



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA MARÍA JOSEFA ESCOBAR**  
Resolución de estudios N° 6027 de julio 27 de 2000  
Decreto Municipal de Fusión N° 322 del 12 de enero de 2016  
Resolución N° 7603 del 14 de marzo de 2019 Jornada única  
NIT: 811021159-4 DANE: 205360001254  
Itagüí telefax: 3718758- 3716784

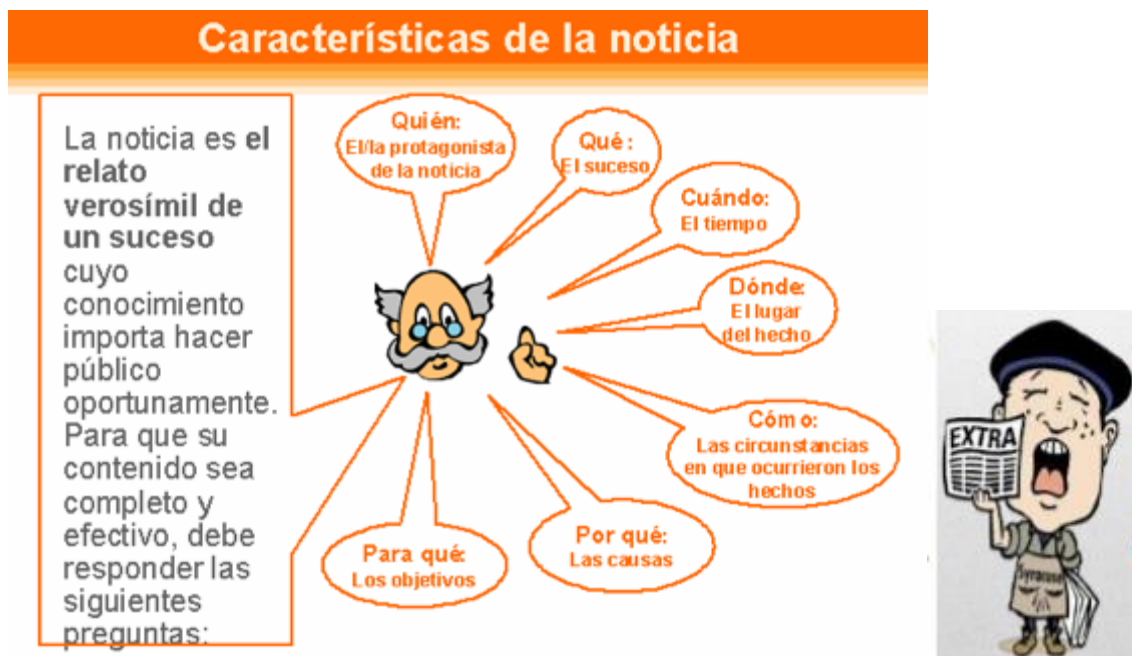


**GESTIÓN ACADÉMICA**  
**Proceso desarrollo pedagógico**  
**Material de apoyo para la guía**

## MATERIAL DE APOYO GUÍA TRASVERSALIZADA GRADO CUARTO.

La información de este archivo te servirá de apoyo para resolver las interrogantes de la guía y ampliar tus conocimientos.

### COMUNICACIÓN.



### Estructura de la noticia

- 1. Título:** Presenta o anuncia el contenido de la noticia. Se identifica de inmediato porque se escribe con letras más grandes y, generalmente, con negritas.
- 2. La entrada o titular:** Resume la noticia en un párrafo breve en el que se da a conocer lo más sobresaliente de la nota. En algunas ocasiones este párrafo aparece en letra cursiva.
- 3. El cuerpo.** Es el desarrollo de la noticia, en él se proporciona la información y se incluyen algunos temas relacionados con la misma o con diferentes puntos de vista de las personas involucradas.
- 4. El final o remate.** Presenta información relacionada que permite concluir la noticia.
- 5. Imagen o foto.**

### La publicidad

La Publicidad es el conjunto de estrategias con las que una empresa da a conocer sus productos a la sociedad. La publicidad utiliza como principal herramienta los medios de

comunicación. Como su finalidad es vender un producto o un servicio, en ocasiones se valen de falsos argumentos para ganar más seguidores.

Los **anuncios publicitarios son** un soporte **visual, auditivo o audiovisual de corta duración** que **transmite un mensaje** con la intención de que las personas puedan conocer un **producto, hecho, acontecimiento o algo similar**, por eso, es que los anuncios publicitarios forman parte de las compañías, debido a que los anuncios están vinculados con un propósito convincente y están encauzados a la **promoción de artículos, los productos y los servicios**.

### **Texto instructivo.**

Se denomina texto al discurso, ya sea oral o escrito, que dispone de coherencia interna. Instructivo, por su parte, es aquello que permite instruir (enseñar algo).

La noción de texto instructivo, por lo tanto, refiere al discurso cuya finalidad es dejar una enseñanza al receptor. Quien accede a un texto instructivo, aprende a realizar ciertas acciones.

Los ejemplos más claros son los manuales y **las recetas** en donde el lenguaje debe ser claro y preciso.

## **ESCRITURA DE TEXTOS INSTRUCTIVOS**

Aprende a escribir instrucciones que guíen a otros a realizar la tarea o el proceso de manera adecuada.

### **Antes de escribir la instrucción.**

- Recuerda todas las fases o pasos necesarios para realizar el proceso.
- Escribe el nombre de los ingredientes y elementos que vamos a utilizar.
- Organiza los pasos de manera secuenciada.

### **Cuando escribas la instrucción.**

- Organiza el escrito en párrafos, encabezados por un título que identifique su contenido (ejemplo: ingredientes).
- Numera cada uno de los pasos que se deben seguir para realizar la tarea.
- Escribe cada oración de forma clara y precisa.
- Utiliza conectores o pistas que guíen al lector (por ejemplo: para comenzar, en primer lugar, en segundo lugar, finalmente... )

### **Después de escrito**

1. Lee tu escrito y observa si el vocabulario y la forma de escribir las oraciones son claras y sencillas.
2. Revisa con cuidado lo que escribiste. Si es necesario, cambia el orden de los pasos, de modo que el proceso tenga el orden adecuado.
3. Corrige la ortografía y signos de puntuación.
4. Observa si es necesario agregar títulos o más instrucciones para que sea comprensible.

Algunos ejemplos de textos instructivos:

## Texto Instructivo

**Casita de papel** ← **Título**

← **Subtítulo**

**Materiales**

- 1 bolsa pequeña de papel craft
- 1/2 hoja de papel construcción color rojo
- crayones
- goma
- tijeras

**1**  
Para formar el techo, dobla a la mitad la hoja de papel construcción y recorta las dos orillas de manera inclinada.

**2**  
Realiza un pequeño doblez en la parte superior de la bolsa y pega el techo.

**3**  
Dibuja y pinta la puerta y ventanas.

¡La puedes usar de adorno o jugar con ella!

rayitodecolores.blogspot

**Texto**

**Numeraciones**

**Recursos gráficos**

## CIENCIAS

¿Qué es la materia? Llamamos materia a **todo aquello que ocupa un lugar determinado en el universo**, es el conjunto de los elementos de los que están hechos los objetos y todo lo que podemos percibir por nuestros sentidos; la materia **se encuentra en todas partes**, y en cualquier estado físico, es un elemento fundamental para el desarrollo de la vida en el planeta. Adaptado de: <https://concepto.de/materia/#ixzz6RzEU ppH>

### PROPIEDADES DE LA MATERIA

**PROPIEDADES GENERALES:** son descripciones cualitativas comunes a cualquier clase de material.

**La masa** es la cantidad de materia que poseen los cuerpos. Dicha propiedad no cambia al trasladarnos de un lugar a otro. Es decir, que si mi masa es de 45 kg en la Tierra, tendré los mismos 45 kg en Marte. La masa se expresa en kilogramos (kg) o en gramos (g).

**El peso** es la fuerza con la cual la gravedad atrae un cuerpo hacia el centro de la Tierra. Esta propiedad sí varía al trasladarnos de un lugar a otro. Por ejemplo, en la Tierra se tiene más peso que en la luna.

**El volumen** es el espacio que ocupa un cuerpo. Se expresa en  $\text{cm}^3$  o  $\text{m}^3$ .

**PROPIEDADES ESPECÍFICAS DE LA MATERIA:** son las que permiten identificar y diferenciar una sustancia de otra.

**Físicas:** son aquellas que perciben nuestros sentidos, como el color, el olor, la textura, el sabor, etc.

**La densidad:** es la relación que existe entre la masa de una sustancia y su volumen.

**El punto de ebullición:** es la temperatura a la cual una sustancia pasa de estado líquido a estado gaseoso. Por ejemplo, el punto de ebullición del agua es de  $100\text{ }^\circ\text{C}$ .

**El punto de fusión:** es la temperatura a la cual una sustancia pasa de estado sólido a estado líquido. Por ejemplo, el punto de fusión del cobre es de  $1.085\text{ }^\circ\text{C}$ .

**La solubilidad:** se define como la propiedad que tienen algunas sustancias para disolverse en un líquido formando una solución a una temperatura determinada. Por ejemplo, el azúcar es soluble en agua.

**La conductividad:** es la propiedad que se genera por la interacción de los materiales con la electricidad y el calor. Por ejemplo, la cerámica transfiere el calor y los metales la electricidad.

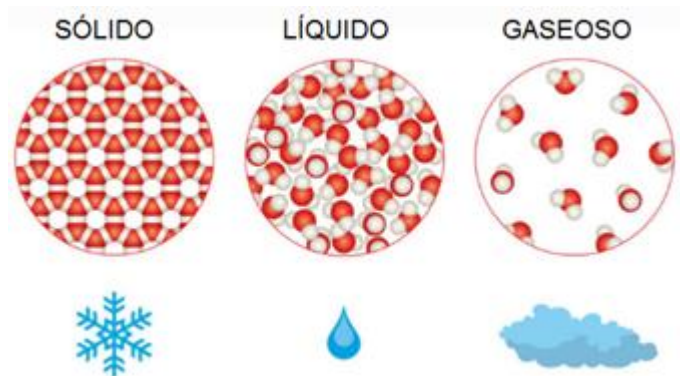
**La dureza** es la resistencia que oponen las sustancias a ser rayadas.

**La elasticidad:** es la capacidad que tiene la materia de recuperar su forma original, luego de que se le aplica una fuerza que la obliga a cambiar.

**Brillo:** es la capacidad de la materia de reflejar la luz.

Adaptado de: <https://concepto.de/propiedades-especificas-de-la-materia/#ixzz6Rz23q6KE>

**¿Cuáles son los estados de la materia?** Los estados de la materia comúnmente conocidos son tres: el sólido, el líquido y el gaseoso.



**Cambios de estados de la materia:** Es la acción de transformar la materia de un estado a otro diferente, alterando las condiciones de temperatura y presión a las que se encuentra; pero las **propiedades químicas de sus componentes seguirán siendo las mismas**. Por ejemplo, podemos hervir agua para hacerla pasar de estado líquido a gaseoso, pero el vapor resultante seguirá estando compuesto por moléculas de hidrógeno y oxígeno.

Los procedimientos de transformación de los estados de la materia suelen ser reversibles, y los más conocidos son los siguientes:

- **Vaporización o evaporación.** Introduciendo energía calórica (calor), se convierte un líquido en un gas.
- **Condensación.** Retirando energía calórica (frío) se convierte un gas en un líquido.
- **Licuefacción.** Al someter a un gas a altísimas presiones, se lo convierte en líquido sin variar la temperatura a que se encuentra.
- **Solidificación.** Retirando energía calórica (frío), puede convertirse un líquido en sólido.
- **Fusión.** Añadiendo energía calórica (calor), puede derretirse un sólido hasta hacerlo líquido.
- **Sublimación.** Ciertos sólidos, al recibir energía calórica, se convierten en gas sin pasar primero por el estado líquido.
- **Deposición.** Ciertos gases, al perder energía calórica, se convierten en sólidos sin pasar primero por el estado líquido.
- 

**El estado sólido:** La materia en estado sólido tiene sus partículas muy juntas, se comportan como un cuerpo único, con gran unión, densidad, forma fija y resistencia a romperse. Ejemplos de sólidos son: los minerales, los metales, la piedra, los huesos, la madera

**El estado líquido:** En los líquidos las partículas de la materia están unidas, pero mucho más débiles y menos ordenadas que en el caso de los sólidos. Por eso, los líquidos no tienen una forma fija y estable, ni presentan tanta cohesión y resistencia. Los líquidos adquieren la forma del envase que los contenga, pueden introducirse por espacios pequeños se adhieren a los objetos. Ejemplos de líquidos son: el agua, el mercurio, la sangre.

**El estado gaseoso:** En el caso de los gases, las partículas se encuentran en un estado de dispersión y de alejamiento tal, que apenas logran mantenerse juntas del todo. La fuerza de atracción entre ellas es tan débil que se encuentran en un estado desordenado, que responde muy poco a la gravedad y ocupan un volumen mucho mayor que los líquidos y los sólidos, por lo que un gas tenderá ocupar la totalidad del espacio en el que se lo contenga. Los gases no tienen forma fija, ni volumen fijo, y en muchas ocasiones son incoloros y/o inodoros. Ejemplos de gases son el aire, el dióxido de carbono, el nitrógeno, el helio.

**El estado plasmático:** Se llama plasma a un estado de agregación particular, que puede comprenderse como un gas ionizado, es decir, compuesto por átomos a los que les han sido retirados electrones y por ende tienen una carga eléctrica fija . Esto convierte el plasma en un excelente transmisor de la electricidad y el magnetismo. Ejemplos de plasma son el Sol, las pantallas electrónicas, o el interior de los tubos fluorescentes.

Adaptado de: <https://concepto.de/estados-de-la-materia/#ixzz6Rz3NCzIC>

**¿Que es una combinación?** Consiste en la unión de dos o más sustancias que dan origen a una nueva sustancia y de la que no puede separarse fácilmente.

**¿Qué es una mezcla?** Es un material compuesto por dos o más componentes unidos físicamente que pueden ser separados. Es decir que sus propiedades químicas siguen siendo las mismas, aunque en ocasiones no podamos distinguir un componente de otro.

Las **mezclas homogéneas** son aquellas en que los componentes no pueden distinguirse a simple vista. Ejemplo: El aire, El agua con azúcar, La sangre.

Las **mezclas heterogéneas** son aquellas en que los componentes pueden distinguirse con facilidad. Ejemplo: Una ensalada, El agua y aceite.

**Sustancias puras:** son aquellos materiales que no son fruto de una mezcla, sino que están compuestos por una única fase y por lo tanto no pueden ser separados en sus componentes mediante métodos físicos. Son ejemplos de sustancias puras: el agua, el alcohol, el vinagre, el aceite, la sal, el azúcar, el oxígeno, el helio, etc. Adaptado de: <https://concepto.de/mezcla/#ixzz6Rz8wJWLI>

**¿Qué son los métodos de separación de mezclas?** Son los distintos procedimientos físicos que permiten separar dos o más ingredientes de una mezcla. Cuando en ella ha ocurrido sólo un cambio físico de la materia, es decir que sus propiedades internas no se han alterado.

**Decantación:** Empleada para separar líquidos que no se disuelven el uno en el otro (como el agua y el aceite) o sólidos insolubles en un líquido (como agua y arena), consiste en el uso de un embudo de decantación, en donde se deja reposar la mezcla hasta que el ingrediente más denso sedimente y vaya al fondo. Entonces se abre la válvula y se lo deja salir, cerrándola a tiempo para que permanezca el ingrediente menos denso.

**Filtración:** Útil para separar sólidos no solubles de líquidos, consiste en la utilización de un filtro (papel filtrador, piedras filtrantes, etc.) que permite el paso del líquido por porosidad pero retiene los elementos sólidos. Así operan los filtros de agua de nuestras casas, o el papel filtro donde vertemos el café sólido antes de verterle encima el agua caliente: el agua surge del papel mezclada con lo más fino del café, y las partes gruesas se desechan junto con el filtro.

**Separación magnética:** Consiste en la separación de fases de acuerdo a su potencial magnético. Algunas sustancias responden a los campos magnéticos y otras no, y de acuerdo a dicha diferencia se aplica un imán o electroimán a la mezcla, permitiéndole atraer un ingrediente y dejar el otro intacto (fragmentos de hierro en tierra, mercurio en agua, trozos de metal en agua, etc.)

**Tamizado:** El tamizado permite el paso de pequeños fragmentos y retiene los más grandes. Es semejante al filtrado, pero entre sustancias sólidas de distinto tamaño (como grava y arena, sal y palomitas de maíz, o arroz y piedritas). Se emplea para ello una red o colador, cuyos agujeros permiten el paso de los fragmentos de menor tamaño y retienen los más grandes.

**Destilación:** La destilación permite separar líquidos solubles entre sí, pero que posean distinto punto de ebullición (como el agua y el alcohol). El procedimiento consiste en verter la mezcla en un recipiente y calentarla, controlando la temperatura para que sólo el ingrediente de punto de ebullición más bajo se evapore, y sea reconducido a través de un

conductor hacia otro recipiente, esta vez refrigerado. Allí se precipitará y volverá a su fase original. A los líquidos obtenidos así se les conoce como destilados (agua destilada, alcohol destilado, etc.)

**Cristalización:** separa sólidos disueltos en líquidos (sal en agua, azúcar en agua, etc.), consiste en evaporar el líquido hasta obtener en el fondo del recipiente los cristales del sólido disuelto. Es así como se obtiene la sal marina, por ejemplo. Dependiendo de la velocidad de la evaporación, los cristales serán más grandes o más chicos.

**Flotación:** La flotación permite que la fase sólida de menor densidad flote en el líquido. Es el caso contrario de la decantación, consiste en permitir que la fase sólida de menor densidad flote en el líquido, para luego retirarlo manualmente o mediante un tamiz. El perfecto ejemplo de ello es el procedimiento de limpieza de las piscinas. Adaptado de: <https://concepto.de/metodos-de-separacion-de-mezclas/#ixzz6RzC41xTu>

## EXPERIMENTA EN CASA:

### EXPERIMENTO DE DENSIDAD (TORRE DE LÍQUIDOS)



Vamos a buscar en casa los siguientes elementos: una botella o vaso de vidrio o de plástico transparente que sea estrecha y alta, una cuchara y los siguientes ingredientes, que deben ser ubicados en la botella en el orden que aparecen.

Mie

- Jabón Líquido.
- Agua (puedes agregarle un toque de vinilo para que la veas mejor)
- Aceite
- Alcohol (puedes agregarle un toque de vinilo para que la veas mejor).

- En un lugar aparte tendrás: Piedra, madera, hielo, plata (o cualquier metal)
- Corcho.
- Plástico.

### **PROCEDIMIENTO:**

Toma los ingredientes líquidos y agrégalos uno a uno en el recipiente de vidrio o plástico; debes tener la misma cantidad de cada uno de los ingredientes; para depositarlos en la botella o vaso debes hacerlo lentamente y tener cuidado que los líquidos no toquen las paredes del recipiente para que no se mezclen, para lograrlo toma la cuchara como se ve en la imagen de manera que te ayude para que los líquidos caigan lentamente (recuerda que no debes revolverlos).

### **¿QUÉ OCURRE?**

El líquido con mayor densidad es el que va a pesar más y se va a depositar abajo de la torre. El que tiene una densidad menor, se va a situar arriba de la torre. Para que los colores queden claramente definidos es importante que introduzcas los líquidos en el recipiente por orden de densidad.

### **SIGUE EXPERIMENTANDO AHORA CON LOS SÓLIDOS.**

Introduce con cuidado y uno a uno los materiales sólidos (piedra, madera, etc.) que has juntado, observa que sucede con cada uno de ellos.

- Toma un vaso que contenga únicamente agua y mete los materiales sólidos y observa.
- Toma un vaso que contenga únicamente jabón líquido o gel o aceite y mete los materiales sólidos y observa.

### **EXPLICACIÓN:**

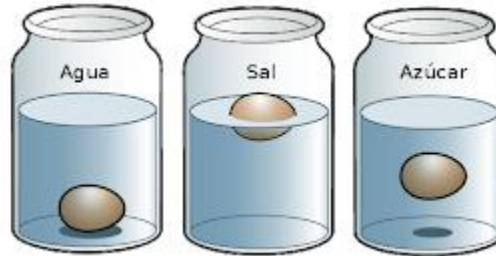
Un objeto se hundirá o flotará en un vaso con agua dependiendo de su densidad, es decir de cuánta materia tenga en un espacio determinado, o dicho de otra manera de cuánta masa tiene por unidad de volumen. Una bola de madera pesa menos que la bola ping-pong, pero una bola de metal pesa más: la madera flota y el plomo se hunde. El peso es la fuerza con que la Tierra atrae a un cuerpo y depende de su masa, mientras que la densidad depende tanto de su masa como de su tamaño. Considera un envase de un litro: si lo llenas de agua pesará 1 kg, si lo llenas de piedras pesará cerca del doble, si lo llenas de oro pesará cerca de 20 veces más, pero si tiene solamente aire pesará 1.000 veces menos que el agua.

**Aplicalo a tu vida:** Las capas separadas por densidades las puedes observar fácilmente tanto en líquidos como en gases, por ejemplo en un caldo de pollo, habrá verduras que floten mientras que el pollo se hunde y el vapor asciende.

### **¿FLOTA O SE HUNDE?**

**¿Qué necesito?:** Tres recipientes grandes de vidrio o vasos de plástico transparente, un huevo, Agua, Sal, Azúcar.





### ¿Cómo se hace?

1. Escribe en un vaso la palabra azúcar, en otro vaso escribe la palabra sal y en otro la palabra agua.
  - Llena con agua hasta la mitad de los tres vasos.
  - En el vaso con la palabra escrita “sal” añade una cucharada de sal, revuelve con una cuchara y trata de disolver la mayor cantidad de sal posible.
  - En el vaso con la palabra escrita “azúcar”, añade una cucharada del elemento.
2. Coloca el huevo en el vaso que tiene escrita la palabra agua y observa.
3. Coloca el huevo en el vaso en el que has disuelto azúcar. Observa qué sucede.
4. Coloca el huevo en el vaso en el que has disuelto la sal. Observa qué sucede.
5. Ahora en el vaso con agua salada vierte un poco más de agua.
6. Observa que el huevo se hunde. Si a continuación añades un poco más de sal, lo verás flotar de nuevo. Si vuelves añadir agua, nuevamente se hundirá y así sucesivamente.

### ¿Qué sucede?

Sobre el huevo actúan dos fuerzas: su peso (la fuerza con lo que el huevo es atraído hacia el centro de la Tierra, llamada fuerza de gravedad) y el empuje (la fuerza que ejerce hacia arriba el agua). Si el peso del huevo es mayor que el empuje del agua, el huevo se hundirá. En caso contrario flotará, si el peso del huevo y el empuje del agua son iguales, el huevo quedará entre dos aguas. Al añadir sal al agua, conseguimos un líquido más denso que el agua pura, lo que hace que el empuje que sufre el huevo sea mayor y supere el peso del huevo: el huevo flota.

Este experimento nos muestra porqué es más fácil flotar en agua de mar que en agua de ríos y piscinas. La respuesta está en que el agua de mar por la sal que contiene es más densa que el agua de río o piscina, ésta mayor densidad provoca que la fuerza de empuje que ejerce el agua de mar sobre nuestro cuerpo sea mayor, por lo tanto el esfuerzo que realicemos por permanecer flotando es menor en el mar que en una alberca con agua dulce.

## DEPORTES

### Higiene de las manos

Debemos prestar especial cuidado, ya que es con ellas con las que realizamos la mayor parte de las actividades diarias. Es muy importante que se laven bien antes de las comidas. Es el momento en que manipulamos nuestros alimentos y podríamos haber

tocado una superficie contaminada o un animal y por lo tanto provocarnos una infección. Podemos utilizar jabón en pastilla o líquido siempre que no dañe nuestra piel.

Es importante el cuidado de las uñas y su lavado con un cepillo especial, ya que bajo el pliegue de la uña se depositan restos de comida, tierra y todo tipo de suciedad, favoreciendo la proliferación de microorganismos.

## ¿QUÉ SON LAS PAUSAS ACTIVAS?

Tomado de: <https://arlsura.com/index.php/noticias/173-noticias/2249-aprende-a-hacer-pausas-activas-en-tu-trabajo>

Son breves descansos durante la jornada o actividad diaria que sirven para recuperar energía, mejorar el desempeño y eficiencia en el trabajo, a través de diferentes técnicas y ejercicios que ayudan a reducir la fatiga.

Las pausas activas pueden realizarse **varias veces al día por aproximadamente 10 minutos cada vez**. Estos ejercicios te permitirán descansar los músculos que más usas, dependiendo de la actividad que realices, así mismo, podrás evitar enfermedades como el estrés, la fatiga visual, los dolores de espalda, el túnel carpiano entre otros.

Y entonces ¿Qué ejercicios puedes hacer durante tus descansos?

Te presentamos las siguientes opciones.

**1 Para el cuello:** Gira la cabeza hacia el lado derecho hasta que tu mentón quede en la misma dirección del hombro. Inhala, cuenta hasta 10 y haz el mismo movimiento al lado contrario. **Repite esta acción 5 veces.**

**2** Para las manos: Haz movimientos circulares con ambas muñecas, primero a la derecha luego a la izquierda. Finalmente, abre y cierra las manos separando los dedos cada vez que lo hagas. Repite 5 veces cada movimiento.

**3** Hombros: Haz una corta rotación de hombros girándolos hacia arriba, hacia atrás, hacia abajo y finalmente hacia adelante, luego haz el movimiento en sentido contrario. Al terminar este ejercicio, ponte de pie, lleva tus manos a la cintura y los hombros hacia atrás. Sostén esta posición por 10 segundos mientras mantienes el abdomen contraído.

**4** Espalda: Estando de pie, separa un poco las piernas, contrae el abdomen e inclina la espalda hacia al frente mientras estiras los brazos. Vuelve a la posición inicial y repite el movimiento 3 veces.

**5** Miembros inferiores:

**A** Rodilla: Levanta la pierna, sujeta la rodilla con ambas manos y llévala al pecho. Haz este movimiento con ambas rodillas por 15 segundos cada una.

**B** Pies: Balancea la planta del pie desde el talón hasta la punta. Repite 3 veces.

**C** Piernas: Párate con un pie delante del otro. Apoya el peso del cuerpo hacia adelante asegurándote que el talón esté completamente apoyado. Mantén esta posición unos segundos y luego cambia de pierna.

6 Ojos: Para relajar tus ojos, parpadea continuamente hasta que sientas que tus ojos están húmedos nuevamente.

¡Ahora no tienes excusa para realizar tus pausas activas e invitar a tus compañeros a hacerlas contigo! Conviértete en un validador de la salud y la seguridad en el trabajo y dile Sí al cuidado

### POSTURA RECOMENDADA

Evitar permanecer de pie durante largos períodos de tiempo, se recomienda que tareas como pelar, cortar, lavar planchar o preparar los alimentos se realicen en posición semi sentado. Para ello se puede usar una banquetta o una silla alta. De esta manera se reduce la sobrecarga en las piernas. Además, se debe organizar el trabajo para evitar que se permanezca durante mucho tiempo en la misma postura o realizando movimientos repetitivos.



Cruza tus manos detrás de la espalda y súbelas manteniendo la espalda recta.



**3 REPETICIONES**



Reposa tu mano derecha sobre el hombro izquierdo y con la mano contraria empuja tu codo hacia atrás.

# MASAJEA TUS MANOS



Cierra tus manos lo mas fuerte que puedas y luego ábrelas.

**3 REPETICIONES**

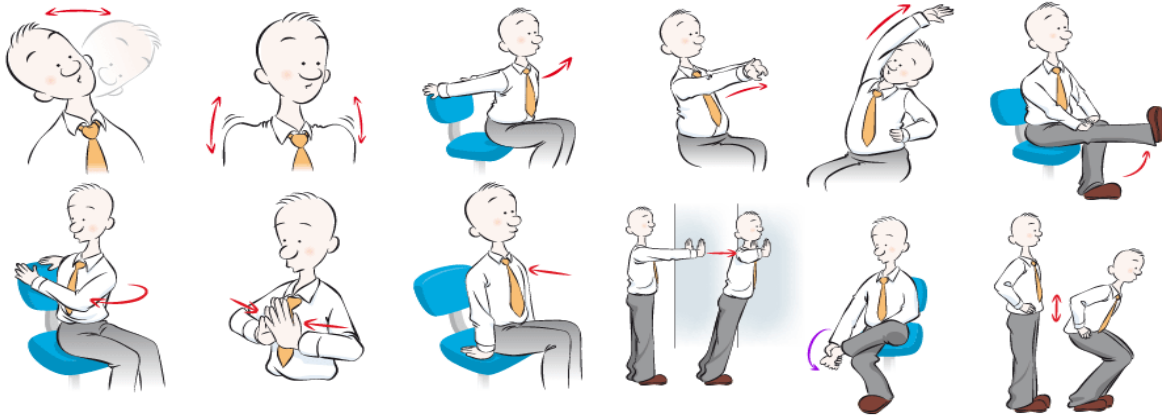


Extiende tu brazo a la altura del pecho, doblando la muñeca hacia abajo y luego arriba, ejerciendo una ligera presión con la mano contraria.

Estira tu brazo a la altura del pecho y con la mano contraria toma el pulgar por debajo, haciendo una leve presión hacia atrás.



Masajea tus dedos de cada mano de adentro hacia afuera con movimientos circulares, continua realizando un masaje alrededor de toda tu mano.



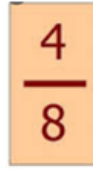
## MATEMÁTICAS

Nº 1

### FRACCIÓN COMO PARTE DE UN TODO. REPRESENTACIÓN GRÁFICA

Vamos a repasar lo que sabemos sobre fracciones.

Una **FRACCIÓN** representa una parte de la unidad. Las partes en que está dividida la unidad deben ser iguales.



NUMERADOR

Partes que se toman de la unidad.

DENOMINADOR

Total de partes en que se divide la unidad.

Nº 2

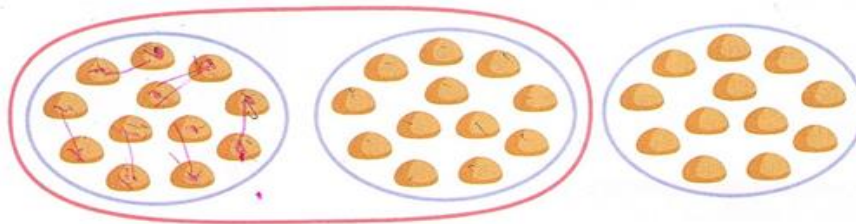
### FRACCIÓN COMO OPERADOR

#### Analiza

En un viaje espacial a la Luna, dos astronautas cumplieron la misión de recoger 36 rocas lunares. Si uno de ellos juntó  $\frac{2}{3}$  de las rocas, ¿cuántas rocas recogió?



Gráficamente, la fracción  $\frac{2}{3}$  indica que el total de rocas se dividió en tres grupos iguales refiriéndose a dos de esos tres grupos. Como hay 36 rocas en total, en cada grupo hay 12 rocas; entonces, en  $\frac{2}{3}$  hay 24.



$$36 - 24 = 12$$

R: El primer astronauta recogió 24 rocas.



#### Conoce

Una manera de calcular la fracción de un número es dividir el número entre el denominador y multiplicar el resultado por el numerador.

N° 3  
FRACCIONES EN LA SEMIRRECTA NUMÉRICA

**Analiza**

En una competencia de encostalados, Luis completó el recorrido en las dos terceras partes del tiempo disponible para ello. ¿De qué manera se puede representar la fracción del tiempo que empleó Luis en la competencia?



La fracción de tiempo que empleó Luis se puede representar en una semirrecta numérica. Para ello se lleva a cabo el siguiente procedimiento,

- Se construye una semirrecta, en su origen se marca el 0 y a su derecha, el 1.
- Luego, se divide este segmento en tres partes iguales como indica el denominador.
- A partir del cero se cuentan dos partes como indica el numerador y, donde termina el conteo se ubica  $\frac{2}{3}$ .



**R:** La fracción de tiempo que empleó Luis en la competencia se puede representar en una semirrecta numérica.



**Conoce**

La semirrecta numérica es útil para representar fracciones. Para ubicar una fracción en la semirrecta numérica, cada unidad se divide en tantas partes como indique el denominador y se cuentan las partes que indica el numerador.

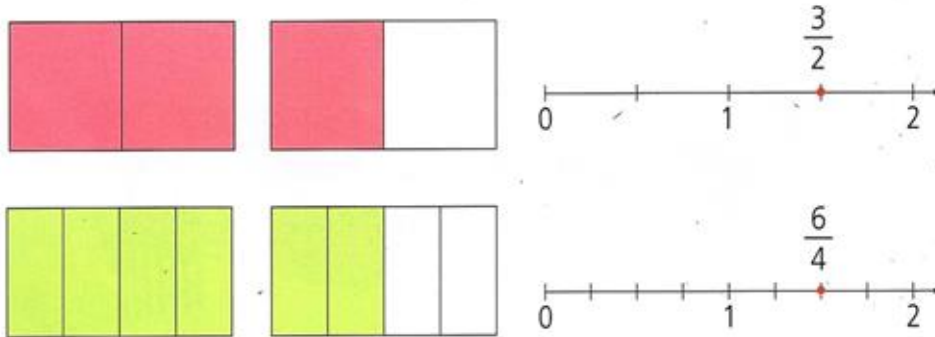
## N°4 FRACCIONES EQUIVALENTES

### Analiza

Pilar hizo una exposición sobre la célula en tres medios de hora y Ana María tardó seis cuartos de hora en la suya. ¿Cuál de ellas usó más tiempo en su explicación?



- En las figuras se observa que  $\frac{3}{2}$  y  $\frac{6}{4}$  representan regiones iguales y en las semirrectas numéricas las fracciones quedan ubicadas en el mismo punto.



- Al multiplicar en cruz los términos de las fracciones se obtiene el mismo resultado.

$$3 \times 4 = 12 \quad \text{y} \quad 6 \times 2 = 12$$

Por lo anterior, se dice que  $\frac{3}{2}$  y  $\frac{6}{4}$  son fracciones equivalentes y se escribe  $\frac{3}{2} = \frac{6}{4}$ .

**R:** Pilar y Ana María usaron el mismo tiempo en sus exposiciones.



### Conoce

Dos fracciones son **equivalentes** cuando representan la misma parte/cantidad de la unidad.

N° 5

AMPLIFICACIÓN Y SIMPLIFICACIÓN DE FRACCIONARIOS

**Analiza**

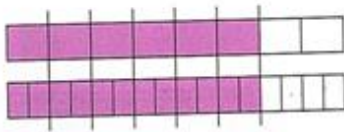
Paula y su mamá preparan masa para galletas y utilizan  $\frac{6}{8}$  del total de esta para hacer galletas de chocolate. Paula afirma que dicha cantidad de masa es equivalente a  $\frac{12}{16}$  y también a  $\frac{3}{4}$ .  
¿Paula tiene razón?



Para verificar si Paula tiene razón se puede representar la fracción  $\frac{6}{8}$  y buscar fracciones equivalentes a ella a partir de la representación.

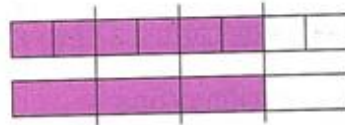


- Una manera consiste en dividir cada parte en dos (amplificación por 2).



Por lo tanto,  $\frac{6}{8} = \frac{6 \times 2}{8 \times 2} = \frac{12}{16}$

- Otra forma consiste en unir dos partes en una (simplificación entre 2).



Por tanto,  $\frac{6}{8} = \frac{6 \div 2}{8 \div 2} = \frac{3}{4}$

**R:** Paula tiene razón, las fracciones  $\frac{12}{16}$  y  $\frac{3}{4}$  son equivalentes a  $\frac{6}{8}$ .



**Conoce**

La **amplificación** permite encontrar fracciones equivalentes a otra multiplicando su numerador y denominador por un mismo número. La **simplificación** de una fracción consiste en dividir su numerador y denominador por un divisor común.



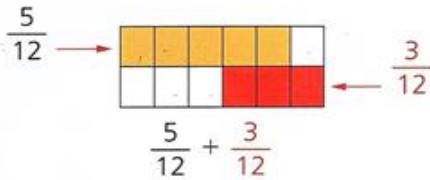
**N° 6**  
**ADICION Y SUSTRACCION DE FRACCIONES HOMOGÉNEAS**

**Analiza**

En una jornada ecológica, un grupo de voluntarios limpió  $\frac{5}{12}$  de una playa en un día y al día siguiente limpió  $\frac{3}{12}$ . ¿Qué fracción de playa limpió el grupo en total? ¿Qué parte de playa le falta por limpiar?

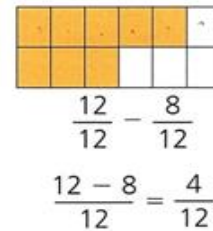


- Para calcular la fracción de la playa que se limpió se suman las fracciones.



Denominador común  $\rightarrow \frac{5 + 3}{12} = \frac{8}{12}$

- Para saber lo que falta por limpiar, se resta del total  $\frac{12}{12}$  lo que ya se limpió  $\frac{8}{12}$ .



**R:** Los voluntarios han limpiado  $\frac{8}{12}$  de la playa y les faltan  $\frac{4}{12}$  por limpiar.



**Conoce**

Para realizar la adición de fracciones homogéneas, se suman los numeradores de las fracciones y se deja el denominador común. Para realizar la sustracción de dos fracciones homogéneas, se resta el menor numerador del mayor. Esa diferencia es el numerador de la resta y el denominador es el denominador común.

**N° 7**  
**ADICION Y SUSTRACCION DE FRACCIONES HETEROGÉNEAS**

**Método para sumar y restar fracciones heterogéneas. (carita feliz)**

1. Multiplico denominadores y los escribo en el resultado.
2. Multiplico el numerador de la fracción de la izquierda por el denominador de la fracción de la derecha, es decir que se hace de forma cruzada, y escribo el resultado en el numerador.
3. Escribo el signo de la operación.
4. Multiplico el numerador de la fracción de la derecha por el denominador de la fracción de la izquierda, es decir que se hace de forma cruzada, y escribo el resultado en el numerador luego del signo de la operación.
5. Sumo o resto los numeradores y escribo el denominador.
6. Si es posible, realizo la simplificación de la fracción que me resultó.

N° 8  
MULTIPLICACIÓN DE FRACCIONARIOS

### Multiplicación de fracciones

Numerador por numerador  
Denominador por denominador

$$\frac{3}{4} \times \frac{5}{7} = \frac{3 \times 5}{4 \times 7} = \frac{15}{28}$$

N° 9  
DÉCIMAS, CENTÉSIMAS Y MILÉSIMAS

### ¿Qué son los números decimales?

Los números decimales se utilizan para representar números más pequeños que la unidad.

Los números decimales se escriben a la derecha de las Unidades separados por una coma.

### Relación de los números decimales con las fracciones.

Unidad : 1

Décima:  $\frac{1}{10} = 0,1$

Centésima:  $\frac{1}{100} = 0,01$

Milésima:  $\frac{1}{1000} = 0,001$

### Analiza

Para la clase de Matemáticas, Sofía debe representar gráficamente las expresiones "dos décimas", "dos centésimas" y "cinco milésimas". ¿De qué manera puede representar Sofía estas cantidades?



Si Sofía toma un cubo como unidad, se pueden hacer las siguientes representaciones:

- Se divide la unidad en diez partes iguales, cada una de ellas es una décima.  
 $\frac{1}{10} = 0,1$   
Una décima  
  

u	décimas
0	, 1
- Se divide la unidad en 100 partes iguales, cada una de ellas es una centésima.  
 $\frac{1}{100} = 0,01$   
Una centésima  
  

u	décimas	centésimas
0	, 0	1
- Se divide una unidad en 1000 partes iguales, cada una de ellas es una milésima.  
 $\frac{1}{1000} = 0,001$   
Una milésima  
  

u	décimas	centésimas	milésimas
0	, 0	0	1

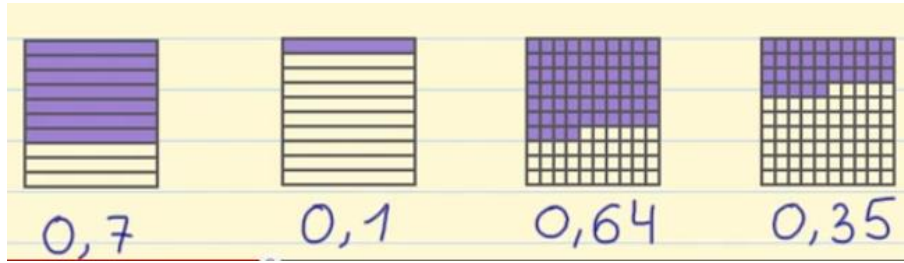
R: Sofía puede representar estas cantidades utilizando como unidad un cubo formado por mil cubos pequeños.



### Conoce

Las décimas, las centésimas y las milésimas representan partes de la unidad. Un número decimal está formado por una parte entera y por una parte decimal, separadas por una coma.

### Veamos algunos ejemplos



- **Primer ejemplo:** Si la unidad la dividimos en 10 partes iguales, tendremos décimas. Y hemos coloreado 7 de estas partes. La forma de escribirlo es 0 unidades, 7 décimas = 0,7
- **Segundo ejemplo:** En el segundo ejemplo también tenemos décimas y tenemos coloreadas 1. Se escribirá de la siguiente forma: 0 unidades, 1 décima = 0,1
- **Tercer ejemplo:** En el tercer ejemplo tenemos representadas centésimas, de las cuales tenemos coloreadas 64. Por lo tanto, se escribirá: 0 unidades, 64 centésimas = 0,64

**Cuarto ejemplo:** Tenemos centésimas (la unidad entre 100), de las cuales tenemos coloreadas 35. Lo escribiremos: 0 unidades, 35 centésimas = 0,35

## Nº 10

### SUMAS Y RESTAS DE NÚMEROS DECIMALES.

La **suma y resta con números decimales** es exactamente igual que con números enteros. Lo único que hay que vigilar es que cada tipo de cifra vaya en su columna y recordar que la coma debe ir una debajo de la otra.

Las centenas en la columna de centenas, las decenas en la de decenas, las unidades en la de unidades, las décimas en la de décimas, las centésimas en la de centésimas...

$$12,35 + 46,22 =$$

Colocamos los sumandos haciendo coincidir las unidades en cada columna

DECENAS	UNIDADES	COMA	DECIMAS	CENTESIMAS
1	2	,	3	5
4	6	,	2	2
5	8	,	5	7

El resultado sería 58,57

Vamos a poner otro ejemplo suponiendo que los dos números no tienen el mismo número de unidades.

$$136,2 + 40,56 =$$

CENTENAS	DECENAS	UNIDADES	COMA	DECIMAS	CENTESIMAS
1	3	6	,	2	0
0	4	0	,	5	6
1	7	6	,	7	6

El resultado sería 176,76, como veis es fácil si colocamos 0 en lugar de las unidades ausentes

N°11

## COMPARACIONES ENTRE FRACCIONES Y DECIMALES

### Analiza

La familia López decidió disfrutar sus vacaciones viajando por el eje cafetero. Durante su recorrido, tanquearon el vehículo tres veces. En la primera parada compraron 6,3 galones de gasolina; en la segunda,  $\frac{25}{4}$  galones; y en la tercera,  $\frac{7}{8}$  de galón. ¿En cuál parada compraron más gasolina?



Para responder la pregunta se deben expresar todas las diferentes cantidades de gasolina en forma decimal o fraccionaria.

- Para expresar 6,3 como fracción se lleva a cabo este procedimiento.

$$6,3 = 6 + 0,3 = \frac{60}{10} + \frac{3}{10} = \frac{63}{10}$$

Por tanto, las cantidades de gasolina que compraron fueron  $\frac{63}{10}$ ,  $\frac{25}{4}$  y  $\frac{7}{8}$ . Al realizar el procedimiento para comparar fracciones heterogéneas se obtiene:  $\frac{63}{10} > \frac{25}{4} > \frac{7}{8}$ .

- Para expresar  $\frac{25}{4}$  y  $\frac{7}{8}$  como números decimales se realizan las divisiones correspondientes:  $\frac{25}{4} = 6,25$  y  $\frac{7}{8} = 0,875$ .

Al comparar los números decimales, se tiene que:  $6,3 > 6,25 > 0,875$ .

**R:** Los López compraron más gasolina en la primera parada.



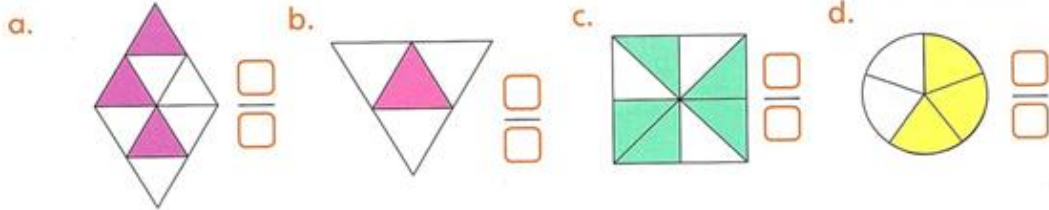
### Conoce

Para comparar fracciones y números decimales conviene expresarlos en un mismo tipo de representación y luego, hacer las comparaciones correspondientes.

## TALLER N°1

### Fracción como parte de un todo. Representación gráfica

1. **Comunicación.** Escribe en el cuaderno fracción que representa la parte sombreada de cada figura.

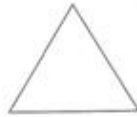


### Fracción como operador

2. **Resolución de problemas.** María Lucía tiene  $\frac{5}{6}$  de las 120 láminas de un álbum de colección. ¿Cuántas láminas tiene María Lucía? ¿Cuántas le faltan?

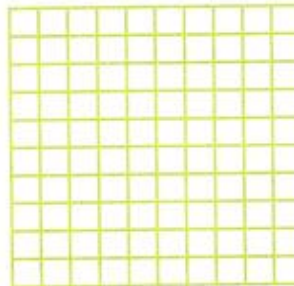
### Fracción como medida

3. **Razonamiento.** Copia este triángulo en el cuaderno y colorea  $\frac{1}{4}$  de este.



### Fracción como porcentaje

4. **Comunicación.** Dibuja este cuadrado en el cuaderno y colorea el 25% de la cuadrícula de rojo y el 30% de verde. Escribe las fracciones de cuadrícula de cada color.



### Fracciones y decimales en la semirrecta numérica

5. **Ejercitación.** Representa en cada semirrecta la fracción o el decimal dado.



### Comparación de fracciones heterogéneas

6. **Modelación.** Del total de los estudiantes de cuarto,  $\frac{5}{12}$  tienen ojos cafés y  $\frac{1}{4}$  tienen ojos verdes. ¿Hay más estudiantes con ojos cafés o con ojos verdes?

## TALLER N°2

### Fracciones equivalentes. Amplificación y simplificación

7. **Razonamiento.** Ubica las fichas de dominó donde corresponda en el recuadro de abajo, de manera que las fracciones consecutivas de dos fichas distintas sean equivalentes.

ACTIVIDAD DE REFUERZO

### Adición, sustracción y multiplicación de fracciones

8. **Ejercitación.** Completa la tabla efectuando las operaciones.

ACTIVIDAD PARA COMPLETAR

Fracción	Fracción	Adición	Sustracción	Multiplicación
$\frac{4}{7}$	$\frac{2}{7}$			

### Fracciones decimales

9. **Comunicación.** Relaciona cada nombre con la respectiva fracción decimal.

Catorce décimas ( )    Treinta y un centésimas ( )    Treinta y un milésimas ( )

Catorce centésimas ( )

ACTIVIDAD PARA RELACIONAR

- a.  $\frac{14}{100}$     b.  $\frac{14}{10}$     c.  $\frac{31}{1000}$     d.  $\frac{31}{100}$

### Comparación entre fracciones y decimales

10. **Razonamiento.** Ordena en el cuaderno de menor a mayor.

ACTIVIDAD DE REFUERZO

## HUMANIDADES

Tomado de:

[http://redes.colombiaaprende.edu.co/ntg/men/archivos/Referentes\\_Calidad/Modelos\\_Flexibles/Escuela\\_Nueva/Guias\\_para\\_estudiantes/CS\\_Grado4\\_02.pdf](http://redes.colombiaaprende.edu.co/ntg/men/archivos/Referentes_Calidad/Modelos_Flexibles/Escuela_Nueva/Guias_para_estudiantes/CS_Grado4_02.pdf)

### ¿Qué son las regiones naturales?

Las regiones naturales son cada una de las zonas geográficas de un país o continente, que cuentan con características similares en cuanto a relieve, clima, vegetación y clases de suelo.

### ¿Cuáles son las regiones naturales de Colombia?

Colombia cuenta con seis regiones naturales que se definen por las características del relieve, la distancia al mar, el promedio de lluvias y las condiciones del suelo. Esas regiones son: amazonía, andina, Caribe, Insular, Pacífica y orinoquía.





## La región de la amazonía

La amazonia colombiana limita al norte con la orinoquía, al sur con los ríos Putumayo y Amazonas, al occidente con la cordillera Oriental y al oriente con Brasil y el río Negro.

Esta región comprende los departamentos de Caquetá, Putumayo, Amazonas, Vaupés, Guainía y Guaviare, y representa las fronteras internacionales terrestres más extensas del país con Venezuela, Brasil, Perú y Ecuador.

Las principales ciudades de Colombia en esta región son Florencia, Leticia, Mocoa, Puerto Leguízamo, San José del Guaviare y Mitú.



En la región amazónica se conservan innumerables recursos naturales.

## Las características de la región de la amazonía

Es una región de relieve plano y suelos poco fértiles y no aptos para actividades agrícolas y ganaderas. Tiene altos registros de precipitaciones (lluvia) y de temperaturas elevadas. Está conformada por extensas selvas. Es atravesada por los principales ríos de Colombia: Caquetá, Putumayo, Guaviare, Amazonas, Vichada, Apaporis, Inírida y Vaupés.

**Frontera:** es el lugar donde termina un territorio y comienza otro. Los continentes, los países, las regiones, los departamentos y las ciudades tienen límites o fronteras.

## ■ La diversidad cultural y de recursos en la amazonía

La amazonía es una de las regiones colombianas más diversas, por el gran número de pueblos indígenas, con diferentes lenguas, vestidos, creencias y prácticas culturales; además de la biodiversidad en flora y fauna de la región.

Las comunidades indígenas están dispersas por la selva y se dedican a la caza, la recolección y la pesca, pero la mayoría también tienen pequeños cultivos.

La población indígena predomina en los departamentos de Guainía, Vaupés y Amazonas. Se destacan los pueblos indígenas Curripaco, Puinave, Nukak Makú, Tukano, Cofán, Siona, Inga y Kamëntšá.



Gran parte de los niños indígenas de la amazonía conservan su cultura tradicional.

Dentro de la amazonía existen alrededor de treinta frutas exóticas que son exclusivas de la región, entre las que se destacan el copoazú, el arazá y el caimarón. Entre los animales característicos y únicos de esta región están las dantas, los caimanes gigantes negros, las anacondas, los monos cabeza colorada, las guacamayas, los piuríes y las aves corredoras.



En la región de la amazonía viven delfines rosados, cuyo color se intensifica según su actividad física.

En el río Amazonas vive una especie única de delfines de agua dulce que los indígenas llaman boto o delfín rosado. Es el más grande del mundo, alcanza una longitud de 2.80 metros y un peso de 180 kg.

## ■ Los recursos de la región de la amazonía



La fruta de Arazá tiene altos contenidos de vitaminas A y C.

La mayoría de los pueblos indígenas de la amazonía se dedican a la siembra de diferentes variedades de yuca, en especial de la yuca amarga, la cual es la base de la fariña (harina) y el cazabe (torta), alimentos fundamentales de la dieta indígena. Además cultivan ñame, chontaduro, banano, mafaja, ají, caimo, aguacate, piña, calabaza, papaya, lulo y marañón. Para el consumo ritual, cultivan el tabaco y arbustos de coca.

Estos pueblos indígenas practican la cacería de dantas, chigüiros, armadillos, perros de agua, nutrias, monos churuco, monos araguato, venados, zainos, ardillas, lapas, picures, cafuches, babillas y aves, como loros, tucanes y paujiles. Para la caza usan arcos y flechas, arpones y trampas.

La pesca se hace mediante el uso de flechas, arpones, zagallas, nasas, anzuelos y trampas llamadas kakure. Pescan el bocón, la palometa, el bocachico, la sapuara, la payara, la cachama, el valentón, el carajo y el pabón.

Los ríos ricos en pesca, o ríos blancos para los indígenas, son sólo el Caquetá, el Guaviare y el Putumayo. Los ríos que nacen en la selva son ácidos y pobres en nutrientes y su fauna acuática es menor; son llamados ríos negros por los indígenas.



Las dantas son mamíferos característicos de la amazonía



La mayoría de las comunidades indígenas de la Amazonía practican la cacería con técnicas tradicionales.

## La región andina

La región andina está formada por las tres cordilleras de los Andes y los valles interandinos del Magdalena y Cauca. Se extiende desde el sur, en los límites de Colombia con Ecuador, hasta el norte en los límites con Venezuela.

### Las características de la región andina

La región andina se caracteriza por su amplia diversidad climática, la cual se debe a la altura sobre el nivel del mar que origina los llamados pisos térmicos. Los pisos térmicos le proporcionan a la región diferentes niveles de humedad y temperatura.



Entre las cordilleras de la región andina se ubican los valles interandinos del Magdalena y el Cauca

En la región andina se concentra la mayor parte de la población del país, en las ciudades de Bogotá, Medellín, Cali, Bucaramanga, Cúcuta, Manizales, Pereira, Armenia, Ibagué, Neiva, Popayán, Pasto y Tunja. Esta región abarca territorios de los departamentos de Nariño, Cauca, Valle del Cauca, Huila, Tolima, Quindío, Risaralda, Caldas, Chocó, Antioquia, Cundinamarca, Boyacá, Santander, Norte de Santander, Meta, Córdoba, Cesar, Arauca, Caquetá, Casanare y Putumayo.

### ■ Los recursos de la región andina

La región andina posee la mayoría de los nacimientos de agua del país. En ella nacen ríos, como el Magdalena, Cauca, Caquetá, Patía, Sinú, San Jorge, Sumapaz, Putumayo y Lebrija.

También posee tierras productivas para la agricultura. En esta región crecen los mayores cultivos de café del país, distribuidos entre el Eje Cafetero (Caldas, Risaralda y Quindío) y Antioquia, Tolima, Cundinamarca y Norte de Santander.



El café es un cultivo propio de tierras templadas y altas.



El café fue traído a Colombia por misioneros en 1723 y pronto su cultivo se propagó por todo el país.

### ■ Otros productos agrícolas de la región andina

Producto	Características
El arroz	Las zonas arroceras son los valles y llanuras calientes y bastante húmedos. Los departamentos de la región en donde se cultiva el arroz son: Boyacá, Valle del Cauca, Tolima y Huila.
La caña de azúcar	Se cultiva en los pisos térmicos cálido y templado. Se utiliza en la producción de panela, en la fabricación de miel, licores, dulces, bebidas y azúcar refinado.
El maíz	Este cereal se produce en todos los pisos térmicos. Del maíz se obtiene harina, salvado, aceites, bebidas y papel. Las más importantes zonas maiceras son los departamentos de: Antioquia, Boyacá, Cundinamarca y Valle del Cauca.
El trigo	Se cultiva en piso térmico frío. Los centros productores de trigo son Nariño, Cundinamarca y Boyacá.
La papa	Se produce a lo largo de las cordilleras Central y Oriental, en los departamentos de: Boyacá, Cundinamarca, Nariño, Antioquia, Huila y Santander.

### ■ La ganadería en la región andina

Los suelos de la región andina también son aptos para la ganadería. En el piso térmico frío de la región, los habitantes crían ovejas y utilizan su carne como fuente de ingreso y confeccionan prendas artesanales de lana.

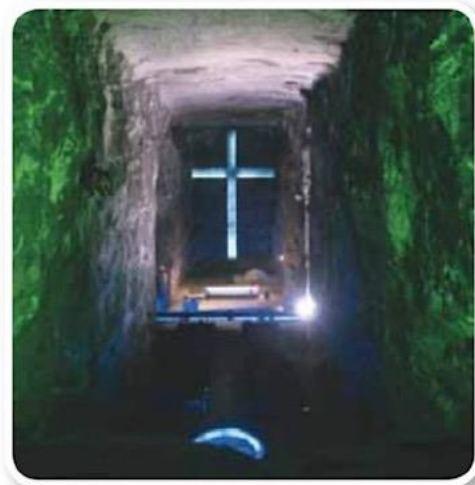
El ganado ovino se cría en Boyacá, Cundinamarca y Santander. El ganado vacuno se cría en la Sabana de Bogotá, Antioquia, Cundinamarca, Boyacá y Tolima, entre otros. El ganado porcino se cría en Antioquia, Cundinamarca, Tolima, Boyacá y Nariño. Esta carne surte numerosos mercados y es una de las bases para la industria de alimentos.

### ■ Otros recursos de la región andina

Producto	Características
Las esmeraldas	Estas piedras preciosas de color verde se extraen de las minas de Muzo, Coscuez, Barbur y Chivor, y las de Gachetá. Son consideradas como unas de las mejores del mundo por su color, brillo y por la calidad de las mismas.
La sal	Las minas de sal terrestre están localizadas en Zipaquirá, Nemocón, Tausa, Sesquilé y Gachetá. En la inmensa mina de Zipaquirá se ha construido la <i>Catedral de Sal</i> , única en el mundo por su originalidad y belleza; es visitada por millones de turistas.



Las esmeraldas colombianas son valoradas como las mejores del mundo.



La Catedral de Sal de Zipaquirá es una importante atracción turística de la región.

## La región caribe

La región Caribe se extiende desde el noreste del Golfo de Urabá hasta la península de La Guajira, y desde las prolongaciones de las cordilleras Occidental y Central hasta las playas del mar Caribe. Abarca los territorios de La Guajira, Bolívar, Atlántico, Cesar, Magdalena, Sucre, Córdoba, Santander y Antioquia.

### Las características de la región caribe

El relieve que predomina en la región caribe es plano, excepto por la Sierra Nevada de Santa Marta. Aunque el clima varía dependiendo del sector, en la gran mayoría de la región predominan las precipitaciones y la humedad. Hacia el suroccidente, en Urabá, es húmedo, y a medida que se avanza hacia el norte se vuelve más seco.

Es por esto que al norte, en la península de La Guajira hay zonas desérticas bastante secas. En este espacio los ríos, no abundan, el más destacado es el de Ranchería, que pasa por la ciudad de Riohacha y las regiones aledañas.

En la región caribe merece mención especial la Sierra Nevada de Santa Marta, una extensa zona montañosa en la que están los picos Colón y Bolívar, los más altos del país. La Sierra Nevada se caracteriza por presentar una gran diversidad climática y variadas especies de fauna y flora.

### ■ Los principales recursos de la región

Los suelos de la región caribe son aptos para la agricultura y la ganadería. Dentro de sus principales productos agrícolas están:

Producto	Características
El arroz	Se cultiva en las llanuras del departamento de Bolívar y del Cesar.
El algodón	Es una planta propia de las tierras cálidas y templadas. Se cultiva en los departamentos del Magdalena, Cesar, Atlántico, Córdoba y Bolívar.
El tabaco	Su hoja sirve de materia prima en la industria de cigarrillos. Las zonas tabacaleras están en los departamentos que tienen climas cálidos, como Bolívar y Magdalena.

## ■ La ganadería en la región caribe

Los suelos de la región Caribe son aptos para la ganadería, especialmente en los departamentos de Córdoba, Bolívar, Cesar y Sucre. La cría de cerdos se ha incrementado. Su carne y grasa surte numerosos mercados, y son base para la industria de alimentos.

## La región insular

La región insular de Colombia abarca todas las islas con las que cuenta el país, las cuales se clasifican en dos tipos de acuerdo con su posición y origen, las continentales y las oceánicas.

**Las islas continentales:** son las del Mar Caribe que están más próximas al territorio continental. Entre ellas están Tierra Bomba, Rosario, Barú, San Bernardo, Fuerte y Tortuguilla.

En la costa del Pacífico las islas son numerosas porque muchos ríos que vierten su caudal en el océano, las forman con las arenas y piedras que arrastran hasta el mar. Al subdividirse en brazos, los ríos San Juan, Tapaje, Patía y otros menores dan lugar a gran cantidad de islas. Las más importantes son las islas de Gorgona, Gorgonilla, El Gallo y las tres islas sobre las que está edificada la ciudad de Tumaco (islas Tumaco, La Viciosa y El Morro).

**Las islas oceánicas:** son aquellas alejadas del territorio continental. En el Caribe colombiano están las islas de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, los bancos Alicia, Quitasueño, Serrana y Serranilla, y una serie de cayos entre los que sobresalen Roncador y Albuquerque. En el Océano Pacífico, Colombia ejerce soberanía sobre las islas de Malpelo y Gorgona.



La isla de Gorgona en la costa Pacífica fue prisión hasta 1959.



## La región de la orinoquía

La región de la orinoquía está ubicada al oriente del país. Se extiende desde donde termina la Cordillera Oriental hasta los límites con Venezuela; y entre el río Arauca, al norte; y el río Guaviare, al sur. En esta región están los departamentos de Arauca, Casanare, Guainía, Meta, Guaviare, Vaupés y Vichada.

El relieve de esta región es plano, el clima cálido y la vegetación está compuesta por pastos, matorrales y bosques. Los suelos son poco fértiles y aptos para la ganadería. La población es relativamente escasa y está dispersa por la llanura.

Las principales ciudades de esta región son: Villavicencio, Yopal, Arauca, San José del Guaviare, Puerto Carreño, Inírida; y otros municipios, como Puerto López, Tame, Aguazul y Orocué.



Los paisajes de la región de la Orinoquía son de llanuras y sabanas.

## Los recursos de la región orinoquía

Los suelos de los llanos se utilizan principalmente para la ganadería y para la extracción de petróleo. En Arauca está Caño Limón, uno de los principales yacimientos petrolíferos de Colombia y en Casanare están los campos de Cusiana.

En la región existen varios proyectos agrícolas, sin embargo la ganadería domina la mayor parte de la actividad llanera. Adicionalmente los llaneros dependen de los sembrados y de los grandes pastizales .

## La cultura de la región orinoquía

A los habitantes de la región se les denomina llaneros, y se les considera trabajadores. La mayoría de llaneros se dedican a la ganadería, dada la inmensidad de las llanuras que permiten criar el mejor ganado del país.



La orinoquia colombiana también es conocida como los llanos orientales.

En esta región además hay varios pueblos indígenas, el Betoy, Sikuni, Puinave, Piapoco y Sáliva. Algunos de estos pueblos sufrieron el efecto negativo de la práctica de las guahibadas, que fueron cacerías de indígenas por parte de los llaneros hasta mediados del siglo pasado. Los impactos culturales de esta práctica se sienten aun hoy en día.

La música y los bailes de la orinoquía son el resultado de mezclas de ritmos españoles, indígenas y africanos, entre los que están los pasajes, el joropo recio, pajarillo, contrapunteo y galerón.

Esta región se caracteriza por el uso de instrumentos de cuerdas, como el arpa llanera, el cuatro, la bandola y la bandolina. Estos instrumentos, acompañados por los capachos o maracas, hacen de la música llanera el ritmo por excelencia de la región de la orinoquía.



La música llanera se baila en pareja y zapateando.

## La región pacífica

La región pacífica se ubica al occidente del país. Limita al norte con la frontera con Panamá; al sur con la frontera con Ecuador; al oriente con la Cordillera Occidental de los Andes colombianos; y al occidente con el Océano Pacífico, del cual toma su nombre.

El territorio de esta región comprende parte de los departamentos de Nariño, Cauca, Valle del Cauca, Antioquia y la totalidad del Chocó.

## Las características de la región pacífica

Esta región se caracteriza por altos grados de humedad, y extensas zonas de manglares y pantanos. Es una de las regiones más lluviosas del mundo. Por sus frecuentes lluvias, cuenta con múltiples ríos caudalosos, tales como el Atrato, San Juan, Patía, Baudó, Mira, Iscuandé, Micay, Telembí, Anchicayá, Naya, Calima, Timbiquí, Dagua y Yurumanguí.



Los manglares son especies de bosques de plantas leñosas que se desarrollan en lagunas, riberas y en costas tropicales, protegidas del oleaje. Los pantanos por su parte están conformados por aguas estancadas y de poca profundidad, en los cuales crece vegetación acuática, a veces muy densa.

Debido al clima lluvioso y húmedo que caracteriza la región, las especies animales son limitadas. Muchas están en vía de extinción, ya que los habitantes de estas tierras se han dedicado a la caza de animales, como el manatí y la guatínaja, como fuente de subsistencia. Los animales representativos de la región son el tigrillo, el mico tití, la guacamaya, el bocachico y el caimán de aguadulce.



El mico tití es representativo de la región pacífica.



El caimán de agua dulce habita la región pacífica

### ■ Los recursos de la región Pacífica

La economía de la región Pacífica se basa en la pesca, la extracción de árboles madereros, la minería de oro y platino, la ganadería y la agricultura (principalmente la industrialización de plantaciones de banano y plátano), y minerales (principalmente platino, oro y plata)

## Las características culturales de la región pacífica

En la región predomina la población afrocolombiana, además de que hay una importante presencia de pueblos indígenas.



Julián Rinaudo. (2010). Población afrocolombiana de Tadó.

Por la unión de expresiones africanas, españolas e indígenas, la región pacífica posee una diversidad de expresiones culturales, presentes en sus danzas, cantos y ritmos. Entre las danzas de descendencia africana están, el currulao, el abozao, la juga, el aguabajo, la jota chocoana y el bunde.



Juan Alonso. (2008). Nid Yired y Marimba. Archivo fotográfico de Asomujer y Trabajo.

Los ritmos cantados más populares son el aguacorta, la mazurca, el andarele, el calipso chocoano, la caramba, la caderona, el andarete, la margarita y la contradanza chocoana.

A pesar de su gran riqueza mineral y de otros recursos naturales, del pacífico es la región más pobre de Colombia.

