

## Razones

- Explora**
- Una **razón** es una comparación o relación entre dos cantidades. Se puede representar de tres maneras:
  - Mediante una expresión de la forma  $a : b$ . → Se lee "a es a b".
  - Mediante una fracción:  $\frac{a}{b}$
  - Mediante un cociente:  $a \div b$

En la floristería de la mamá de Pedro elaboran hermosos arreglos florales. Por cada tres arreglos de claveles, elaboran siete arreglos de rosas. ¿De qué manera se puede expresar la relación entre los arreglos de claveles y de rosas?

Para expresar la relación entre los arreglos de claveles y de rosas se utiliza una razón.

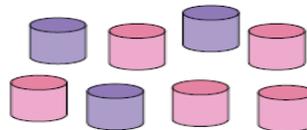
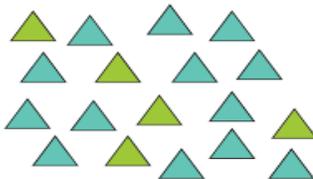
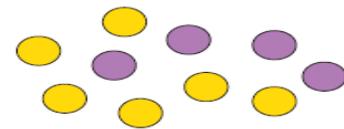
$$\frac{3}{7} \begin{array}{l} \longrightarrow \text{Arreglos de claveles} \\ \longrightarrow \text{Arreglos de rosas} \end{array}$$



R/ O también se dice que el número de arreglos de claveles comparado con el número de arreglos de rosas está en razón de 3 a 7.

**1** Observa los siguientes conjuntos y relaciona cada uno de ellos con la razón que permite comparar los dos colores de sus elementos.

Si se expresa la razón como fracción, se escribe el número de los elementos de un color en el numerador y los del otro, en el denominador.



$\frac{3}{9}$

$\frac{5}{3}$

$\frac{6}{4}$

$\frac{13}{5}$

**2 Ejercitación.** Compara la cantidad de elementos representados mediante una razón.

bolas negras 	bolas blancas 	triángulos 	cuadrados 
letras A 	letras P 	estrellas 	soles 

**3 Razonamiento.** Reconoce las dos cantidades que se nombran en cada enunciado y representa su relación matemática con una razón.

- En la sección de preescolar, por cada siete niños hay seis niñas.
- Por cada diez dulces de fresa hay doce de melocotón.
- En la ciudad donde vive Victoria, por cada diez bicicletas hay 390 automóviles.
- En la pizzería de la esquina, por cada cinco pizzas hawaianas venden tres de jamón.

**4 Modelación.** Colorea las manzanas de cada canasta teniendo en cuenta la razón dada.

- Por dos rojas hay tres verdes.
- Por tres verdes hay una roja.



### Solución de problemas

**5** Sebastián tiene una colección de 140 canicas de colores azul y verde. Si la razón indica que por cuatro verdes hay tres azules, ¿cuántas canicas de cada color tiene Sebastián en su colección?



### Explora

- Dos razones equivalentes forman una **proporción**. Si  $\frac{a}{b}$  y  $\frac{c}{d}$  forman una proporción se escribe:

$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$$

$a$  y  $d$  son los extremos, y  $b$  y  $c$  son los medios.

En el campamento al que asisten Mario y Liliana reparten un litro de leche entre cinco niños. ¿Cuántos litros de leche se necesitarán para el desayuno de 25 niños?

Para calcular la cantidad de leche necesaria para los 25 niños se parte de la razón que relaciona niños y leche, y se obtienen razones equivalentes.



- Un litro de leche alcanza para cinco niños. Las magnitudes leche y niños forman la razón:

$$5 \text{ es a } 1 \qquad 5:1 \qquad \frac{5}{1}$$

- A partir de la razón 5:1 se obtienen razones equivalentes.

$$\frac{5}{1} \qquad \frac{10}{2} \qquad \frac{15}{3} \qquad \frac{20}{4} \qquad \frac{25}{5}$$

- Con las razones equivalentes se forma una proporción:

$$\frac{5}{1} = \frac{10}{2} = \frac{15}{3} = \frac{20}{4} = \frac{25}{5}$$

**R/** Para el desayuno de 25 niños se necesitan cinco litros de leche.

### 1 Une con una línea las razones que forman una proporción.

Escribe todas las razones en forma de fracción y verifica que sean equivalentes.

7 : 5

$\frac{3}{8}$

12 : 15

$\frac{1}{6}$

5 : 10

$\frac{4}{5}$

3 : 18

$\frac{14}{10}$

$\frac{25}{50}$

6 : 16

### 2 Escribe una razón que forme proporción con cada razón dada.

Expresa las razones en forma de fracción y amplificalas o simplificalas.

2 : 5

4 : 20

16 : 8

11 : 33

6 : 14

$\frac{7}{5}$

$\frac{3}{9}$

$\frac{5}{12}$

$\frac{17}{4}$

$\frac{6}{42}$

7 : 1

1 : 13

24 : 6

4 : 21

5 : 35

**3 Ejercitación.** Colorea la razón que forma una proporción con la razón dada.

$\frac{5}{9}$	$\frac{10}{16}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{15}{27}$	$\frac{3}{15}$
$6 : 21$	$\frac{12}{18}$	$\frac{2}{7}$	$21 : 13$	$\frac{4}{42}$
$\frac{36}{12}$	$\frac{6}{2}$	$\frac{12}{36}$	$\frac{24}{4}$	$\frac{9}{5}$

**MATEMATICAS GUIA 2**

**Propiedad fundamental de las proporciones**

**Explora** • En toda proporción el **producto de los extremos** es igual al **producto de los medios**.



$$\frac{2}{32} = \frac{6}{96}$$

$$2 \times 96 = 32 \times 6$$

$$192 = 192$$

El monitor de una excursión se encarga de la alimentación de su grupo. Para dar desayuno a tres integrantes fritó seis huevos. ¿Cuántos huevos tendrá que fritar para nueve personas? Para calcular la cantidad de huevos, se puede plantear la siguiente proporción:

$$\frac{6}{3} = \frac{n}{9}$$



El valor de  $n$  se calcula aplicando la propiedad fundamental de las proporciones, según la cual el producto de los extremos es igual al producto de los medios. Luego se resuelve la ecuación obtenida.

Producto de los extremos	=	Producto de los medios
↓		↓
$6 \times 9$	=	$3 \times n$
	$n = 18$	

**R/** Tiene que fritar 18 huevos para nueve personas.

1 Calcula la cantidad de huevos que necesita el pastelero para hacer quince ponqués.

Escribe la proporción que relaciona huevos y número de ponqués.



2 Colorea de verde los recuadros con razones que formen una proporción.

Utiliza la propiedad de las proporciones.

$\frac{4}{5} \text{ y } \frac{8}{10}$

$\frac{3}{7} \text{ y } \frac{8}{9}$

$\frac{11}{7} \text{ y } \frac{33}{21}$

$\frac{36}{45} \text{ y } \frac{4}{5}$

3 Ejercitación. Calcula el término que falta en cada proporción.

$\frac{3}{6} = \frac{11}{a}$

$\frac{2}{40} = \frac{b}{60}$

$\frac{5}{35} = \frac{c}{420}$

$\frac{6}{8} = \frac{42}{d}$

$\frac{e}{8} = \frac{35}{40}$

$\frac{2}{f} = \frac{6}{42}$

## Magnitudes directamente proporcionales

Dos magnitudes son **directamente proporcionales** si a medida que una aumenta o disminuye, la otra aumenta o disminuye en la misma proporción.

- Las porciones de paella que se preparan y las tazas de arroz que utilizan son magnitudes directamente proporcionales.

Porciones	4	8	24	48	60
Tazas	1	2	6	12	15

- El cociente de los valores correspondientes es el mismo.

$$4 \div 1 = 4 \quad 24 \div 6 = 4 \quad 48 \div 12 = 4 \quad 60 \div 15 = 4$$

1.

**Razonamiento.** Las magnitudes que aparecen en las siguientes tablas son directamente proporcionales. Complétalas.

Metros de cinta	Valor recibido
3	\$ 1 650
6	.....

Kilómetros recorridos	Tiempo gastado
300	6 horas
.....	24 horas

Litros de refresco	Vasos de refresco
4	20
13	.....

Moños	Cinta utilizada
12	8
3	.....

### MATEMATICAS GUIA 3

## Magnitudes inversamente proporcionales

Dos magnitudes son **inversamente proporcionales** si a medida que una aumenta la otra disminuye o si una disminuye, la otra aumenta en la misma proporción.

- Los chocolates que se preparan y el número de cajas en las que se empaacan son magnitudes inversamente proporcionales.

Número de cajas	1	2	3	4	6
Número de chocolates	24	12	8	6	4

- El producto de los valores correspondientes es el mismo.

$$24 \times 1 = 24 \quad 2 \times 12 = 24 \quad 3 \times 8 = 24 \quad 4 \times 6 = 24$$

- Construye tablas que le faciliten a la ayudante de una floristería agrupar determinado número de flores en ramilletes que tengan la misma cantidad de flores cada uno.

Ramilletes	1	2	3	.....	12
Rosas	60	.....	.....	10	.....

A mayor número de ramilletes, menor número de flores en cada uno.

Ramilletes	2	6	8	.....	36
Claveles	72	.....	.....	16	.....

Ramilletes	1	2	.....	5	10
Lirios	20	.....	5	.....	.....

2.

**Ejercitación.** Completa las tablas teniendo en cuenta el producto constante de la proporcionalidad inversa.

Número de estudiantes	Horas que emplean en decorar el salón
2	6
3	4
4	.....
6	.....
12	.....

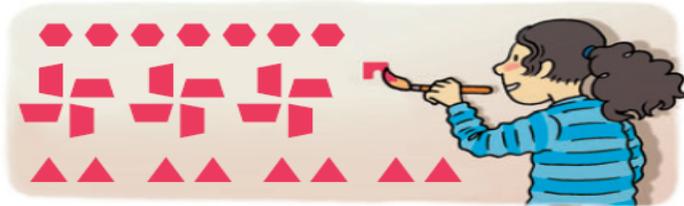
Número de personas	Días que les dura el alimento en un campamento
4	12
6	8
8	.....
12	.....
16	.....

### MATEMATICAS GUIA 4

## Movimientos en el plano: traslación, rotación y reflexión

**Explora** • La traslación, la rotación y la reflexión son movimientos que se realizan en el plano.

Mariela trasladó, rotó y reflejó algunas figuras para elaborar un collage. ¿Qué movimiento aplicó sobre cada polígono?

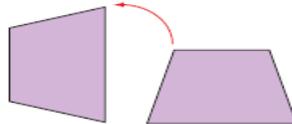


#### Traslación



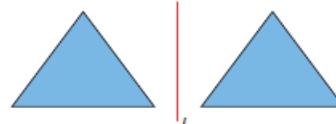
Cada punto del hexágono se trasladó cinco unidades hacia la derecha.

#### Rotación



Cada punto del trapecio se giró 90° hacia la izquierda.

#### Reflexión



Cada punto del triángulo se reflejó con respecto a la recta  $\bar{l}$ .

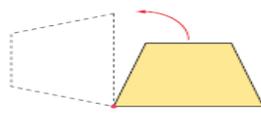
### 1 Realiza el movimiento indicado en cada caso.

Al realizar una traslación, cada punto de la figura debe moverse las mismas unidades.

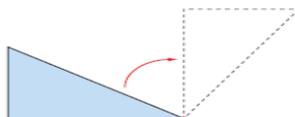
Para rotar una figura se debe conocer el punto sobre el cual se gira y el ángulo de giro.

En una reflexión los puntos de la figura inicial y de la imagen deben estar a la misma distancia del eje.

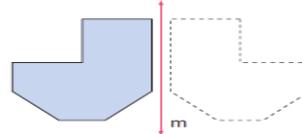
- Rota la figura 90° hacia la izquierda.



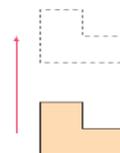
- Rota la figura 90° hacia la derecha.



- Refleja la figura con respecto a la recta  $\bar{m}$ .



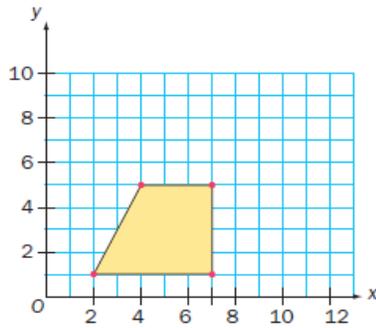
- Traslada la figura cuatro unidades hacia arriba.



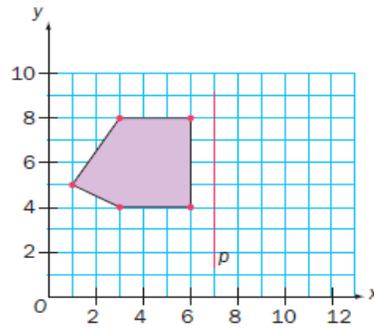
**2** Modelación. Realiza los movimientos indicados y escribe las coordenadas de los vértices de la figura obtenida.



a. Traslada la figura tres unidades hacia arriba.



b. Refleja la figura con respecto a la recta  $p$ .

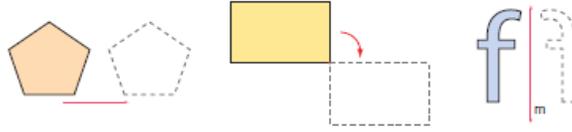


Al realizar traslaciones, rotaciones o reflexiones en el plano, los vértices de las figuras obtenidas tienen coordenadas diferentes a las iniciales.

**3** Comunicación. Describe el movimiento aplicado a cada figura.

Descripción:

- Pentágono: \_\_\_\_\_
- Rectángulo: \_\_\_\_\_
- Letra F: \_\_\_\_\_

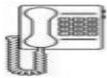


## LENGUAJE GUIA 1.

### LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN

Las personas podemos comunicarnos con alguien que está lejos a través de los medios de comunicación. Algunos de estos medios de comunicación son:

El teléfono



La comunicación puede darse de muchas maneras:

Hablada



Escrita



La carta



Internet



La prensa, la radio, la televisión y el Internet son medios de comunicación que nos informan y nos entretienen.

**La prensa o periódico:** Se puede leer.



**La radio:** Se puede escuchar pero no ver.



**La televisión:** Se puede ver y escuchar.



### PROFESIONES RELACIONADAS CON LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN:

Muchas personas trabajan para que los medios de comunicación funcionen y estemos informados. Algunas de estas profesiones son:

**Cartero:** Recoge las cartas del buzón y las lleva al destinatario.



**Periodista:** Escribe periódicos.



**Locutor de radio:** Presenta programas en la radio.



**Escritores:** Escriben libros.



**Presentadores de televisión:** Presentan programas de tv.



1. Busca las palabras en la sopa de letras.

H	C	C	K	X	H	T	T	O	V	R	J	R	F	S
O	U	A	C	N	F	A	X	R	E	G	M	O	J	F
C	A	R	V	B	T	Y	O	V	X	S	L	R	T	E
I	P	T	J	Y	Z	Y	I	Y	O	L	O	A	J	D
D	K	A	N	Z	Q	S	U	R	E	D	Q	D	G	I
O	O	U	W	F	T	J	B	T	A	N	I	I	V	N
I	O	Q	O	A	E	I	O	T	F	Y	H	O	I	T
R	M	P	S	U	L	S	U	J	T	R	Q	A	P	E
E	S	P	W	Z	C	P	E	P	Y	V	Z	Y	B	R
P	L	E	O	H	M	E	W	N	H	L	K	H	E	N
Z	I	T	O	O	T	A	J	M	U	Z	Q	T	H	E
G	A	G	C	A	P	W	H	E	C	Q	Y	P	Q	T
C	W	V	R	O	B	X	Q	I	Z	N	G	Q	F	C
X	M	T	E	L	E	V	I	S	I	O	N	N	J	A
E	M	A	I	L	R	Z	O	Z	V	V	U	U	M	Z

carta  
 computador  
 email  
 fax  
 folletos  
 internet  
 libros  
 periódico  
 radio  
 revistas  
 televisión

## LENGUAJE GUIA 2

### La carta: de solicitud y personal

La carta nos sirve para comunicarnos con personas ausentes. En ellas podemos comunicar experiencias, deseos, aclarar algún tema importante o hacer una solicitud. La carta debe ser directa y exponer claramente los motivos que te llevaron a escribirla. Las partes de la carta son: *lugar y fecha, saludo, cuerpo, despedida y firma*. El cuerpo de la carta incluye una *introducción*



en la que se expone brevemente el motivo y la idea principal; un *desarrollo*, en el que se profundiza en la idea principal, y una *conclusión*. En las **cartas personales** es conveniente utilizar un tono familiar y espontáneo. En las **cartas de solicitud** se incluyen las razones que justifican tu petición, con el fin de persuadir a la persona que la va a recibir.

1. En una hoja aparte, redacta una carta describiendo, a un o una compañera, un viaje imaginario a un lugar que siempre hayas deseado visitar.

2. Escribe en forma breve una carta dirigida a un cazador para solicitarle que no cace más tigres. Explícale las razones por las que es importante salvar a esta especie de la extinción.



### LENGUAJE GUIA 3

## El resumen

El **resumen** se utiliza para sintetizar el contenido de un texto y extraer lo que te interesa saber. Facilita la comprensión de un tema.

Algunas estrategias para hacer un buen resumen son:

- Leer el texto tantas veces como sea necesario. Es más efectivo y seguro leerlo atentamente dos o tres veces.
- Reflexionar acerca de su contenido hasta estar seguros de haberlo comprendido. Identificar y relacionar las ideas que lo componen; su idea central y cómo se relacionan las ideas.
- Distinguir la importancia de cada elemento para elegir qué eliminar y qué destacar. Si el texto es largo, realiza un esquema de este.
- Plantear preguntas importantes sobre el tema.
- Expresar y escribir lo que hemos comprendido.

1. Consulta acerca de la historia del lugar donde vives: ¿Quiénes la fundaron? ¿Cuándo? ¿Cuáles son sus sitios turísticos? ¿Qué actividades culturales, festivas, reinados, etc., realizan?

Escribe un resumen de tu investigación. Ilustra tu texto con una fotografía o con un dibujo.

Formulario para escribir un resumen de la investigación, con líneas horizontales para el texto y un espacio rectangular para una ilustración.

### RELIGIÓN GUIA 1



Para tener a Jesús como mi mejor amigo tengo que invitarle a entrar en mi vida. Él me ama y me guía en todo aquello que hago diariamente. Refleja su amor en todo lo que me rodea.

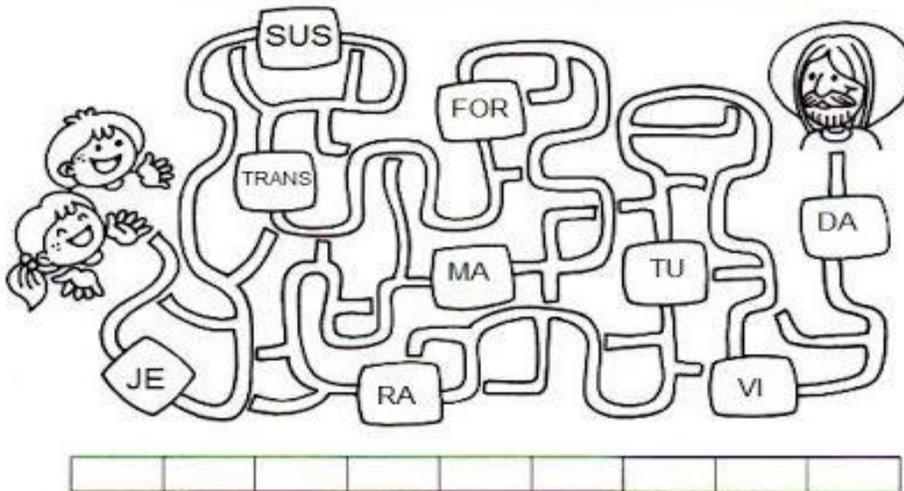
## Mi amigo Jesús

Quiero cantar una linda canción  
a un hombre que me transformó:  
quiero cantar una linda canción  
para aquel que mi vida cambió.

*Es mi amigo Jesús,  
es mi amigo Jesús  
él es Dios, él es Rey,  
es amor, es verdad.  
Solo en él encontré  
esa paz que busqué,  
solo en él encontré  
la felicidad.*



Sigue el camino desde los niños hasta Jesús: transcribiendo las sílabas que vayas encontrando a la grilla vacía. Allí aparecerá un mensaje.



Solución: Jesús transformara tu vida

## CIENCIAS GUIA 1

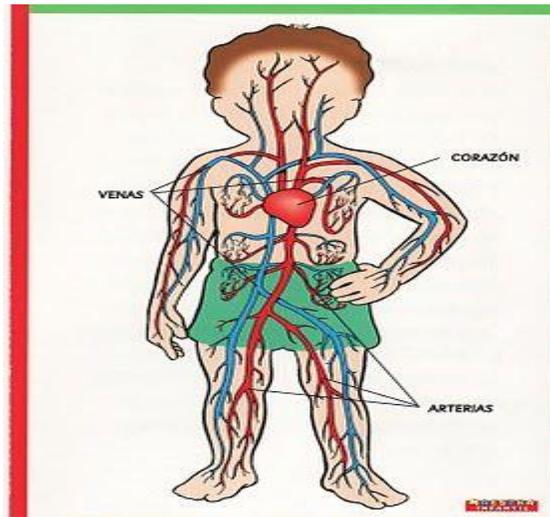
### EL SISTEMA CIRCULATORIO

Es el sistema corporal encargado de **transportar el oxígeno** y los **nutrientes** a las células y **eliminar** sus desechos metabólicos que se han de eliminar después por los riñones, en la orina, y por el aire exhalado en los pulmones, rico en dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>). El aparato circulatorio está conformado por el corazón y los vasos sanguíneos, incluyendo las arterias, las venas y los capilares.

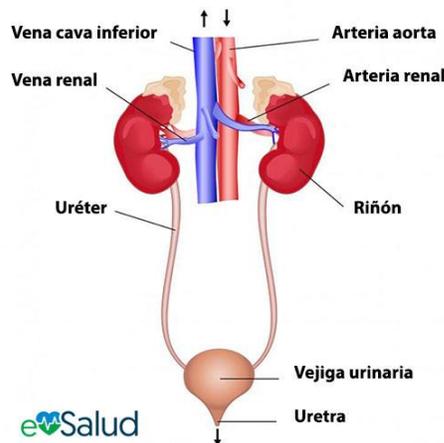
- El corazón: Es un órgano musculoso que impulsa la sangre para que llegue a todo el cuerpo.
- Vasos sanguíneos: Conductos por donde circula la sangre.
- Arterias: Por donde sale la sangre del corazón a todos los órganos.
- Venas: Por donde entra la sangre al corazón.
- Capilares: Comunican las arterias con las venas.

La sangre

La sangre es el fluido que circula por todo el organismo a través del sistema circulatorio. Es un tejido líquido, compuesto por agua y sustancias orgánicas e inorgánicas (sales minerales) disueltas, que forman el plasma sanguíneo y tres tipos de células sanguíneas: glóbulos rojos, blancos y plaquetas.



### SISTEMA EXCRETOR



El **sistema excretor** o **sistema urinario** es un aparato del cuerpo humano. Está formado por los [riñones](#) y la vía excretora, en él ocurre el *proceso excretor*, que consiste en limpiar la [sangre](#) de sustancias de desecho formando la [orina](#) y expulsarlas al exterior por la uretra.

Los riñones filtran las sustancias de desecho que se encuentran en la sangre.

1. Marca con una X el órgano que realiza cada función.

	Corazón	Arterias	Venas	Capilares	Riñones
Impulsa la sangre					
Llevar la sangre al corazón					
Transportan la					

sangre que sale del corazón					
Filtran sustancias de desecho					
Conectan las arterias con las venas					

## CIENCIAS GUIA 2

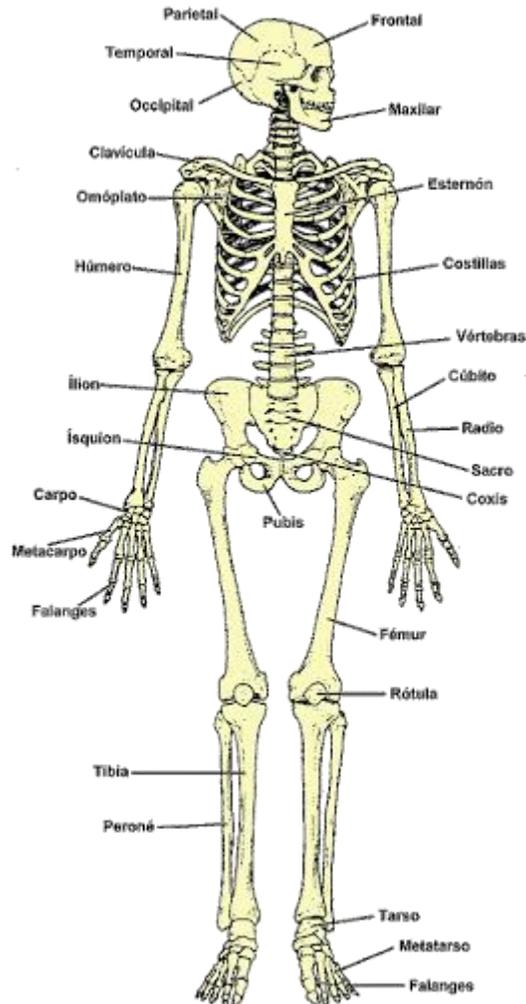
### EL SISTEMA LOCOMOTOR

**El sistema óseo o esqueleto:** Está formado por los huesos y los cartílagos.

- **Los huesos:** Son órganos duros y rígidos. Cuando dos o más huesos móviles se unen , forman las articulaciones. Los cartílagos: son más flexibles, protegen los huesos en las articulaciones y forman algunas estructuras flexibles, como las orejas.

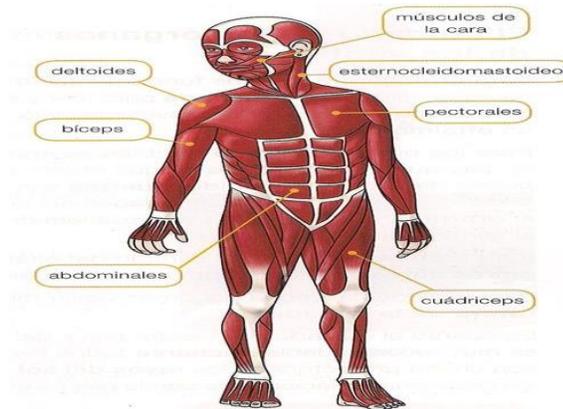
El sistema óseo tiene varias funciones: Sostiene y da forma al cuerpo. Protege órganos importantes como el cerebro y los pulmones.

#### Huesos del esqueleto



Los huesos del esqueleto son aproximadamente 206, distribuidos en la cabeza, el tronco y las extremidades.

### Los músculos



Los músculos son órganos blandos. Están formados por células alargadas, llamadas células musculares, se encuentran unidos a los huesos. En el organismo funcionan aproximadamente 650 músculos.

1. Localiza y escribe la zona del cuerpo en la que se sitúan los siguientes huesos.

- Frontal \_\_\_\_\_
- Falange \_\_\_\_\_
- Tibia \_\_\_\_\_
- Clavícula \_\_\_\_\_
- Fémur \_\_\_\_\_
- Húmero \_\_\_\_\_
- Occipital \_\_\_\_\_
- Peroné \_\_\_\_\_

2. Clasifica los siguientes términos en huesos( H) y músculos(M)

Radio \_\_\_\_\_ bíceps \_\_\_\_\_ metacarpo \_\_\_\_\_ esternón \_\_\_\_\_

### SISTEMA REPRODUCTOR MASCULINO Y FEMENINO

### CIENCIAS GUIA 3

### ECOSISTEMAS Y RECURSOS NATURALES

# Ecosistemas



## 1. ADAPTACIONES DE LOS ECOSISTEMAS

Los ecosistemas están formados por el medio natural, los organismos que lo habitan y sus relaciones. Los seres vivos deben adaptarse al ambiente en el que viven, por eso presentan una serie de características que les permiten sobrevivir. Estas características se llaman **ADAPTACIONES**.

### Adaptaciones a los ecosistemas acuáticos

**Las aletas** de los peces y otros animales marinos, que les permiten impulsarse en el agua.

**Las membranas** entre los dedos de las ranas, tortuga y aves acuáticas, con las que empujan el agua a modo de remos.

**Las branquias** que utilizan para respirar los peces y otros animales acuáticos.

**Los espacios llenos de aire**, dentro de las plantas flotantes, que funcionan como flotadores.

**La vejiga natatoria** de los peces, una bolsa con gases que les permite ascender y descender.

### Adaptaciones a los ecosistemas terrestres

**Extremidades adaptadas** para correr, saltar o trepar, como las de los caballos, ranas y monos.

**Los dientes y pico de los carnívoros**, que desgarran la carne. **Los incisivos (dientes) desarrollados** de los roedores adaptados para comer semillas.

Las hojas transformadas en **espinas** de los cactus, que evitan la desecación, y **sus troncos esponjosos** que sirven de reservorio de agua.

**La piel cubierta de pelos** o una buena **capa de grasa** en los animales que habitan en climas fríos.

**Las espinas** que presentan algunas plantas, como el rosal, y algunos animales, como el erizo, para defenderse.

1. Describe una adaptación que presenten los seres vivos del medio acuático para desplazarse y otra que presenten los seres vivos del medio terrestre para protegerse del frío.

R/

---

---

---

---

## RELACIONES ENTRE LOS ORGANISMOS

En un ecosistema conviven organismos que se relacionan de forma temporal o permanente con otros seres vivos. Entre ellos se establecen distintos tipos de relaciones, que pueden ser perjudiciales o beneficiosas para los organismos que participan en ella. Estas relaciones pueden ser intraespecíficas e interespecíficas.

## Relaciones intraespecíficas

Se establecen entre organismos de la misma especie y estas relaciones pueden ser:

**Familiar:** Los individuos se unen para reproducirse y para el cuidado de sus crías, como por ejemplo los lobos y Gorilas.

**Gregaria:** Los individuos se unen para buscar alimento, para defenderse o para migrar a otros lugares, como por ejemplo los bancos de peces o las bandadas de aves.

**Social:** Es un grupo numeroso de individuos, construyen una estructura social especial para sobrevivir, reproducirse, defenderse y trabajar como por ejemplo las abejas, las avispas y las hormigas.

**Competencia:** Los organismos de una misma especie pueden competir por el espacio, por el alimento o por la búsqueda de pareja. Por ejemplo el pavo real macho compite con otros para atraer a la hembra.

1. Señala el tipo de relación intraespecífica que presentan:  
Una bandada de golondrinas \_\_\_\_\_  
Un hormiguero \_\_\_\_\_  
La leona y sus crías \_\_\_\_\_  
Una manada de búfalos \_\_\_\_\_

## Relaciones interespecíficas

Este tipo de relaciones se establecen entre individuos de especies diferentes, y son:

**Mutualismo:** En esta relación los individuos de las dos especies se benefician. Por ejemplo, las mariposas se alimentan del néctar de las flores y depositan el polen recogido de otra flor haciendo posible la fecundación.

**Simbiosis:** Es un tipo de relación en la que los dos individuos no pueden vivir separados, es el caso del líquen que esta formado por la asociación de un alga, que fabrica alimento mediante la fotosíntesis, y de un hongo que aporta la humedad.

**Comensalismo:** En este caso, una especie se beneficia y la otra no resulta beneficiada ni perjudicada. Por ejemplo el pez rémora que se alimenta de los restos de comida que deja el tiburón.

**Parasitismo:** En este caso, una especie se beneficia y la otra se perjudica. La especie que se beneficia se llama **parásito** y la que se perjudica se llama **huésped**, como por ejemplo los piojos.

**Depredación:** Un organismo, el depredador, se come a otro organismo, la presa. Por ejemplo, los leones son depredadores de las cebras, que son sus presas.

**Competencia:** Son organismos de distintas especies que compiten por algún recurso como el alimento, la luz o el espacio. Por ejemplo, las plantas de la selva compiten por la luz.

1. Indica la relación que se establece entre los siguientes seres vivos.  
Un murciélago que se alimenta de insectos. \_\_\_\_\_  
Las garrapatas que se alimentan de la sangre d los mamíferos. \_\_\_\_\_  
Las algas y hongos que forman un líquen. \_\_\_\_\_  
Las orquídeas que viven sobre los árboles para aprovechar su sombra. \_\_\_\_\_

## CIENCIAS GUIA 4

### RECURSOS NATURALES: FLORA, FAUNA, SUELO, AIRE Y AGUA.

#### La flora y la fauna.

**La flora:** Es el conjunto de plantas propias de un país o de una región.

**La fauna:** Es el conjunto de especies animales que habitan en una región geográfica o un ecosistema.

**El suelo:** Es la capa superficial de la corteza terrestre, en él pueden desarrollarse las plantas, una gran variedad de animales y otros seres vivos.

**El aire:** Es una mezcla de diversos gases que forman la atmósfera. Estos gases son: oxígeno con un 20% y se produce como resultado de la fotosíntesis realizada por las plantas, las algas y algunas bacterias., nitrógeno un 78%, dióxido de carbono se elimina en el proceso de la respiración de seres vivos y vapor de agua que se forma las nubes.

**El agua:** Es un líquido transparente, incoloro, inodoro e insípido. En la naturaleza circula en un proceso llamado ciclo del agua.



1. Completa.  
Gracias a que las plantas y las algas realizan la \_\_\_\_\_, muchos seres vivos tienen oxígeno para respirar.

El \_\_\_\_\_ se elimina en el proceso de la respiración de los seres vivos y es utilizado por plantas y algas para la fotosíntesis.

### PROTECCIÓN AMBIENTAL

#### Acciones positivas para aminorar los impactos ambientales.

- Reducir el uso de productos contaminantes, como plásticos.
- Ahorrar energía eléctrica.
- Preferir abonos orgánicos y utilizar pocas cantidades de fertilizantes y plaguicidas.
- Adoptar medidas de ahorro de agua
- Reciclar los materiales y no mezclarlos con la basura.
- Evitar el uso de bolsas y empaques plásticos.

2. Escribe cinco medidas que podrías adoptar individualmente para cuidar el medio ambiente.

---

---

---

---

---

---

---

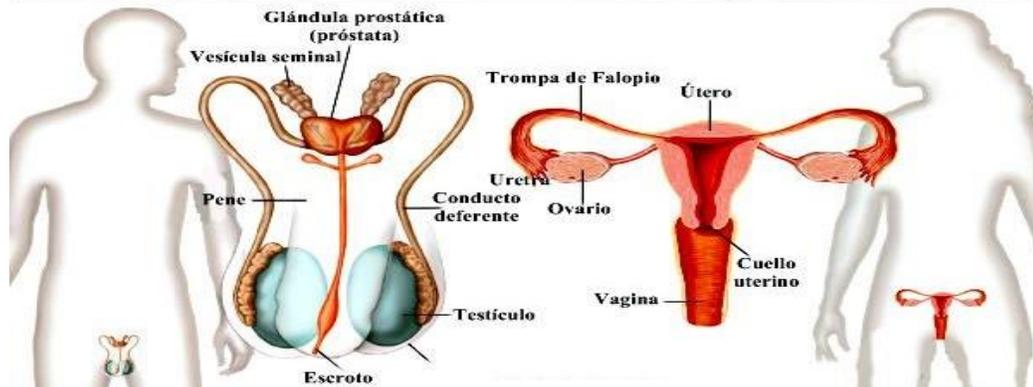
---

---

---

## SISTEMA REPRODUCTOR MASCULINO Y FEMENINO

### Sistema reproductor masculino y femenino



**El sistema reproductor femenino** está formado por las siguientes órganos: **Ovarios**, donde se producen los óvulos. **Útero** en su interior se desarrolla el feto. **Trompas de Falopio**, En su interior se produce la unión entre el óvulo y el espermatozoide. **Vagina**, comunica el útero con el exterior. **Vulva**, es la parte externa, formada por pliegues de piel, que protegen la entrada de la vagina.

**El sistema reproductor masculino** está formado por los siguientes órganos: **Testículos**, Están dentro de una bolsa llamada escroto. Producen los espermatozoides. **Conductos deferentes**, son dos tubos finos que conducen los espermatozoides desde los testículos hasta la uretra. **Pene**, Es la parte externa, en su interior se encuentra la uretra, por donde salen los espermatozoides y la orina. **Vesículas seminales**, producen un líquido llamado semen que facilita el transporte de los espermatozoides.

### LA FECUNDACION

La fecundación es la unión de un óvulo con un espermatozoide y se realiza en varias etapas: 1. El ovario libera un óvulo que se desplaza a través de las trompas de Falopio. 2. Los espermatozoides avanzan por la vagina y el útero hacia las trompas de Falopio. 3. Fecundación. En las trompas de Falopio se une el óvulo con el espermatozoide y se forma el cigoto. 4. El cigoto. Es un óvulo fecundado, avanza hacia el útero. 5. El cigoto se fija a las paredes del útero, es decir, se implanta, una vez implantado el cigoto se llama embrión.

3. Ordena el proceso que sigue la creación de un nuevo ser. Numéralos.

Feto                      Fecundación                      Embrión                      bebé                      cigoto                      óvulo

### SOCIALES GUIA 1 EL FRENTE NACIONAL

El frente nacional fue un acuerdo entre los partidos tradicionales de Colombia: el liberal y el conservador, como forma de salir de la terrible violencia que azotaba al país desde finales de los años cuarenta. Para 1957 tras numerosas huelgas y protestas, el general Rojas Pinilla cedió el poder a una junta militar., durante este periodo los partidos propusieron un plebiscito, para que los colombianos votaran a favor del frente nacional.

#### PRESIDENTES DEL FRENTE NACIONAL

Alberto Lleras Camargo(1958-1962) Durante su gobierno se creó el Instituto Colombiano de Reforma Agraria.  
Guillermo León Valencia(1962-1966) Fortaleció las fuerzas militares y enfrentó a los grupos ilegales.  
Carlos Lleras Restrepo(1966-1970) Impulsó la reforma agraria, estableció el impuesto de retención en la fuente e inició la interconexión eléctrica. Creó el Instituto de Bienestar Familiar.  
Miguel Pastrana Borrero(1970-1974) Impulsó el sistema UPAC para fomentar la construcción de vivienda, dio inicio a la explotación carbonífera en El Cerrejón.

1. Relaciona cada presidente con la labor que realizó durante su mandato.

Alberto Lleras Camargo  
Guillermo León Valencia  
Carlos Lleras Restrepo  
Miguel Pastrana Borrero

Inició la explotación de carbón en el Cerrejón  
Creó el Instituto de Bienestar Familiar  
Creó el Instituto de Reforma Agraria  
Fortaleció las fuerzas militares

## SOCIALES GUIA 2

### COMPETENCIAS CIUDADANAS

#### Falsa superioridad

Julián es un buen estudiante, pero acostumbra agredir a sus compañeros, especialmente a los más pequeños o a quienes no usan ropa de marca, y los maltrata con sus actitudes y palabras. Sus compañeros de curso han presenciado muchas veces sus actos discriminatorios pero no se han atrevido a denunciarlo porque temen que también los maltrate. Como los profesores desconocen la situación, impera la ley del silencio.

1. ¿Qué consecuencias conlleva la actitud de Julián?

---

---

---

---

2. ¿Qué harías tú en un caso como el de Julián?

---

---

---

---

## SOCIALES GUIA 4

### LA POBLACION AFROCOLOMBIANA EN LA ACTUALIDAD



#### La **situación actual** de la población **afrocolombiana**

el despojo de sus tierras, el retraso educativo, la pobreza e inhumanidad en las condiciones de vidas familiares, el racismo en las relaciones con las comunidades mestizas blancas, la discriminación o exclusión racial en la cotidianidad.

En **Colombia** no se sabe **cuántos Afrocolombianos hay**. Mientras que se estima desde el Gobierno Nacional que **hay** cerca de cuatro millones de personas **afrocolombianas**, raizales y palenqueras, las cifras no oficiales hablan de 14 a 16 millones, pero más allá de especulaciones no **hay** cifras oficiales.

1. COLOREA



1 Todos somos iguales sin distinción de raza, sexo, color piel, condición social

## GUIA ETICA Y VALORES

### EL RESPETO

#### El Respeto

- El respeto es un valor muy importante que debemos cultivar día a día, en nuestro hogar, escuela, familia, amigos y todas las personas que están a mi alrededor, de esta manera tener un espacio armónico, el cual podemos compartir libremente.



## Las conejitas que no sabían respetar



Había una vez un conejo que se llamaba Serapio. Él vivía en lo más alto de una montaña con sus nietas Serafina y Séfora. Serapio era un **conejo bueno y muy respetuoso** con todos los animales de la montaña y por ello lo apreciaban mucho. Pero sus nietas eran diferentes: no sabían lo que era el respeto a los demás. Serapio siempre pedía disculpas por lo que ellas hacían. Cada vez que ellas salían a pasear, Serafina se burlaba: “Pero mira que fea está esa oveja. Y mira la nariz del toro”. “Sí, mira que feos son”, respondía Séfora delante de los otros animalitos. Y así se la pasaban molestando a los demás, todos los días.

Un día, cansado el abuelo de la mala conducta de sus nietas (que por más que les enseñaba, no se corregían), se le ocurrió algo para hacerlas entender y les dijo: “Vamos a practicar un juego en donde cada una tendrá un cuaderno. En él escribirán la palabra disculpas, cada vez que le falten el respeto a alguien. Ganará la que escriba menos esa palabra.”

“Está bien abuelo, juguemos”, respondieron al mismo tiempo. Cuando Séfora le faltaba el respeto a alguien, Serafina le hacía acordar del juego y hacía que escriba en su cuaderno la palabra disculpas (porque así Séfora tendría más palabras y perdería el juego). De igual forma Séfora le hacía acordar a Serafina cuando le faltaba el respeto a alguien. Pasaron los días y hartas de escribir, las dos se pusieron a conversar: “¿no sería mejor que ya no le faltemos el respeto a la gente? Así ya no sería necesario pedir disculpas.”

Llegó el momento en que Serapio tuvo que felicitar a ambas porque ya no tenían quejas de los vecinos. Les pidió a las conejitas que borrarán poco a poco todo lo escrito hasta que sus cuadernos quedaran como nuevos. Las conejitas se sintieron muy tristes porque vieron que era imposible que las hojas del cuaderno quedaran como antes. Se lo contaron al abuelo y él les dijo:

*“Del mismo modo queda el corazón de una persona a la que le faltamos el respeto. Queda marcado y por más que pidamos disculpas, las huellas no se borran por completo. Por eso recuerden debemos **respetar a los demás** así como nos gustaría que nos respeten a nosotros”.*

**-Responde “V” si la afirmación es Verdadera y “F” si es que es Falsa:**

- Serapio era el papá de Serafina y Séfora ( )
- Pedir disculpas lo soluciona todo y por ello no es importante aprender a respetar ( )
- Solo debemos respetar a nuestros padres y maestros ( )
- Debemos tratar a los demás como quisiéramos que nos traten a nosotros ( )

**2-Describe a los personajes:**

Serapio:.....  
.....  
.....

Serafina y Séfora:.....  
.....  
.....

**3-¿Qué significa “Respetar a los demás”?**

.....  
.....  
.....

**3-Recuerda alguna vez en que sentiste que alguien te faltó el respeto (puede ser alguna vez en que alguien se burló de ti por algo). ¿Cómo te sentiste en ese momento?**

**GUIA EDUCACION ARTISTICA**

Preparar un baile o canto de la región Caribe o Pacífica y enviar video.

**GUIA DE EDUCACION FISICA**

Realizar con la familia un video de un juego autóctono.