



LENGUAJE

Humor en dibujos



¿Te gustan las imágenes con humor?, ¿cómo te parece esta?, ¿qué tiene de especial?

Tú también puedes elaborar un chiste en dibujos, para hacer reír a tus amigos.



Recuerda

- ✦ ¿Has visto y leído caricaturas?, ¿en dónde?
- ✦ Busca una caricatura en un periódico o revista y comenta de qué trata.
- ✦ Observa la caricatura y responde: ¿qué caracteriza a las caricaturas?

La caricatura: el arte de poner en dibujos parte de la realidad

La caricatura es un dibujo en el que se exageran los rasgos de una persona, animal o cosa, para crear un parecido fácilmente identificable con la realidad. Por lo general, aparecen en publicaciones periódicas como las revistas y la prensa. En estos medios, los caricaturistas toman figuras públicas para expresar situaciones que está viviendo el país. También, cuando quieren expresar una opinión sobre el personaje o el hecho que representan.

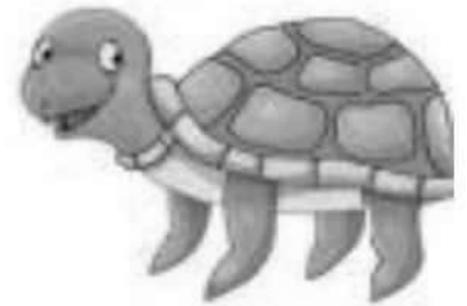
Algunas caricaturas, usan globos de diálogo para complementar el efecto humorístico que se quiere lograr en el lector. Otras, solo usan los dibujos. En estos casos la exageración de la característica individual de la persona, animal o cosa debe ser mayor, de forma que se enfatice en ella y el lector la encuentre graciosa. Por ejemplo, si lo que se pretende es hacer una caricatura de una jirafa, lo más probable es que su cuello sea más largo de lo normal.



Medios de comunicación y otros sistemas simbólicos

Aplica y resuelve

1. Observa nuevamente la caricatura inicial y responde.
 - ✦ ¿Qué aspecto de la mazorca se está exagerando?
 - ✦ ¿Por qué es una exageración?
 - ✦ ¿Qué relación hay entre la imagen y lo que dice la mazorca?
 - ✦ ¿Te parece que es una buena caricatura?, ¿por qué?



2. Lee la siguiente situación:

"Era una casa tan chica, tan chica, que para que entrara el sol sus habitantes tenían que salir".

3. Planea la elaboración de una caricatura a partir de la situación anterior. Responde:
 - ✦ ¿Cómo será la casa?
 - ✦ ¿Cómo será el sol?, ¿por dónde entrará a la casa?
 - ✦ ¿Cómo se deben ver los habitantes de la casa para que sean chistosos?
4. Haz una primera versión de tu caricatura y muéstraselo a la persona que te acompaña. Pregúntale si le parece chistosa.
5. Pasa a limpio tu caricatura. Ponle colores para que sea más atractiva.
6. Comparte tu caricatura con otras personas.

Valora tu aprendizaje

	Si	No	A veces
Identifico las características de una caricatura.			
Elaboro una caricatura a partir de una situación.			





¡Aunque no suene!



Mientras vamos conociendo nuestra lengua encontramos las particularidades de cada una de las letras. Por ejemplo, la letra h no tiene sonido, lo que nos trae problemas a la hora de escribir. ¿Sabes cuándo se usa?, ¿qué palabras la necesitan?



Recuerda

✦ Lee el poema.



La hache

Sabréis que la **Hache** es muda
pero habla y te zahiere.
anda histérica, te hiere
y es demasiado huesuda.
Tiene humor, hueco: no hay duda
que es hombre y hembra y es hada.
lleva hermosura a **horcajadas**,
funde humildad e **hidalguía**,
de Homero a la **hospedería**
y de lo heroico a la **herrada**.



Rosa Díaz. El abecedario de Auleta

- ✦ Busca en tu diccionario las palabras resaltadas en amarillo.
- ✦ ¿Qué nos expresa este poema? ¿Cómo lo hace?
- ✦ Observa las palabras en color y responde: ¿cómo podrías agruparlas?, ¿qué tienen en común los grupos que propones?

¿Cuándo usar la h?

La letra h se utiliza en los siguientes casos:

- ✦ Cuando las palabras comienzan con los diptongos **hie** y **hue**; como en **hiere** y **hueco**.
- ✦ Cuando las palabras comienzan con **hum**, como en **humor**.
- ✦ Cuando las palabras se derivan de los verbos **haber** (como **hay**), **hablar** (como **habla** o **hablador**), **habitar** (como **habitante** o **habitación**), o **hacer** (como **hice** o **hecho**).



Aplica y resuelve

1. Escribe palabras que se deriven de:

- ✦ hielo
- ✦ habitar
- ✦ hierba
- ✦ hacer
- ✦ humo

2. Observa la caricatura y escribe un cuento corto de humor con ella. Usa algunas de las palabras que escribiste anteriormente.



3. Revisa tu cuenta. Escribe X en lo que tengas que mejorar.

La narración se relaciona con la caricatura.	
La intención del cuento es mostrar una situación graciosa.	
Los eventos se suceden uno después de otro en una secuencia lógica.	
La puntuación es adecuada a las ideas que quieres expresar.	
Las palabras que necesitan h están bien escritas.	

4. Corrige y edita tu cuento para que otros lo lean.

Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Identifico las palabras que se escriben con h, porque comienzan con hie, hue y hum.			
Escribo correctamente las palabras que se derivan de los verbos hacer, haber, hablar y habitar.			

Mi compromiso

Usar el diccionario cuando tengo dudas de cómo se escribe una palabra.





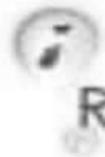
¡No te confundas!

Punto de partida

¿Cómo se escribe, con b o con v?



¡Enseñale a Beto cómo se diseña con una tira cómica!



Recuerda

- ✦ Copia y completa con b o con v, según corresponda.

Este ser carní...ora, que se mue...e lentamente por el su...terráneo, que contri...uye a mantenerlo limpio de los animales de cola larga y que sin sa...er reci...e amablemente nuestros gritos, es nada menos que la ví...ora. La más larga y fiel compañera que puede ha...er.

- ✦ Busca en el diccionario las palabras que completaste y revisa su ortografía. ¿Cuántas escribiste correctamente?, ¿cómo supiste con cuál de las dos letras se escribían?

¿Cómo sabes si una palabra se escribe con b o con v?

Los colombianos no hacemos diferencia al pronunciar estas dos letras, por eso es fácil confundirlas al escribir. Sin embargo, existen algunas reglas de ortografía que nos ayudan.

Se escriben con **b**:

- ✦ Las verbos terminados en **bir**, **ber** y **buir** y todas sus formas verbales. Por ejemplo: recibir - recibe, haber - hubo, contribuir - contribuye.

A excepción de: hervir, precaver, mover, servir y vivir y todas las palabras que se derivan de ellas.

- ✦ Las palabras que comiencen con el prefijo **sub** (que significa bajo o debajo de), como subterráneo y submarino.

Se escriben con **v**:

- ✦ Las palabras que llevan los sufijos **ívoro**, **ívora** (que significa comer), como herbívoro, carnívoro y omnívoro.

A excepción de víbora.

- ✦ Las palabras que terminan en **vira** y **viro**. Por ejemplo: Elvira y reviro.



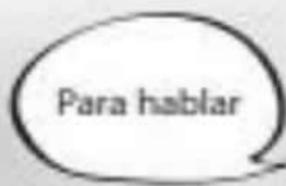
Aplica y resuelve

1. Elabora una tabla con cinco verbos que terminen en **bir**, **ber** y **buir**.

bir	ber	buir

2. Elabora una tira cómica sobre la víbora Elvira, en la que uses palabras con **v** y con **b**.

- ✦ Primero, elige las palabras.
- ✦ Después, inventa un diálogo con ellas. Ten en cuenta dónde vive y qué hace Elvira.
- ✦ Luego, piensa en los personajes que tendrán el diálogo y dibújalos en forma de caricatura.
- ✦ Por último, elabora tres cuadros en secuencia en los que los personajes sostienen el diálogo.
- ✦ Usa globos, como los siguientes, para escribir lo que dicen los personajes.



3. Comparte tu trabajo con otros. Pide su opinión sobre el texto y modifícalo si lo consideras necesario.

Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Reconozco el uso de la b y de la v .			
Aplico las reglas ortográficas de la v y la b en la revisión de mis escritos.			





¿Qué es la regla de tres simple?



Completa la tabla.

Pasos	2	3		5	6
Metros recorridos	1		2		



Recuerda

- Si tuvieras que entregar un trabajo en un mes y solo tienes dos empleados disponibles que tardarían dos meses en realizar ese trabajo, ¿qué alternativas podrías tomar para agilizar el trabajo? Explica tus ideas.

¿Qué es la regla de tres?

La regla de tres es un procedimiento que permite calcular los valores para las magnitudes directas e inversas, conociendo tres de los cuatro valores que forman una proporción. Hay dos tipos de regla de tres:

- Regla de tres simple directa.** Si dos rollos de papel higiénico cuestan \$450, ¿cuánto costarán 10 rollos?

Se hace el planteamiento de la proporción comparando las dos razones así: un rollo de papel es a \$450, $\frac{1}{450}$, como 10 rollos es a x

(esta letra se utiliza cuando se va a hablar de un valor desconocido),

$\frac{10}{x}$ La proporción será $\frac{1}{450} = \frac{10}{x}$, aplicando la propiedad fundamental de las proporciones, $(1)x = (450)(10)$ se escriben las cantidades

en paréntesis para indicar la multiplicación. El resultado de la multiplicación se divide por el número que va acompañando a la equis,

así $x = \frac{(450)(10)}{1}$ y $x = 4\ 500$. Quiere decir que los 10 rollos valen

\$4 500.

- Regla de tres simple inversa.** Una tubería deja salir 15 litros de agua por hora y llena un depósito en 3 horas. Si se pusiera una tubería que dejara salir 20 litros de agua por hora, ¿cuánto tiempo tardaría en llenarse el depósito?





Pensamiento numérico

Entendiendo el problema sabemos que si se pone más agua por hora, el depósito se debe llenar en menos tiempo, siendo una magnitud inversamente proporcional.

Se plantean las razones: 15 litros de agua es a 3 horas, $\frac{15}{3}$ como 20 litros de agua es a x $\frac{20}{x}$, la proporción es $\frac{15}{3} = \frac{20}{x}$. Como la proporcionalidad es inversa, se deben multiplicar los dos valores que forman la primera razón y se divide en el valor conocido que tiene la segunda razón; $x = \frac{(15)(3)}{20}$, siendo $x = 2,25$. La respuesta, demuestra que a mayor cantidad de agua el tiempo de llenado es menor.

Aplica y resuelve

Resuelve las siguientes situaciones:

1. Jairo se demoró 20 minutos resolviendo 10 ejercicios. Al día siguiente en la clase resolvió 4 de los mismos ejercicios, ¿cuánto tiempo se demoró Jairo en resolverlos?
2. Un grupo de 3 obreros cavan una zanja en 6 horas, ¿cuánto tiempo tardarán 5 obreros en cavar la misma zanja?
3. Dos resmas de papel cuestan \$15 000, ¿cuánto costarán 5 resmas?
4. Cinco ornamentadores hacen un trabajo en 3 días, si se redujera el número de trabajadores a 2, ¿cuánto demorarían en hacer el mismo trabajo?



Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Aplico el procedimiento para resolver situaciones que involucran la regla de tres simple.			
Resuelvo problemas de regla de tres simple directa e inversa.			
Identifico los cuatro valores que forman una proporción.			





¿Qué es el porcentaje?



Don Ramiro realizó una compra de \$250 000, como había descuento en el almacén del 25%, ¿cuánto pagó don Ramiro?



Recuerda

✦ ¿Qué nombre recibe una fracción que tiene como denominador 100?

¿Qué es el porcentaje y cómo se calcula?

El **porcentaje** consiste en tomar una cantidad, denominada el todo, y dividirla en 100 partes iguales. El porcentaje se simboliza con %. Por ejemplo, si en un grupo hay 20 personas, eso corresponde al todo, es decir al 100%, la mitad de esas personas sería 10 y si hablamos de porcentaje sería el 50 por ciento (50%).

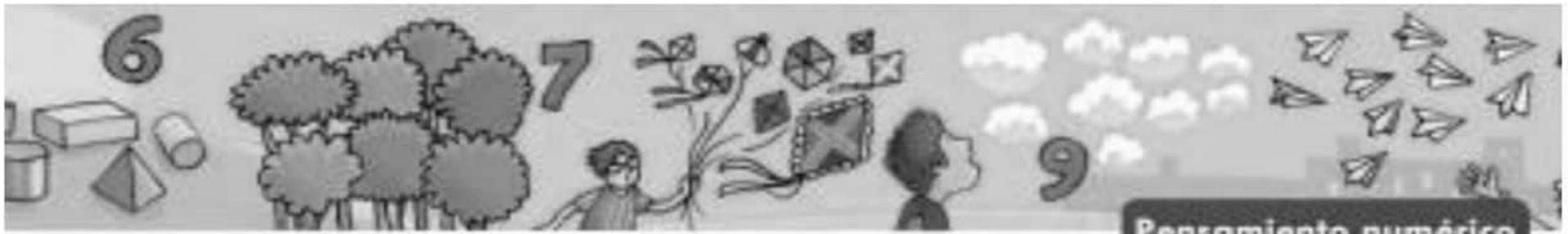
Para calcular porcentajes se emplea una regla de tres simple directa. Por ejemplo: Antonia tiene \$80 000 para una semana y debe destinar el 25% para transportes, ¿cuánto dinero emplea Antonia en transporte? ¿Cuánto dinero le queda?

El todo son los \$80 000, es decir el 100% y se debe hallar la cantidad de dinero que representa el 25%. En forma de proporción es $\frac{80\ 000}{100\%} = \frac{x}{25\%}$

y se soluciona como una regla de tres $\frac{(80\ 000)(25)}{100} = x$, para abreviar

se pueden simplificar ceros así $\frac{(80\ 000)(25)}{100} = x$, resolviendo

$20\ 000 = x$. La cantidad de dinero que Antonia deja para transporte es de \$20 000. Como Antonia invierte en transporte \$20 000, le quedan $80\ 000 - 20\ 000 = 60\ 000$, \$60 000.



Aplica y resuelve

1. Calcula para cada artículo un descuento del 30%. Encuentra el valor por descontar y el nuevo precio de cada uno.



2. Retoma el punto de partida y establece cuánto pago don Ramiro.

Valora tu aprendizaje

	Si	No	A veces
Aplica el procedimiento requerido para hallar el porcentaje.			
Encuentro porcentajes de diferentes cantidades.			
Calculo el valor que se debe pagar después del descuento.			

Mi compromiso

Escribir dos situaciones reales en las que se requiere hallar porcentajes.



Ángela obtuvo el 75% de la puntuación en el examen de lengua castellana. Si el examen tenía un total de 88 puntos, ¿cuántos puntos obtuvo Ángela?



Paso 1



Identifica lo que te preguntan.

Escribe las preguntas del problema:

.....

.....



Camino hacia la industrialización



Durante la primera mitad del siglo XX, el crecimiento económico y político del país se evidenció a través de la industrialización y el crecimiento poblacional. Pasamos de ser un país agrícola a uno industrial. Veamos esta evolución.

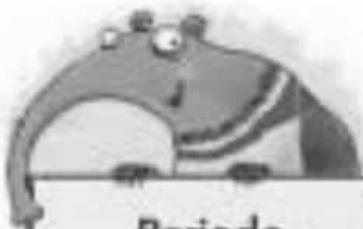


Recuerda

- ✦ El nombre de República de Colombia fue el último que tuvo el país en el siglo XIX y que se mantiene hasta la actualidad. ¿Recuerdas por qué se decidió este nombre? ¿Quién fue el que propuso la idea de Colombia?

Inicios de la República de Colombia

La República de Colombia comenzó en 1886, bajo un gobierno conservador. Sin embargo, el siglo XX se inició en medio de una de sus mayores guerras civiles: la Guerra de los Mil Días (1899 a 1902). Una de las consecuencias de este enfrentamiento civil fue la separación de Panamá, en 1903.



50 años de historia

Periodo	Hechos políticos	Economía
1900 - 1910	Rafael Reyes inició una serie de reformas, como la creación de unas Fuerzas Armadas de carácter nacional. Sus reformas generaron una resistencia de la clase política que propiciaron el cierre del Congreso por parte de Reyes.	La economía agraria empezó su camino hacia la industrialización. Se pasó de una producción agrícola y minera a la industria de alimentos. Se fundaron Postobón, Bavaria, Cementos Samper y fábricas como Caltejer y Fabricato.
1911 - 1920	Una reforma constitucional en 1910 prohibió, desde entonces, la participación de militares en la política. Se creó un ejército nacional y permanente, hecho que marcó la separación entre política y militares.	Se funda, con capital alemán y colombiano, segunda aerolínea comercial en el mundo Scadta, que es predecesora de la actual Avianca. Se fundó la comercializadora de alimentos Noel en 1913.
1921 - 1930	Entre 1886 y 1930 todos los presidentes representaron al partido conservador, período conocido como la Hegemonía Conservadora.	Colombia recibió una indemnización de parte de Estados Unidos por la pérdida de Panamá. Se establecieron varios ingenios azucareros.



Relaciones con la historia y las culturas

Periodo	Hechos políticos	Economía
1931 - 1940	Los gobiernos liberales tomaron el poder hasta 1946 y se inició el enfrentamiento entre partidos. Se introdujeron unas reformas en la vida nacional, la más importante de ellas fue la reforma constitucional de 1936, durante la primera presidencia de Alfonso López Pumarejo.	Esta reforma introdujo el derecho a la huelga. Con la Segunda Guerra Mundial se aumentó la producción en todas las industrias nacionales y emergieron nuevos sectores industriales como el del caucho, con empresas como Cauchasol, Croydon y Grulla.
1941 - 1950	La violencia o guerra entre liberales y conservadores se acentuó con la muerte de Jorge Eliécer Gaitán, el 9 de abril de 1948.	Con la Segunda Guerra Mundial, las industrias cementeras obtuvieron altas ganancias durante el conflicto. Durante la guerra se fundaron fábricas cementeras, como Cementos del Valle, Nare y Diamante. Aumentó la industria de alimentos, hotelera y de textiles.

Aplica y resuelve

1. Consulta acerca del presidente Rafael Reyes y elabora un resumen de su vida política.
2. Escribe las industrias o empresas que se fundaron en la primera mitad de siglo XX y que aún se mantienen activas económicamente.

Compáralas con las industrias que hoy activan nuestra economía.

Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Identifico el paso de una economía agrícola a una economía industrial en nuestro país.			
Conozco algunos avances que permitieron el crecimiento económico colombiano.			
Establezco relación entre hechos políticos y económicos en la primera mitad del siglo XX.			

Mi compromiso

Reflexionar sobre las dificultades y los alcances que la población colombiana tuvo que enfrentar al inicio el siglo XX.



La violencia, hechos que no se deben olvidar



Recuerda

La muerte de Jorge Eliécer Gaitán fue el inicio de un período que se ha prolongado hasta nuestros días: la violencia. Este fenómeno ha acompañado la historia colombiana hasta inicios del XXI; sin embargo, la búsqueda de la paz permanece y se continuará hasta que este sueño de tranquilidad y equidad se realice.

1. ¿Qué es una hegemonía?
2. ¿Qué características tuvo la hegemonía conservadora?

La violencia: desde El Bogotazo a nuestros días

El 9 de abril de 1948, Gaitán fue asesinado y se desató un levantamiento popular conocido como El Bogotazo. El levantamiento, que buscaba forzar a Ospina a renunciar, terminó fortaleciendo al presidente, quien empezó a desarrollar políticas represivas, que fueron continuadas por el también conservador Laureano Gómez. Este enfrentamiento civil entre liberales y conservadores se conoce como el período de la violencia.

Este período terminó oficialmente en 1953, cuando Laureano Gómez fue derrocado por el general Gustavo Rojas Pinilla, quien ofreció una amnistía a los guerrilleros liberales. Rojas Pinilla desarrolló algunas reformas como la aprobación del sufragio de la mujer.

Después de fuertes críticas ante la falta de libertad y por el acuerdo entre los partidos liberal y conservador, liderados por Alberto Lleras Camargo y el conservador Laureano Gómez, firmaron el pacto de Benidorm, que da inicio al Frente Nacional.



Laureano Gómez



Gustavo Rojas Pinilla



Relaciones con la historia y las culturas

El Frente Nacional

Fue un pacto para que por los siguientes 16 años la presidencia fuera desempeñada alternativamente por ciudadanos de los dos partidos tradicionales, los cuales conformarían gobiernos de unidad, repartiendo los ministerios y la burocracia. Durante este periodo se crearon las guerrillas, como el ELN, las FARC, el EPL y el M-19.

En la década de los setenta y ochentas el narcotráfico emprendió una oleada de asesinatos contra grupos como la Unión Patriótica y de candidatos presidenciales como Luis Carlos Galán.

La década de los noventa inició con la aprobación de la Constitución de 1991 y la desmovilización de los grupos guerrilleros M-19 (1989) y el EPL (1991).

Por otro lado, muchos narcotraficantes se aliaron con grupos de autodefensas para financiar el paramilitarismo, con lo que aumentó el grado de violencia del país.

En la actualidad se adelantan diálogos de paz para salir de la violencia.



Aplica y resuelve

1. Los intentos por la búsqueda de la paz no cesan. Escribe una propuesta que permita llegar a este resultado.
2. ¿Qué efectos ha tenido el narcotráfico en la violencia del país?

Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Identifico hechos y personajes que marcaron la historia de Colombia en la segunda mitad de siglo XX.			
Reconozco acciones que hacen de Colombia un país con posibilidad de mejorar.			
Valoro la búsqueda de la paz como un proceso necesario para nuestro país.			





¿Es completamente redonda la Tierra?



- ✦ ¿Qué sabes de los solsticios y los equinoccios?
- ✦ ¿Por qué crees que hay estaciones en algunos países y en otros no?
- ✦ ¿Crees que la época de cada estación es la misma en Chile y en Canadá?
- ✦ ¿Sabes cuánto pueden durar los días y las noches en los polos?



Recuerda

1. ¿Cómo se llaman los movimientos de la Tierra? ¿Cuál de esos movimientos causa el día y la noche?
2. La Tierra se demora 365 días y 6 horas en darle la vuelta al Sol, y cada cuatro años hay uno con 366 días, llamado año bisiesto. ¿Hay alguna relación entre el año bisiesto y el tiempo que tarda la Tierra en dar la vuelta al Sol?

La Tierra gira sobre su propio eje y alrededor del Sol en una órbita elíptica imaginaria.

El eje de rotación de la Tierra y las estaciones

La inclinación de la Tierra sobre su eje de rotación y su forma esférica, pero achatada en los polos, hace que los rayos del Sol no incidan del mismo modo en su superficie, lo que explica las zonas climáticas: latitud alta (zona fría), latitud media (zona templada) y latitud baja (zona tropical). Por eso, los días y noches duran meses en los polos, no hay estaciones en la zona tropical, y en las zonas templadas las estaciones son marcadas. Si en el hemisferio norte es invierno, en el hemisferio sur es verano y viceversa; si en el hemisferio norte es otoño, en el hemisferio sur es primavera y viceversa.



TRASLACIÓN





En el año hay dos ocasiones en las que el día y la noche tienen la misma duración en todo el planeta, 12 horas cada una, son los equinoccios de otoño y primavera. Y otras dos en las que la duración del día o de la noche es la más larga, son los solsticios de verano e invierno.

Aplica y resuelve

1. En el hemisferio norte el solsticio de invierno es el 21 de diciembre e indica el inicio del invierno, y el solsticio de verano es el 21 de junio e indica el inicio verano. ¿Cómo se llaman los solsticios del 21 de diciembre y del 21 de junio en el hemisferio sur? ¿Qué estaciones se inician en esas fechas en el hemisferio sur?
2. En el hemisferio norte el equinoccio de primavera es el 21 de marzo e indica el inicio de la primavera, y el equinoccio de otoño es el 21 de septiembre e indica el inicio del otoño. ¿Cómo se llaman los equinoccios del 21 de marzo y del 21 de septiembre en el hemisferio sur? ¿Qué estaciones se inician en esas fechas en el hemisferio sur?
3. ¿Cómo es el eje de rotación de la Tierra? ¿Existe alguna relación entre el eje de rotación y las estaciones?
4. Observa la forma como llegan los rayos solares a cada zonas climáticas. ¿Por qué no hay estaciones en la zona tropical?
5. Indaga sobre las maravillas de la noche polar y el sol de medianoche en las latitudes altas; con los resultados de tu indagación, elabora un aliche para compartir con otros niños.



Valora tu aprendizaje

	Si	No	A veces
Comprendo la relación entre la inclinación del eje de rotación de la Tierra y la forma como llegan los rayos del Sol.			
Reconozco los equinoccios y los solsticios como fechas indicadoras de inicio de las estaciones y la duración del día y la noche.			
Indago sobre la duración del día y la noche en las zonas de latitud alta.			





CIENCIAS NATURALES

¿Podemos ir a Marte en plan de turistas?



- ✦ ¿Por qué no se puede ir en avión al espacio?
- ✦ ¿Has escuchado hablar de la famosa perra Laika?
- ✦ ¿Será posible viajar a Marte?



Recuerda

Como ya sabes, gracias al telescopio el ser humano ha podido explorar el espacio y enriquecer el conocimiento sobre él.

1. ¿Recuerdas cómo se llama el telescopio más potente construido hasta ahora? ¿Está en la Tierra o en el espacio?
2. Indaga sobre fotografías tomadas con el telescopio. ¿Cómo llegan estas imágenes a la Tierra?

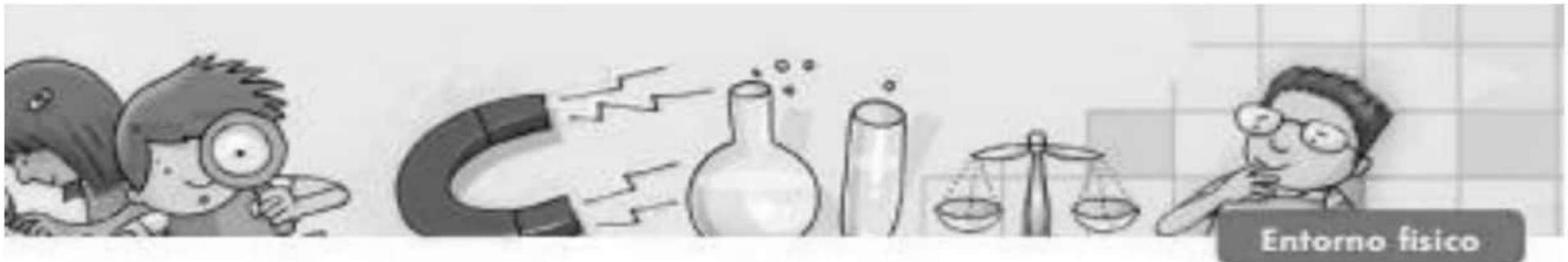
La Era Espacial

Desde siempre, el espacio ha despertado gran respeto y curiosidad para el ser humano. Aunque con la invención del primer telescopio en Holanda en el siglo XVII, se pudo explorar el universo y conocer los movimientos de los astros, se llegó solo con los avances científicos del siglo XX, a la Luna a colocar satélites artificiales y obtener las más extraordinarias imágenes y datos del espacio. El futuro de la exploración del espacio apunta a llegar a Marte en el 2029, lo que exige seguir avanzando en la tecnología y robótica espacial.

Lee estos datos curiosos para iniciar tu indagación sobre la Era Espacial.



¿Por qué los aviones no van al espacio?	¿Cuál fue el primer ser vivo que viajó al espacio?	¿Cuál fue el primer hombre y cuál la primera mujer que viajó al espacio?	¿Quién fue el primer hombre en pisar la Luna?
Porque los aviones necesitan aire para sostenerse y oxígeno para la combustión de la gasolina. En el espacio no hay aire.	Laika, una perra rusa de rescate; perdió la vida unas días después, pero demostró que se podía sobrevivir al despegue y a la ausencia de gravedad.	Yury Gagarin en 1961 sobrevoló la Tierra, y Valentina Tereshkova, rusa, estuvo en el espacio por dos días en 1963.	Neil Armstrong, el 20 de julio de 1969.



COHETE

El cohete transporta un tanque de combustible y un tanque de oxígeno. El combustible y el oxígeno se mezclan entre sí y se encienden en una cámara de combustión. Los gases calientes salen expulsados del punto de escape e impulsan el cohete en la dirección opuesta.

Aplica y resuelve

1. Invita a tu acompañante o maestro a averiguar acerca de la Era Espacial. Haz un listado de aquellos acontecimientos que han marcado el desarrollo de la Era Espacial y elabora una línea del tiempo utilizando para ello un friso con dibujos de los hechos más importantes de la exploración del hombre en el espacio.
2. Las naves espaciales necesitan producir energía para funcionar a través de la combustión de la gasolina. Si no hay oxígeno en el espacio, plantea una hipótesis que permita responder esta pregunta: ¿cómo se mantienen estas naves? Con la ayuda de tu profesor comprueba si es o no correcta esa hipótesis.
3. El siglo XX es conocido como la Era Espacial, por todos los avances científicos y tecnológicos en la exploración del espacio. Indaga sobre el impacto de la Era Espacial en la medicina, la tecnología del internet y las comunicaciones. Con los datos obtenidos, elabora un cuadro comparativo, a partir de la idea de un **antes** y un **después** de... Dibuja un ejemplo para cada caso.

Valora tu aprendizaje	Sí	No	A veces
Comprendo que la Era Espacial empezó en el siglo XX con los avances científicos y tecnológicos que le permitieron salir al espacio.			
Identifico personajes pioneros en la exploración del espacio.			
Indago sobre las aplicaciones en medicina, tecnología y comunicaciones que han surgido a través de las investigaciones en la exploración espacial.			





EDUCACIÓN RELIGIOSA

El diálogo y el perdón son parte de mi proyecto de vida



Es importante dialogar, saber escuchar y reflexionar para solucionar las diferencias. El diálogo es fundamental para desarrollar nuestro proyecto de vida. ¿Por qué es importante incorporar a nuestro proyecto de vida la formación en valores, a fin de evitar toda manifestación de violencia con los demás?



Recuerda

→ Escribe una lista de los valores que has aprendido en familia y que han permitido la convivencia pacífica, armoniosa y comprensiva.

Valor: Evitamos la violencia cuando:

Los valores como proyecto de vida

La formación en valores nos permite crecer como personas, contribuir a la paz y a la convivencia fraterna.

<p>Solucionar nuestras dificultades y diferencias por la vía del diálogo, la comprensión, el perdón y el respeto.</p>	<p>Cuando los valores de convivencia son parte de nuestro proyecto de vida, expresamos y vivimos el interés por el bienestar del otro, creamos lazos de solidaridad y contribuimos a la fraternidad.</p>	<p>Aprender a ponernos en el lugar del otro y evitar la violencia es parte de nuestro proyecto de vida. Reconocer al otro como parte de nuestra vida y de nuestro desarrollo como personas.</p>
---	--	---



Ejercicio de valores

Aplica y resuelve

1. Completa las siguientes frases:

- ✦ Los valores que deseo cultivar en mi proyecto de vida son...
- ✦ Para solucionar pacíficamente mis dificultades recorro a...
- ✦ En mi proyecto de vida, los valores significan...



Cultivar los valores que nos orientan a la convivencia pacífica hace de nuestro proyecto de vida un reto de superación en el que siempre nos esforzamos por ser mejores y convivir con los demás.

2. Existen valores que te permiten incorporar a tu proyecto de vida la solución de conflictos por la vía pacífica. Ahora realiza una cartelera sobre esa idea con la ayuda de las siguientes palabras:

Proyecto de vida	Pacífica	Respeto	Diálogo
Prójimo	Conflictos	Solución	Convivencia

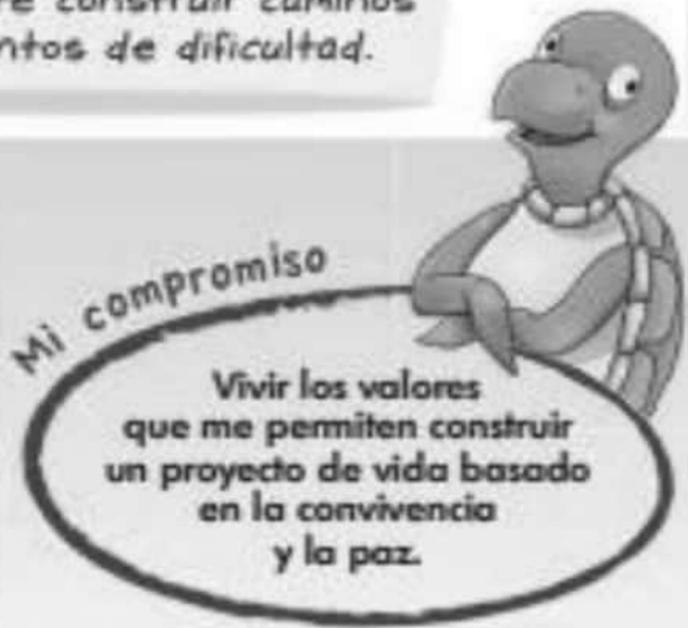
3. ¿Cómo, desde tu situación de cuidado, tu familia colabora en tu proyecto de vida enseñándote valores que contribuyen a tu bienestar y el de los demás?

El respeto y cuidado por el otro nos permite construir caminos de paz y tolerancia, incluso en los momentos de dificultad.

GONZALO JIMENEZ

Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Reconozco que los valores que he aprendido de mi familia me ayudan a crecer como persona y convivir en paz.			
Comprendo que mi proyecto de vida requiere de valores que inviten a la convivencia pacífica.			





¡Luzes, cámara!

Punto de partida

Recuerda

Eres coleccionista de fotos y vas a realizar un álbum de fotografías con diferentes tipos de iluminación.

- Una clave fundamental de la **fotografía** consiste en saber manejar la luz. Con un manejo adecuado de ese elemento ya sea **luz natural** o **luz artificial** se pueden lograr efectos muy interesantes.

Tipos de iluminación en fotografía: ¡Claro que has visto estos anteriormente! En los periódicos, en la televisión, en las imágenes de internet. Porque como sabes, la mayoría de nosotros ha estado en contacto con estos medios, o ha tomado alguna vez una foto o al menos has sido fotografiado.

Observa cómo cambia la expresión de la fotografía simplemente al variar la dirección de la luz que se aplica al modelo, fíjate en los detalles del rostro, el contraste de colores claros y oscuros y la expresión facial de la persona fotografiada.



1. Luz frontal



2. Luz lateral



4. Luz supina (desde abajo)



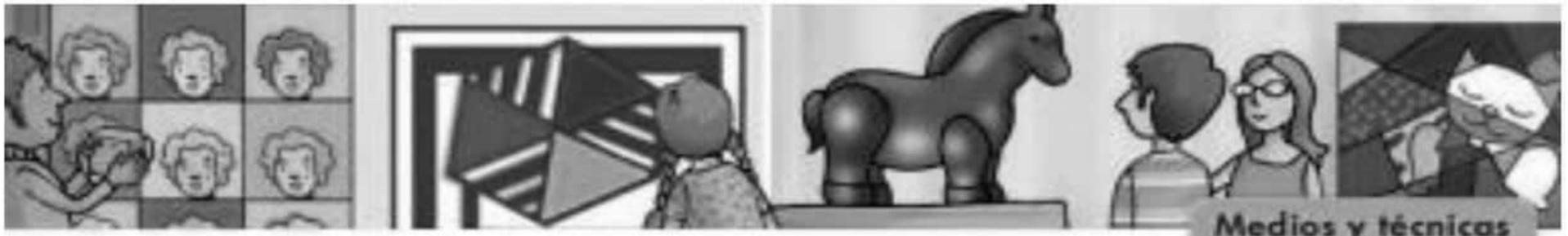
5. Contraluz



3. Luz cenital (desde arriba)

- Luz frontal:** ilumina de frente el objeto, casi no hay sombras y la imagen se ve claramente.
- Luz lateral:** ilumina el objeto de un solo lado. En pintura se le llama claroscuro, ya que queda un lado claro y el otro oscuro.
- Luz cenital:** con esta luz, aplicada de forma perpendicular desde arriba, se tiende a deformar la imagen y se producen nuevas sombras creando altos contrastes.
- Luz supina:** la luz proviene de una fuente luminosa ubicada abajo. Con ella se produce un alto contraste. Seguramente la has podido apreciar en la escena de alguna película de misterio o terror.





Medios y técnicas

5. **Contraluz:** la luz ilumina el objeto desde la parte opuesta a la luz. Por esta razón, solo se ve la silueta oscura del modelo fotografiado, la cual contrasta con el fondo claro de la imagen.

Ahora que ya distingues los tipos de luz, te proponemos clasificar las siguientes fotos:



a.



b.

¡Muy bien! La foto (a) está en contraluz o iluminada por atrás, ya que solo vemos una silueta. Y la foto (b) se realizó con luz supina.



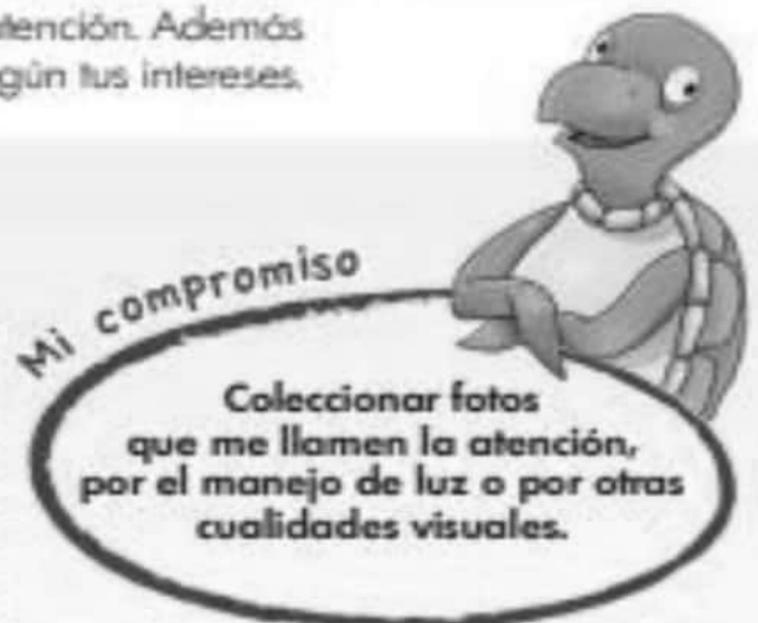
✦ Busca fotos en tus álbumes o en revistas y periódicos. Vas a observar en ellas los diferentes tipos de luz que aprendiste en esta guía.

Escoge algunas de ellas para realizar un "álbum de fotos", donde vas a clasificarlas según el tipo de luz. Arma tu álbum especial de la clase de arte con el número de imágenes que te llamen la atención. Además puedes enriquecerlo después, agregando otras fotos según tus intereses.

- Materiales**
- Hojas de papel iris de colores
 - Revistas o fotos
 - Tijeras
 - Pegante en barra
 - Marcador negro

Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Identifico las cualidades expresivas de diferentes tipos de luz en la fotografía.			
Realizo un álbum con fotos de iluminación variada.			



Coleccionar fotos que me llamen la atención, por el manejo de luz o por otras cualidades visuales.



Herramientas tecnológicas y profesiones: ingeniería



Para desempeñar una profesión tenemos que valernos de instrumentos contruidos para este fin. Hoy te invitamos a conocer la herramienta e instrumento de mayor uso en la profesión del ingeniero.



Recuerda

1. La ingeniería es una profesión que transforma el conocimiento en algo práctico, razón por la cual la ingeniería tiene mucho que ver con la tecnología. Completa la tabla.



Profesión	Objeto de estudio	Herramientas e instrumentos	Atuendo, uniforme o vestuario
Ingeniería civil	Diseño, construcción y operación de obras de infraestructura.		
Ingeniería de sistemas		Computador y lenguajes de programación.	
Ingeniería química			Bata de laboratorio, casco y guantes.

2. La necesidad de materializar el conocimiento en algo práctico es una razón por la que en la actualidad existe la alternativa de estudiar y ejercer distintas especialidades de la ingeniería. Elabora un listado de más de cinco especialidades de esta área, con su objeto de estudio.

La ingeniería

La ingeniería desde sus orígenes, en la Revolución Industrial, se ha consolidado como una disciplina con grandes implicaciones sociales, así lo demuestran los diferentes productos (bienes y servicios) elaborados para dar solución a situaciones problema de la vida de las personas. Puede decirse que la herramienta tecnológica de mayor uso en esta profesión es la computadora y el software aplicativo para cada especialidad de la ingeniería, con los que se hacen los cálculos, diseños, construcciones, desarrollos y evaluaciones de nuevos productos.



Aplica y resuelve

- El computador en el ejercicio profesional del ingeniero es indispensable, pues gracias a los programas de diseño y de cálculo, el ingeniero puede identificar y comprender los retos más importantes para desarrollar su trabajo.

Elabora una tabla en la que destagues el aporte más importante de la computadora a cada especialidad de la ingeniería.



Ingeniería	Aporte del computador...
Civil	
Eléctrica	
Electrónica	
Industrial	
Mecánica	
Sistemas	
Química	Diseño de reactores, simulación y control de procesos industriales.

Valora tu aprendizaje

	Si	No	A veces
Identifico la relación que existe entre el desempeño profesional y el uso adecuado de los instrumentos propios de la profesión.			
Reconozco la importancia que tiene la computadora y el software de aplicación, para cada especialidad de la ingeniería.			

Mi compromiso

Valorar el uso de la computadora como una herramienta de trabajo en la profesión del ingeniero.

