaseoso al estado líquido.
- ▶ **Solidificación:** Es el paso del estado líquido al estado sólido.
- ▶ **Sublimación directa:** Es el paso directo del estado sólido al estado gaseoso.
- ▶ **Sublimación indirecta:** Es el paso directo del estado gaseoso al estado sólido.
- ▶ **Volatilización:** Cuando un líquido se convierte en vapor a la temperatura ambiente.  
Ejemplo, éter, cloroformo, alcohol, acetona, etc.





Institución Educativa  
RAFAEL GARCÍA HERREROS  
"Abriendo Caminos Hacia La Excelencia"

Nit: 811039001-9 - Dane: 105001020052

Establecimiento oficial autorizado definitivamente por Resolución N.º. 9932 de Noviembre 16 de 2006.  
para los niveles de: Preescolar, primaria, Básica Secundaria) y Media Académica

### Trabajando en clase

- Los tres estados de la materia son: sólido, líquido y \_\_\_\_\_.  
**Resolución:**  
**Rpta.:** gaseoso.
- ¿Cuántos estados de la materia existen, generalmente en nuestro planeta?  
a) Uno                      c) Tres                      e) Cinco  
b) Dos                      d) Cuatro
- En los glaciares de los polos Norte y Sur y en los nevados y cordilleras, encontramos al H<sub>2</sub>O en estado \_\_\_\_\_.  
a) sólido  
b) líquido  
c) gaseoso  
d) físico  
e) plasmático
- En nuestro río Amazonas o en el lago Titicaca, encontramos al H<sub>2</sub>O en estado \_\_\_\_\_.  
a) gaseoso  
b) sólido  
c) líquido  
d) nuclear  
e) químico
- Cuando el H<sub>2</sub>O pasa del estado sólido al estado líquido, al cambio de estado se le denomina \_\_\_\_\_.  
**Resolución:**  
**Rpta.:** fusión.
- Cuando el H<sub>2</sub>O pasa del estado líquido al estado sólido, al cambio de estado se le denomina \_\_\_\_\_.  
**Resolución:**  
**Rpta.:** fusión.
- Al paso del agua del estado líquido al estado gaseoso, se le conoce con el nombre de \_\_\_\_\_.  
a) fusión  
b) sublimación directa  
c) vaporización  
d) sublimación indirecta  
e) solidificación
- La sublimación directa es cuando la materia pasa del estado sólido al estado \_\_\_\_\_.  
**Resolución:**  
**Rpta.:** gaseoso.
- La sublimación indirecta se realiza cuando la materia pasa del estado gaseoso, directamente, al estado \_\_\_\_\_.  
a) líquido  
b) sólido  
c) gaseoso  
d) plasmático  
e) nuclear
- La volatilización se produce cuando un líquido se convierte en vapor a temperatura \_\_\_\_\_.

## TECNOLOGÍA

Los ciclos de la naturaleza ayudan al hombre a mejorar su calidad de vida.





Institución Educativa  
RAFAEL GARCÍA HERREROS  
"Abriendo Caminos Hacia La Excelencia"

Nit: 811039001-9 - Dane: 105001020052

Establecimiento oficial autorizado definitivamente por Resolución N°. 9932 de Noviembre 16 de 2006.  
para los niveles de; Preescolar, primaria, Básica Secundaria) y Media Académica

**ACTIVIDAD # 5**

Escribe y completa

El sol calienta el agua del  y la  
transforma en

Al enfriarse el  se convierte en  
gotitas de agua y así se forman las

El agua de las nubes se enfría y cae a la  
tierra en forma de  o de

**ACTIVIDAD # 6**

Realiza un escrito donde expliques de que manera los ciclos de la naturaleza le ayudan al hombre a mejorar las actividades de la vida diaria

**5° VALORACIÓN**

AUTOEVALUACIÓN ESTUDIANTE	SI	NO	HETEROEVALUACIÓN FAMILIA	SI	NO
¿Logré cumplir con el objetivo de aprendizaje?			¿Verificamos la realización de las actividades?		
¿Realicé todas las actividades?			¿Acompañamos al estudiante en el desarrollo de la guía?		
¿Estuve motivado?			¿El estudiante demostró responsabilidad?		
¿Aprendí algo nuevo?			¿Ayudamos a corregir los errores?		
¿Corregí mis errores?			¿La comunicación con el estudiante fue asertiva?		