



Periodo 3

grado 4°



Estrategia de Integración de Componentes Curriculares - EICC			Área: LENGUA CASTELLANA Y LITERATURA	
Año: 2024	Grado: cuarto	Periodo: III	EVALUACIÓN:	
			Revisión de cuadernos Tareas Trabajos en clase Evaluaciones escritas y orales Prueba saber Evaluación de periodo	
LINEAMIENTOS CURRICULARES			Procesos culturales y estéticos asociados al lenguaje: el papel de la literatura Proceso de construcción de sistemas de significación Procesos de interpretación y producción de textos. Tipologías: texto narrativo	
Factor	ESTÁNDARES BÁSICOS EN CALIDAD	DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE DBA (Versión 2.0)	EJES CONCEPTUALES	
			CONTENIDOS	LOGROS
Comprender e interpretar los textos de comunicación y usar la lengua oralmente.	<ul style="list-style-type: none"> Utilizo estrategias de búsqueda, selección y almacenamiento de información para mis procesos de producción y comprensión de textos Identifico aspectos como: estrategias empleadas para comunicar el sentido de los mensajes y la función que tienen estos dentro de situaciones comunicativas auténticas. 	<ul style="list-style-type: none"> Organiza la información que encuentra en los textos que lee, utilizando técnicas para el procesamiento de la información que le facilitan el proceso de comprensión e interpretación textual. (DBA 6 - grado cuarto) Participa en espacios de discusión en los que adapta sus emisiones a los requerimientos de la situación comunicativa. (DBA 7 - grado cuarto) 	<ul style="list-style-type: none"> El poema. La encuesta. El afiche publicitario. El diptongo. Los sufijos diminutivos y aumentativos. Las preposiciones. La idea principal en un párrafo. Uso adecuado del punto y coma. El símil y la metáfora. Los recursos gráficos en los afiches. Informar y opinar. 	<ul style="list-style-type: none"> Reconocer elementos implícitos de la situación comunicativa del texto. Dar cuenta de los mecanismos de uso y de control de las estrategias discursivas, para adecuar el texto a la situación de comunicación. Recuperar información explícita en el contenido del texto. Prever temas, contenidos, ideas o enunciados, para producir textos que respondan a diversas necesidades comunicativas. Evaluar estrategias explícitas o implícitas de organización, tejido y componentes de los textos.

Comprensión e interpretación textual

1 El poema

Saberes previos
Recuerda un poema que hayas leído y responde: ¿qué diferencia encuentras entre la forma como está escrito y como te expresas a diario?

Analiza
Los poemas comunican nuestros sentimientos de forma especial. Observa el ejemplo.

Baldomera

Se compone de conjuntos de palabras que forman versos.

Los versos se ordenan en grupos llamados estrofas.

Las últimas palabras de los versos terminan en sonidos semejantes. Por ejemplo, *constelación* y *dirección*. Esto le da ritmo y musicalidad.

Conoce
El poema se compone de versos y estrofas. Estos textos se caracterizan por su ritmo y musicalidad, lo cual se logra con la rima, es decir, con la semejanza de los sonidos en que terminan los versos. Aunque no todos los poemas poseen rima una de las características más importantes es el uso de figuras literarias como el símil y la metáfora.

Esta historia verdadera se refiere a Baldomera, la paloma mensajera, y ocurrió en tiempos remotos, cuando se usaban caballos porque no existían motos.

Era propiedad de un sabio, el buen ermitaño Alejo, a quienes iban en tropel los jóvenes y los viejos de otros reinos y de aquel en busca de buen consejo. [...]

Para dar contestación a cartas que recibía, enviaba a Baldomera, su paloma mensajera, pues ella siempre sabía encontrar la dirección. [...]

Carlos Reviejo (fragmento). 2006

Ve al cuaderno de trabajo. 46

Tipología textual

El poema

Actividades de aprendizaje

Interpreta

- Identifica los versos que riman en este poema. Subráyalos con color verde.

Cancioncilla

Doña Caracola
y don Caracol
toman en la playa
un baño de sol.

Su bella casita
de nácar y sal
parece un santuario
de rosa y coral.

Están fatigados
de tanto viajar;
los trajo a la orilla
la mano del mar.

Conocen la historia
de los marineros;
hablan con los peces
y con los luceros.

Fanny Osorio, 2011

Argumenta

- Si desearas decirle a una persona cuánto la quieres, ¿le escribirías un poema? Explica tu respuesta.

Propón

- Busca varios poemas y elige el que más te agrade. Luego, declámalo en clase. Ten en cuenta su ritmo y una adecuada vocalización y expresividad.

Ve al cuaderno de trabajo. 46

Evaluación del aprendizaje

- Organiza el siguiente texto en tres estrofas de cuatro versos cada una.

La nevada (fragmento)

Cuando el viento barre las cumbres del cielo, llueven estrellitas blancas sobre el suelo. Las más comedidas caen silenciosas jugando con el aire como mariposas. Otras, más traviesas, unen sus aristas y hacen acrobacias de paracaidistas.

Esteban Buñuel. 2011

Ve al cuaderno de trabajo. 46

Educación ambiental

Lee los siguientes versos y explica, ¿cómo cuidas el agua?
Es la contaminación del agua el mayor problema que enfrentamos, ¿Qué será del futuro del planeta si pronto no lo solucionamos?
Arjona Delia. 2010

85

Unidad 3

1 El poema

Saberes previos

1. Identifica la diferencia entre estos dos textos.

Cuando despertó, el dinosaurio todavía estaba allí.
Augusto Monterroso

La primavera ha venido, nadie sabe cómo ha sido.
Antonio Machado

Actividades de aprendizaje

2. Cambia de sitio los versos que no estén en su lugar.

La gallina Nicaragua
Puso dos y tres y cuatro,
cinco y seis, y muchos más.
La gallina Nicaragua
puso un huevo en el alar,
Cada día, muy temprano,
delicioso al paladar.
anunciaba un blanco huevo,
con su alegre cloá, cloá, cloá
Víctor Eduardo Caro (fragmento). 1991

Evaluación del aprendizaje

3. Explica qué es una estrofa y en qué consiste la rima.

Educación ambiental

Busca un título para el poema y responde: ¿por qué el agua es un líquido vital?

Gotita de agua
pura y transparente
me dejas la cara
limpia y reluciente.

Gotita traviesa
bello manantial
eres del planeta
líquido vital.
Alejando J. Diaz Valero (fragmento)

46

Ve al libro: 84 - 85

Comprender e interpretar textual

2 La encuesta

Saberes previos

Lee el texto y responde: ¿para qué crees que sirve?, ¿qué finalidad tiene?

¿Te gustan las mascotas?	¿Qué mascota te gustaría tener?
a. Sí	a. Un conejo
b. No	b. Un perro
c. Me da igual	c. Un reptil (culebra, lagartija, etc.)

Ve al cuaderno de trabajo, 47

Analiza

Algunos textos permiten conocer opiniones o gustos de las personas. Observa el ejemplo.

Lácteos Doña Pancha

Datos de la persona encuestada. Edad: Género:

Preguntas cerradas, claras y concisas en donde se debe escoger una sola opción de respuesta.

Las opciones de respuesta deben ser de fácil comprensión.

- ¿Qué productos consumes más?
 - Leche
 - Yogurt
 - Queso
- ¿Cuánta leche tomas al día?
 - Un vaso
 - Dos vasos
 - No consumo leche.
- ¿Cuánto queso comes al día?
 - No como o como poco.
 - Una o dos veces
 - Tres o más veces

Conoce

La encuesta es un documento en el que se recolectan datos por medio de una lista de preguntas presentadas a un grupo de personas. La encuesta permite conocer opiniones, gustos y comportamientos de los habitantes de una ciudad, una región o un país con el fin de implementar acciones que transformen la realidad.

86

realiza todas las actividades de esta página en tu cuaderno

Tipología textual
La encuesta

Actividades de aprendizaje

interpreta

- Observa los resultados de la encuesta presentada en la página anterior, hecha a un grupo de 50 niños, y realiza la actividad.
 - ¿Qué productos consumes más?
Respuesta: 25 consumen leche; 10, yogurt; y 15, queso.
 - ¿Cuánta leche tomas al día?
Respuesta: 14 toman dos vasos; 30, un vaso; y 6 no toma leche.
 - ¿Cuánto queso comes al día?
Respuesta: 15 no comen o comen poco; 20, una o dos veces; y 15, tres o más veces.
- De estos resultados se puede concluir que:
 - Con respecto a los productos lácteos, los niños...
 - Con respecto al consumo de leche, los niños...
 - Con respecto al gusto por el queso, los niños...

Argumenta

- Explica por qué es importante para Lácteos Doña Pancha realizar una encuesta y qué acciones se pueden implementar a partir del análisis de los datos recogidos.

Propón

- Piensa en un tema sobre el que te gustaría hacer una encuesta y escribe preguntas con sus opciones de respuesta.

Ve al cuaderno de trabajo, 47

Evaluación del aprendizaje

- Selecciona la afirmación correcta.
 - Los datos de la persona encuestada no son importantes en una encuesta.
 - En la encuesta debe haber una sola opción de respuesta por cada pregunta.

Ve al cuaderno de trabajo, 47

Estilos de vida saludable

El miedo es una emoción natural que sentimos ante un peligro, que puede generar situaciones de estrés y llegar a impactar en nuestra salud. Realiza una encuesta en donde determines qué situaciones ocasionan más miedo y cómo se manifiestan.

87

3 El afiche publicitario

Saberes previos

Lee el siguiente texto y responde: ¿qué tipo de texto es?, ¿a quién va dirigido?, ¿cuál es su propósito?

Analiza

El uso del texto y la imagen nos permite transmitir mensajes a miles de personas, de manera más dinámica y eficiente. Observa el siguiente afiche e identifica sus elementos.

Ilustración que acompaña al texto

Título o tema del afiche

Datos importantes

Frases que complementa el título o tema

Autores del mensaje

Conoce

El afiche publicitario es un formato que combina elementos gráficos con textos llamativos para ofrecer o dar a conocer un producto, un evento, etc. Los afiches suelen ser de gran tamaño y estar ubicados en donde puedan ser vistos por la mayor cantidad de personas.

Realiza todas las actividades de esta página en tu cuaderno

Tipología textual

El afiche publicitario

Actividades de aprendizaje

Interpreta

- Observa el afiche y realiza las actividades.
 - ¿Cuál es el título o tema?
 - Describe la ilustración que acompaña al texto:
 - ¿Qué datos importantes se mencionan?
 - Escribe una frase que complemente el título.
 - Los emisores del mensaje son:

Le que debemos hacer:

- Apagar el computador a la hora del almuerzo y desconectarlo al terminar la jornada.
- Aprovechar la luz ambiente, no encendamos las luces de oficinas y espacios que no lo necesiten.
- Desconectemos cargadores de celular de la toma eléctrica mientras no estén en uso.

Argumenta

- Indica cuáles elementos le cambiarías al afiche sobre el ahorro de energía. Explica.

Propón

- Planea y crea un afiche sobre algún tema que sea de tu interés. Antes de iniciar el diseño de tu afiche publicitario, responde las siguientes preguntas:
 - ¿Cuál es el objetivo del afiche?
 - ¿A quiénes va dirigido?
 - ¿Sobre qué tema trata?
 - ¿Cuáles son los posibles textos y dibujos que incluirás?
 - ¿Quiénes son los autores y patrocinadores del afiche?

Evaluación del aprendizaje

- Selecciona la afirmación correcta:
 - En los afiches publicitarios no es importante incluir los datos del emisor del mensaje.
 - Las frases usadas en un afiche publicitario deben ser llamativas.

Educación ambiental

El día mundial del agua se celebra el 22 de marzo para llamar la atención sobre la importancia de cuidar este recurso natural. Realiza un afiche publicitario en el que invites a participar en el día mundial del agua.

Tipología textual

2 La encuesta y el afiche publicitario

Saberes previos

1. Explica cuál crees que es el propósito de una encuesta y en qué situaciones se usa.
.....
.....

Actividades de aprendizaje

2. Observa el afiche publicitario e identifica cada parte con la letra que corresponde.
 - a. Nombre del producto que se ofrece o del establecimiento.
 - b. Mensaje en el que se describe el producto.
 - c. Imagen o logotipo.
 - d. Información de contacto: dirección, teléfono y sitio en Internet.

La casa de la almojábana

Un lugar para compartir en familia y probar las auténticas almojábanas boyacenses con masato.

¡No te las puedes perder!

Calle 6B No. 80G-17, Barrio Rosaleda
www.lacasadelalmojabana.com
Pedidos al 2680017

Evaluación del aprendizaje

3. Lee y completa las oraciones.
 - a. La encuesta es un conjunto de preguntas que se hace para
 - b. Por medio de los afiches publicitarios las personas

Estilos de vida saludable

- Para conocer si los hábitos de vida de una persona son saludables es importante la realización de encuestas. Por ejemplo, el registro de lo que ha comido o el tiempo que le ha dedicado al ejercicio físico durante un periodo de tiempo, nos informa de los hábitos de esa persona. Realiza una encuesta a tus familiares registrando los hábitos de alimentación y ejercicio durante una semana. Expón en clase tus conclusiones.

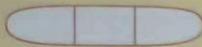
Ve al libro: 86 - 89

47

4 El diptongo

Saberes previos

Escribe las palabras que correspondan a cada imagen y sepáralas en sílabas. Luego, observa qué tienen en común las sílabas de cada una.



Ve al cuaderno de trabajo: 48

Analiza

Algunas sílabas tienen dos vocales seguidas. Observa los ejemplos.

Autopista = au to pis ta

au Vocal abierta (a) + Vocal cerrada (u)

Abuela = a bue la

bue Vocal cerrada (u) + Vocal abierta (e)

Circuito = cir cui to

dui Vocal cerrada (u) + Vocal cerrada (i)

Conoce

Un **dipongo** es la unión de dos vocales que se pronuncian en una misma sílaba. Una de las vocales debe ser cerrada (i, u) y la otra puede ser cerrada o abierta (a, e, o).

Ejemplos: Vocal cerrada + vocal abierta = mie-do
Vocal abierta + vocal cerrada = bai-le
Vocal cerrada + vocal cerrada = rui-do

Dimensión conciencia fonológica

El diptongo

Actividades de aprendizaje

Interpreta

1. Subraya las palabras con diptongo en el siguiente texto.

La fiera corrupta

La fiera corrupta
es verde con rayas,
en ascuas los ojos,
la cola enroscada [...]

Es verde, muy verde,
con algunas rayas,
y en las piedras lisas
sus uñas clava [...]

Fernando Villalón (fragmento). 1929

Argumenta

2. Escribe en la tabla tres palabras con diptongo, y frente a cada una escribe cómo está conformado.

Palabra	dipongo	vocal	+	vocal

Propón

3. Crea oraciones con palabras que contengan diptongos.

Ve al cuaderno de trabajo: 48

Evaluación del aprendizaje

- ★ Divide en sílabas las palabras de la tabla y escribe cómo se forma su diptongo. Sigue el ejemplo.

Palabra	dipongo	vocal	+	vocal
Incauto	au	abierta		cerrada
Mauddido				
Caimán				
Ruiseñor				

Ve al cuaderno de trabajo: 48

Unidad 3 Dimensión conciencia fonológica

3 El diptongo

Saberes previos

1. Responde las preguntas y subraya los diptongos.

¿Cuál es la sustancia viscosa, amarillenta y muy dulce, que producen las abejas?

¿Qué prenda se utiliza para cubrir las manos?

¿Cómo se llama lo que respiramos?

.....

Actividades de aprendizaje

2. Organiza las sílabas para formar palabras. Luego, explica si tienen diptongo.

rau	A	ca	
ra	rei	Pe	
a	rí	Mon	te
va	Nei		
les	Ma	za	ni
lla	Ba	qui	rran
cia	Le	ti	
go	Bo	tá	
a	Guai	ni	
Me	llin	de	
Gua	ra	ji	

.....

Evaluación del aprendizaje

3. Haz una lista en el cuaderno con los nombres de tus compañeros de clase. Organízala en orden alfabético. Luego, identifica cuáles nombres tienen diptongo.

95 Ve al libro: 90 - 91

48

5 Los sufijos diminutivos y aumentativos

Saberes previos

En el siguiente texto, ¿en qué se parecen y en qué se diferencian las palabras destacadas?

¡Lleve estas **naranjotas** por solo mil **pesitos**!

Ve al cuaderno de trabajo: 49

Analiza

Nuestro idioma es muy rico y diverso en palabras. Algunas informan acerca del tamaño de las cosas.

La palabra **conejitos** es un diminutivo y expresa tamaño pequeño.

La palabra **amiguitos** es un diminutivo y expresa afecto.

La palabra **cuellote** es un aumentativo y expresa gran tamaño.



Conoce

Los diminutivos expresan inferioridad, casi siempre de tamaño, y también afecto. Varias palabras lo forman con las terminaciones -ito, -ita, -illo, -illa.

Palabra	Terminación	Diminutivo
niño	-ito	niñito
pastel	-illo	pastelillo

Los aumentativos expresan grandeza de condición o tamaño. Se forman con las terminaciones -ota, -ote, -ón, -ona, -azo y -aza.

Palabra	Terminación	Aumentativo
yuca	-ota	yucota
mano	-aza	manaza

Actividades de aprendizaje

interpreta

- Lee la retahíla. Identifica las palabras que correspondan a diminutivos y aumentativos, y señala el sufijo a partir del cual se formaron.

La botellita

Comadrita la rana.
Señor, señor.

¿Llegó su marido?
¡Sí, señor!

¿Y qué le trajo?
¡Un mantón!

¿De qué color?
¡Verde limón!

¡Vamos a misa!
¡No tengo camisa!

¡Vamos al sermón!
¡No tengo ropón!



La botellita no tiene tapita
y el botellón no tiene tapón.

Copla de origen popular

Argumenta

- Escribe nuevamente la tarjeta en tu cuaderno. Reemplaza algunas palabras por un aumentativo o un diminutivo, según convenga.

Gran bazar escolar

El Colegio Paz te invita a compartir una tarde de domingo con tu familia. Comida, rifas, regalos, música y diversión. Día: domingo 26 de junio. Hora: 3 p. m.

Propón

- Describe al personaje en tu cuaderno. Usa aumentativos y diminutivos.

Ve al cuaderno de trabajo: 49



Evaluación del aprendizaje

- Forma aumentativos y diminutivos a partir de las siguientes palabras y sufijos.

a. hombre	e. -ito
b. perro	f. -ito
c. espada	g. -illo
d. amigo	h. -ota

Ve al cuaderno de trabajo: 49

Educación para la sexualidad y la ciudadanía

El lenguaje te permite expresar las emociones que sientes. Describe con diminutivos tus emociones cotidianas en un texto. Por ejemplo: "estaba bravito porque no pude jugar".

Dimensión sintáctica

4 Los sufijos diminutivos y aumentativos

Saberes previos

1. Observa las imágenes. ¿Qué palabras escribirías para comparar el tamaño de los vehículos y los personajes?

.....



Actividades de aprendizaje

2. En cada oración, reemplaza la palabra resaltada por un aumentativo o un diminutivo, según corresponda.
- La **abeja** vuela del panal a la flor.
 - La región de la Amazonia es **grande**.
 - En el acuario de mi casa solo caben **peces**.
 - En el restaurante me sirvieron un **plato** con mucha comida.
 - La gata tuvo cinco **gatos** pequeños.

Evaluación del aprendizaje

3. Escribe los aumentativos y los diminutivos de los siguientes sustantivos.

sustantivo	aumentativo	diminutivo
libro		
teléfono		
sombrilla		
taza		

Educación para la sexualidad y la ciudadanía

- Escribe un cuento con sufijos diminutivos y aumentativos en el cual narres tus emociones la última vez que tuviste una aventura con tus amigos.

6 Las preposiciones

Saberes previos

Lee el texto y responde: ¿qué función tienen las palabras destacadas?

No todas las ranas pasan **por** la fase **de** renacuajo. Algunas especies se desarrollan dentro **de** huevos transparentes **para** después nacer totalmente formadas.



Ve al cuaderno de trabajo: 50

Analiza

Algunos términos tienen la función de conectar unas palabras con otras. Observa los ejemplos.

Las palabras destacadas unen dos sustantivos.

- Dientes **de** leche.
- Pan **con** bocadillo.
- Comida **para** bebés.

- La chica **de** rojo.
- Tijeras **sin** filo.

Las palabras destacadas conectan un sustantivo y un adjetivo.

Ahora, enlazan un verbo y un sustantivo.

- Vivo **en** Cali.
- Estudio **por** gusto.
- Camino **hasta** la casa.

- Voy **a** casa.
- Tú señálas **a** la derecha.

Aquí, unen un verbo y un sustantivo.

Las palabras destacadas indican tiempo y distancia.

- Viajo **a** mediados de abril.
- El consultorio está **a** varios metros de la playa.

- Estoy **en** mi casa.
- Estamos **en** septiembre.
- Caminamos **en** puntitas.

Las palabras en negrita señalan tiempo y lugar.

Conoce

Las **preposiciones** son palabras invariables, sin género ni número, que sirven para relacionar dos términos dentro de la oración (sustantivos, adjetivos y verbos entre sí). También pueden dar la idea de dirección, tiempo, procedencia, motivo, lugar, entre otros.

Algunas preposiciones son: *a, ante, bajo, cabe, con, contra, de, desde, en, entre, hacia, hasta, para, por, según, sin, sobre y tras.*

Dimensión sintáctica

Las preposiciones

Actividades de aprendizaje

Interpreta

1. Arma las oraciones relacionando con líneas los enunciados y las preposiciones.

El receptor capta el mensaje

con

un emisor.

A mí me gusta ayudar

en

salsa de tomate y mayonesa.

Prefiero la hamburguesa

sin

las demás personas.

Luisa no tiene

de

la calle.

Nunca tires la basura

a

quién jugar.

Argumenta

2. Explica el significado de cada oración y realiza un dibujo alusivo en tu cuaderno. Observa el ejemplo.

- a. Caminaré hasta la casa.

Significa que solo va a llegar hasta un límite: la casa.

- b. Caminaré desde la casa.

- c. Caminaré por la casa.

Propón

3. Escribe un hecho gracioso o curioso que te haya ocurrido. Emplea preposiciones de ubicación y desplazamiento (*en, sobre, bajo, delante, desde, hacia*), de tiempo (*durante, desde*) y de causa: (*a, por*).

Ve al cuaderno de trabajo: 50

Evaluación del aprendizaje

- ★ Subraya las preposiciones que aparecen en cada oración.

La biblioteca tiene cada libro **en** su lugar.

Ellos jugarán **en** secreto.

Ana preguntó **por** el anuncio.

No resisto el dolor **de** garganta.

Voy **a** la biblioteca **a** estudiar.

La biblioteca está **a** la izquierda.

Ve al cuaderno de trabajo: 50

Producción textual

Dimensión sintáctica

7 La idea principal en un párrafo

Saberes previos

Comenta con tus compañeros, ¿qué es un párrafo?, ¿cuáles son sus unidades constitutivas?

Ve al cuaderno de trabajo: 50

Analiza

Un párrafo se compone de una idea principal y algunas ideas secundarias. Esta idea puede ubicarse al inicio o al final del párrafo. Lee los siguientes ejemplos:



El metro de Nueva York es la red de metro más larga del mundo. La ciudad de Nueva York goza de un sistema de metro de más de 1000 kilómetros de vías en servicio. Por ella viajan diariamente millones de personas. Este sistema masivo de transporte se compone de 469 estaciones ubicadas a lo largo de la vía, incluidos los lugares más remotos. Contando las vías secundarias en talleres y cocheras, su distancia total llega a 1300 kilómetros aproximadamente.



Los delfines utilizan gestos para comunicarse, pero también se comunican a través de un ruido que parece un silbido. Al nacer un delfín, su madre le silba una y otra vez para que su bebé reconozca su voz y para ayudar al bebé a crear su propia "firma" de voz. Se cree que cada delfín tiene su propio silbido personal, como la firma de las personas. El cerebro de estos cetáceos es grande y desarrollado. **Los delfines son los animales más inteligentes del mundo.**

Conoce

Para que un párrafo tenga estructura debe contar con una idea principal que sintetiza el párrafo. Esta puede ir al comienzo, y luego ser complementada con las ideas secundarias. También ir al final, y ser precedida por ejemplos y oraciones introductorias.

Idea principal al inicio	Se comienza con la idea principal y luego se complementa con las ideas secundarias.
Idea principal al final	Se comienza el párrafo con ideas secundarias (ejemplos) y luego se concluye con la idea principal.

Actividades de aprendizaje

Interpreta

1. Lee el siguiente párrafo y responde las preguntas.

Mercurio

Mercurio forma parte de los denominados planetas inferiores. No posee satélites o lunas como ocurre con Venus. Su periodo de traslación es inferior al de la Tierra, es decir, este planeta tarda 88 días terrestres (24 horas) en dar una traslación completa. El diámetro de este caliente planeta es de 4880 kilómetros, mientras que el Venus es de 12104, y el de la Tierra de 12756. Mercurio es el planeta más pequeño de nuestro sistema solar.



a. ¿Cuál es la idea principal del párrafo?

b. ¿Dónde está ubicada la idea principal?

Argumenta

2. Si la oración es Verdadera escribe V, pero si es Falsa escribe F.

		V	F
Un párrafo bien escrito necesita de una idea principal.			
Una idea principal puede ir al inicio o al final.			
No es necesario escribir ideas secundarias en un párrafo.			
No siempre se necesita una idea principal en un párrafo.			

Propón

3. Escribe un párrafo con ideas secundarias que complementen la siguiente idea principal:

- Michael Phelps posee el record de más medallas olímpicas de oro.

Ve al cuaderno de trabajo: 50

Evaluación del aprendizaje

★ Explica con tus propias palabras qué caracteriza la idea principal de un párrafo.

Ve al cuaderno de trabajo: 50

Unidad 3 Dimensión sintáctica

5 Las preposiciones y la idea principal en un párrafo

Saberes previos

1. Lee la oración y responde: ¿por qué no se entiende bien?, ¿qué le hace falta?
Un ratoncito salió viaje; el camino se encontró un gallo y le dio tanto miedo su pico, sus plumas y su cresta roja, que escapó toda carrera.

.....
.....

Actividades de aprendizaje

2. Escribe la preposición correcta en el espacio en blanco. Puedes repetir las.

entre para tras bajo de sin

a. Me dijo tiritando de frío: "Estamos a diez grados cero".
b. Prefiero que me sirvan la comida salsas.
c. Las columnas de una construcción sirven soportar el peso toda la estructura.
d. El joven fue a visitar a su abuela regresar a la ciudad.
e. El *creole* es una lengua que nació a partir una fusión dos culturas.

3. Señala con una X la característica de la idea principal de un párrafo.

Siempre va al principio del párrafo. Sintetiza el contenido del párrafo. Introduce elementos primordiales del párrafo.

Evaluación del aprendizaje

4. Escribe un párrafo inspirado en uno o varios personajes de la imagen y subraya en él la idea principal.

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



50 Ve al libro: 94 - 97

8 **Uso adecuado del punto y coma**

Saberes previos

Lee lo que dice el niño y explica para qué se emplea el punto y coma.

Yo uso gorra; Mariana, Juan y Camilo utilizan gorra y gafas; Liliana y Diana solo usan gafas; Carolina, María y Javier no llevan gorra ni gafas.

Ve al cuaderno de trabajo: 51

Analiza

El punto y coma (;) se puede emplear para separar los elementos de una enumeración extensa. Observa el ejemplo.

El béisbol

Las seis posiciones del béisbol son: el lanzador, quien tira la pelota; el receptor; los jugadores de las bases, que impiden al bateador llegar a ellas; el parador en corto, quien refuerza la segunda base; los jardineros, que cuidan el resto del terreno; y el bateador.

El punto y coma sirve para separar las posiciones del béisbol que se mencionan.

En el texto, la palabra que va después de punto y coma inicia con minúscula.

Conoce

El punto y coma (;) es un signo de puntuación que se emplea para:

- Dividir enumeraciones cuyos elementos ya llevan alguna coma: *La chaqueta es azul; los pantalones, grises; la camisa, blanca.*
- Identificar dos ideas con sentido opuesto: *Los últimos días han sido calientes; las noches, frías.*
- Introducir un término de enlace: *pero, sin embargo*, cuando hay oraciones extensas: *Juan estudia, hace tareas y participa; pero le va mal en las evaluaciones.*

98

Realiza todas las actividades de esta página en tu cuaderno

Dimensión sintáctica

Uso adecuado del punto y coma

Actividades de aprendizaje

Interpreta

- Reescribe las oraciones usando punto y coma en el lugar correcto.
 - Claro que te presto mis libros no obstante, debes tener cuidado de no dañarlos.
 - En el armario guardó la vajilla en el cajón, los cubiertos en los estantes, los vasos y así fue acomodando todo.
 - No dije que estaba mal hecho me refería a que podía mejorar.

Argumenta

- En las siguientes oraciones identifica si se usa de manera correcta o incorrecta el punto y coma. Explica tu respuesta.

Oración	Correcta/Incorrecta	Porque...
A la reunión asistió el rector Francisco Gómez; la psicóloga, Mónica Moreno; y los docentes, Pedro García y Fernando Sánchez.		
El país más grande de Sudamérica es Brasil; el más pequeño es Trinidad y Tobago.		
Laura y yo comimos pizza, Juliana y Luis; hamburguesa.		
Los padres llegaron muy tarde a casa; no obstante encontraron a sus hijos despiertos.		

Propón

- Redacta tres oraciones y asegúrate de que en cada una emplees una regla distinta para el uso del punto y coma.

Ve al cuaderno de trabajo: 51

Evaluación del aprendizaje

- En la oración *No te vayas; aún no he terminado.* el punto y coma se emplea para:
 - separar ideas que se relacionan.
 - separar los elementos de una enumeración extensa.
 - introducir un término de enlace.

Ve al cuaderno de trabajo: 51

99

Dimensión sintáctica

6 Uso adecuado del punto y coma

Saberes previos

1. Escribe los signos de puntuación que faltan en el diálogo.

No me gusta este lugar no obstante, realizaremos el trabajo que nos encargó nuestro jefe.



Estas son las zonas que hemos investigado: Luis la habitación Paula, el baño, y José, la sala.



Actividades de aprendizaje

2. Une las oraciones utilizando los conectores. Luego, escríbelas en tu cuaderno. Recuerda incluir el signo de puntuación correcto delante de cada conector.

pero	aunque	sin embargo	no obstante
Colombia es el segundo país con mayor biodiversidad sobre la Tierra		el género original nació en Montes de María.	
Muchas personas comen carne de vaca		lo haces.	
En América Latina hay muchos subgéneros de la cumbia		no todos los colombianos conocen sus ecosistemas.	
Sabes que no puedes salir sin hacer las tareas		en la India es considerada un animal sagrado.	

Evaluación del aprendizaje

3. Describe lo que ves en la imagen. No olvides usar el punto y coma.

.....

.....

.....

.....



 Ve al libro: 98 - 99

51

Literatura

9 El simil y la metáfora

Saberes previos
Lee las siguientes estrofas y explica lo que tienen en común.

Soy la florecita del diente de león, parezco en la hierba un pequeño sol.

Tus ojos, dos luceros, tus labios, rosas rojas, por ellos yo me muero, me muero de congoja.

Me gustan los conejos por su pelaje suave como el algodón.

Ve al cuaderno de trabajo: 54-55

Analiza
Los recursos literarios son un conjunto de técnicas y figuras literarias que el autor emplea para embellecer, crear imágenes poéticas y dar nuevos significados a un escrito. Observa los ejemplos.

Veo a diario tu casa

El autor le atribuye a la casa las cualidades de una rosa.

Ve a diario tu casa que, encendida con ese sol, ya casi en primavera, es la rosa del día más primera por donde tú apareces a la vida.

Y a su corazón lo identifica con una casa.

Así mi corazón, casa dormida, tiembla bajo tu sol, y no quisiera más ventanas de amor, ni más espera que la de hallarse en tu estación florida.

José García Nieto (fragmento). 1982

Conoce
El **simil** es una figura literaria que se usa para establecer una relación de semejanza entre dos elementos. Utiliza términos de comparación: (como, cual). **Ejemplo:** *Su piel es suave como el algodón.*
La **metáfora** es una figura literaria que consiste en atribuir a un objeto las cualidades de otro. A diferencia del simil, en la metáfora no se utilizan términos de relación. **Ejemplo:** *Mi corazón, casa dormida, tiembla bajo tu sol.*

104

Literatura

El simil y la metáfora

Realiza todas las actividades de esta página en tu cuaderno

Actividades de aprendizaje

Interpreta

- Lee el fragmento. Luego, encierra con color rojo los símiles y con azul, las metáforas.

Veo-veo

Ve-veo tu sonrisa prenderse como fogata, ya me incendia la camisa, el corazón, la corbata... ¡Y tú estás lejos de mí! (Muy lejos de mi deseo... ¡pero yo te veo-veo!)

Ve-veo tus ojitos como dos olas marinas; lluvia partida en charquitos, agua azul con que iluminas. [...]

Elsa Isabel Bornemann (fragmento). 1977

Argumenta

- Lee los enunciados, marca con una **x** la figura literaria que usa cada uno y responde.

	Simil	Metáfora	¿Por qué es un simil o una metáfora?
El lienzo azul del cielo se cubrió de suaves copos de algodón.			
Las onduladas olas danzan como si fueran bailarinas.			

Propón

- Utiliza estas parejas de palabras para crear metáforas y símiles. Sigue el ejemplo.

Palabras	Simil	Metáfora
sol - naranja	El sol brilla como una naranja madura.	La dorada naranja resplandece en el cielo del medio día.
casa - corazón		
rio - serpiente		

Ve al cuaderno de trabajo: 54-55

Evaluación del aprendizaje

★ Explica cuál es la principal diferencia entre la metáfora y el simil.

Ve al cuaderno de trabajo: 54-55

105

Unidad 3

Literatura

7 El símil y la metáfora

Saberes previos

1. Selecciona dos elementos del salón de clase y compáralos según sus características físicas y su función.

.....

.....

.....

.....

Actividades de aprendizaje

2. Crea metáforas a partir de las imágenes. Observa el ejemplo.





Un cielo verde sostenido por pilares de madera.

.....

3. Relaciona las expresiones y en tu cuaderno escribe las metáforas.

Eres tan blanco como...	un tomate.
Se puso más rojo que...	una palmera.
Más dulce que...	una yuca.
Tan verde como...	un durazno.
Más alto que...	el aguacate.

54

Literatura

Evaluación del aprendizaje

4. Escribe S si la expresión es un símil o M si es una metáfora.
 - a. Juventud, divino tesoro, te vas para no volver...
 - b. Solo como un velero en altamar.
 - c. Luna de miel, luna de papel.
 - d. Margarita es tan linda como una rosa.
 - e. Dientes de serrucho.
 - f. Manos de cristal.

.....

.....

.....

5. Define con tus palabras qué es una metáfora y qué es un símil.

.....

.....

.....

6. Lee las siguientes estrofas. escribe qué clase de comparación se presenta entre ellas. Sustenta tu respuesta.

El Ángel Guardián

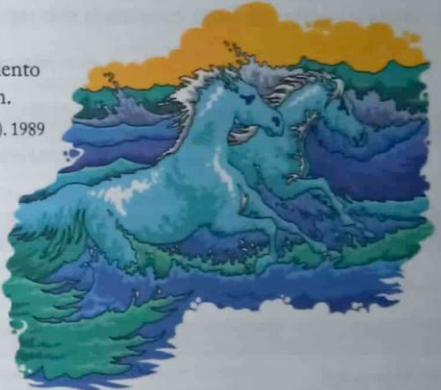
Es verdad, no es un cuento;
hay un Ángel Guardián
que te toma y te lleva como el viento
y con los niños va por donde van.

Gabriela Mistral (fragmento). 1989

El viento en la isla

El viento es un caballo:
óyelo cómo corre
por el mar, por el cielo.
Quiere llevarme: escucha
cómo recorre el mundo
para llevarme lejos.

Pablo Neruda (fragmento). 1994



55

Ve al libro: 104 - 105

10 Los recursos gráficos en los afiches

Saberes previos

Cierra los ojos y piensa en el afiche de tu bebida favorita. ¿Qué recursos gráficos usa?, ¿para qué los usa?, ¿qué efecto tienen en ti?

Ve al cuaderno de trabajo: 58

Analiza

Los mensajes publicitarios nos hacen recordar los productos con elementos visuales como: colores, tipos de letra, fotografías, dibujos e imágenes.

Los logos utilizan colores distintivos para diferenciarse de otras marcas.

Los afiches manejan diferentes fuentes o tipos de letra para hacer la lectura más dinámica.

El lenguaje visual es importante en un afiche, se compone de fotos, dibujos u otras imágenes.



Conoce

En la publicidad, las imágenes son importantes porque atraen la atención del espectador y posible consumidor de los productos anunciados. Por eso el texto escrito solo complementa el mensaje que la imagen comunica.

La imagen puede representar un producto o simbolizar el ideal o sueño que este ofrece. **Ejemplo:** tener eterna juventud o bienestar, ser feliz o piloto, etc.

Actividades de aprendizaje

Interpreta

1. Observa la imagen. Luego responde.
 - a. ¿Cuál es el producto que presenta?
 - b. ¿Qué mensaje comunica la imagen?
 - c. ¿Por qué usaron esta imagen como centro de atención?



Argumenta

2. Escribe tu opinión en el cuaderno sobre las siguientes afirmaciones:
 - a. Los anuncios publicitarios son indispensables para la vida de las personas.
 - b. Las imágenes publicitarias siempre son claras para los consumidores.
 - c. Los anuncios siempre dicen la verdad sobre los productos que presentan.
 - d. Los consumidores o el público al que se dirigen los anuncios publicitarios deben analizar si el producto les conviene o no.

Propón

3. Selecciona un producto y elabora un anuncio publicitario.



Ve al cuaderno de trabajo: 58

Evaluación del aprendizaje

- ★ Elige un afiche publicitario en el periódico y analiza cuál es el mensaje que quiere transmitir y de qué modo sus recursos gráficos contribuyen a transmitirlo.

Ve al cuaderno de trabajo: 58

Unidad 3 Medios de comunicación

Medios de comunicación y otros sistemas simbólicos

8 Los recursos gráficos en los afiches

Saberes previos

- Comenta con tus compañeros para qué sirven los afiches publicitarios.

Actividades de aprendizaje

- Observa las imágenes y responde: ¿cuál de los dos afiches transmite mejor el mensaje?, ¿por qué?

Evaluación del aprendizaje

- Subraya la oración incorrecta. Explica la razón de tu elección.
 - La imagen es un elemento irrelevante del afiche.
 - La imagen comunica muchas ideas en un instante.
 - La imagen es el centro de atención del consumidor.

58 Ve al libro: 110 - 111

11 Informar y opinar

Saberes previos

Recorta en el periódico una noticia, léela y preséntala a tus compañeros. Luego, comparte con ellos tu opinión sobre la información que da.

Ve al cuaderno de trabajo: 59

Analiza

Las noticias informan y describen hechos. En cambio, las opiniones son interpretaciones de los hechos y la información. Observa sus diferencias.

La información de la noticia es veraz: se comprueba con evidencias, testimonios y estadísticas.

En Colombia, ¡prefieren los perros!

De acuerdo con la encuesta realizada por GFK, los colombianos que tienen mascotas (correspondiente al 29%) prefieren a los perros.

En segundo lugar se encuentra el gato, con un 22%, seguido de los pájaros, con 11%, los peces registran 5% y en último lugar, algún otro tipo de mascotas con 4%.

Dinero.com, 7 de octubre de 2012

La noticia informa sin interpretar los hechos.

La niña expresa una opinión o un juicio personal.

Creo que los perros son las mejores mascotas.

Estoy de acuerdo, aunque también me gustan los gatos.



Las opiniones pueden rechazarse o compartirse de forma total o parcial.

Conoce

Reconocer la diferencia entre informar y opinar permite sostener procesos de comunicación adecuados.

- **Informar** es contar algo que ocurre o que sucedió.
- **Opinar** es expresar la posición personal sobre un tema o una información.



Actividades de aprendizaje

Interpreta

1. Subraya con azul las oraciones que den información y con rojo las que sean opiniones. ¿Crees que el secreto del protagonista puede ser la clave de una vida larga y saludable?

Salvatore Caruso de 106 años, contó a los investigadores que gozaba de buena salud, y su memoria parecía prodigiosamente intacta. Recordaba la muerte de su padre, en 1913, cuando él aún iba a la escuela; que su madre y su hermano casi mueren durante la gran pandemia de gripe de 1918-1919; que le habían expulsado del ejército en 1925 por fracturarse una pierna. Cuando se le preguntó cuál era el secreto de su admirable longevidad, dijo con sonrisa pícaro: "Ni alcohol, ni tabaco".

Stephen S. Hall (adaptación). 2013



Argumenta

2. Lee las opiniones y responde con cuál de los niños estás de acuerdo y por qué.



Propón

3. Elabora, con un compañero, un cartel para promover el derecho a opinar en el salón.
 - a. Identifiquen si algo impide que todos expresen libremente su forma de pensar.
 - b. Recuerden que el cartel debe llamar la atención. Letras grandes, colores e imágenes pueden contribuir a ello.

Ve al cuaderno de trabajo: 59

Evaluación del aprendizaje

- ★ Busca una noticia que te interese y escribe un párrafo en el que digas qué informa y cuál es tu opinión sobre lo que dice.

Ve al cuaderno de trabajo: 59

Educación para la sexualidad y la ciudadanía

¿Por qué crees que en nuestra cultura algunas actividades se consideran femeninas y otras masculinas?, ¿cómo piensas que afecta esto a los proyectos de vida de las personas? Realiza un debate en clase con tus compañeros.

Ética de la comunicación

9 Informar y opinar

Saberes previos

1. Responde: ¿en qué momento de una conversación usarías expresiones como: *pienso que...*; *me parece que...*; *no estoy de acuerdo, pero...*, ¿para qué las usarías?

.....

.....

Actividades de aprendizaje

2. Lee el texto. Después, determina si su intención es opinar o informar. Luego, escribe tu opinión sobre lo que dice.

Día Internacional de la Lengua Materna

Con la muerte y desaparición de una lengua, se pierde para siempre una parte insustituible de nuestro conocimiento, del pensamiento y de la visión del mundo.

La Unesco considera que la lengua de una comunidad está en peligro cuando un 30 por ciento de sus niños no la aprende, y cita, entre las razones para que esto ocurra, el desplazamiento forzado de la comunidad, el contacto con una cultura más agresiva o acciones destructivas de los miembros de una cultura dominante.

Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (fragmento). www.cdi.gob.mx

Evaluación del aprendizaje

3. Si alguien afirmara que sería mejor que todas las lenguas indígenas se perdieran, ¿cuál sería el error de su razonamiento?

.....

.....

Educación para la sexualidad y la ciudadanía

- Un buen ciudadano construye relaciones sólidas con los vecinos y personas del barrio. Escribe un eslogan para un afiche publicitario en el que invites a tus vecinos a romper la indiferencia con los demás y a construir relaciones de ayuda y amistad.

Ve al libro: 112 - 113

59



Estrategia de Integración de Componentes Curriculares - EIOC-			Área: INGLÉS	
Año: 2024	Grado: Cuarto	Periodo: III	EVALUACION IRevisión de cuadernos ITareas ITrabajos en clase IEvaluaciones escritas y orales IPrueba saber IEvaluación de periodo	
LINEAMIENTOS CURRICULARES	Escucha			
	Lectura, lectura			
	Monólogo y conversación			
ESTÁNDARES BÁSICOS EN CALIDAD	DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE DBA (Versión 2.0)	EJES CONCEPTUALES		
		CONTENIDOS	LOGROS	
ESCUCHA Sigo atentamente lo que dicen mi profesor y mis compañeros durante un juego o una actividad. • Participo en juegos y actividades siguiendo instrucciones simples. • Identifico los nombres de los personajes y los eventos principales de un cuento leído por el profesor y apoyado en imágenes, videos o cualquier tipo de material visual. • Reconozco algunos estados de ánimo a través del tono o volumen de voz en una historia leída por el profesor o en una grabación.	• Comprende la idea general y algunos detalles en un texto informativo corto y sencillo sobre temas conocidos y de interés. (DBA 1 - grado cuarto) Pregunta y responde, de forma oral o escrita, interrogantes relacionados con el "quién, cuándo y dónde", después de leer o escuchar un texto corto y sencillo siempre que el tema le sea conocido. (DBA 2 - grado cuarto) Intercambia opiniones sencillas sobre un tema de interés, a través de oraciones simples y conocidas. (DBA 3 - grado cuarto) Compara características básicas de personas, objetos y lugares de su escuela y comunidad, a	Medio ambiente: animales y sus características. Ecosistemas. planeta tierra y sus capas.	El Comparo de manera sencilla en inglés prácticas que inciden positiva y negativamente en el medio ambiente.	



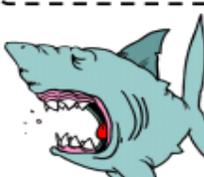
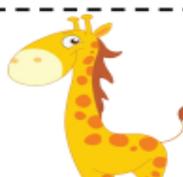
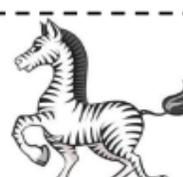
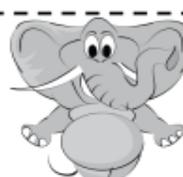
WILD ANIMALS PICTURE DICTIONARY I

			
lion	bear	elephant	rhino
			
hippo	panda	tiger	wolf
			
giraffe	zebra	parrot	snake
			
peacock	monkey	tortoise	shark

Copyright © 05/11/2017 enlshwsheets.com. All rights reserved.

WILD ANIMALS VOCABULARY MATCHING WORKSHEET I

Choose the correct words from the list below and write them under the correct pictures

WORD LIST

- lion
- bear
- elephant
- rhino
- hippo
- panda
- tiger
- wolf
- giraffe
- zebra
- parrot
- snake
- peacock
- monkey
- tortoise
- shark

Copyright © 05/11/2017 enlshwsheets.com. All rights reserved.

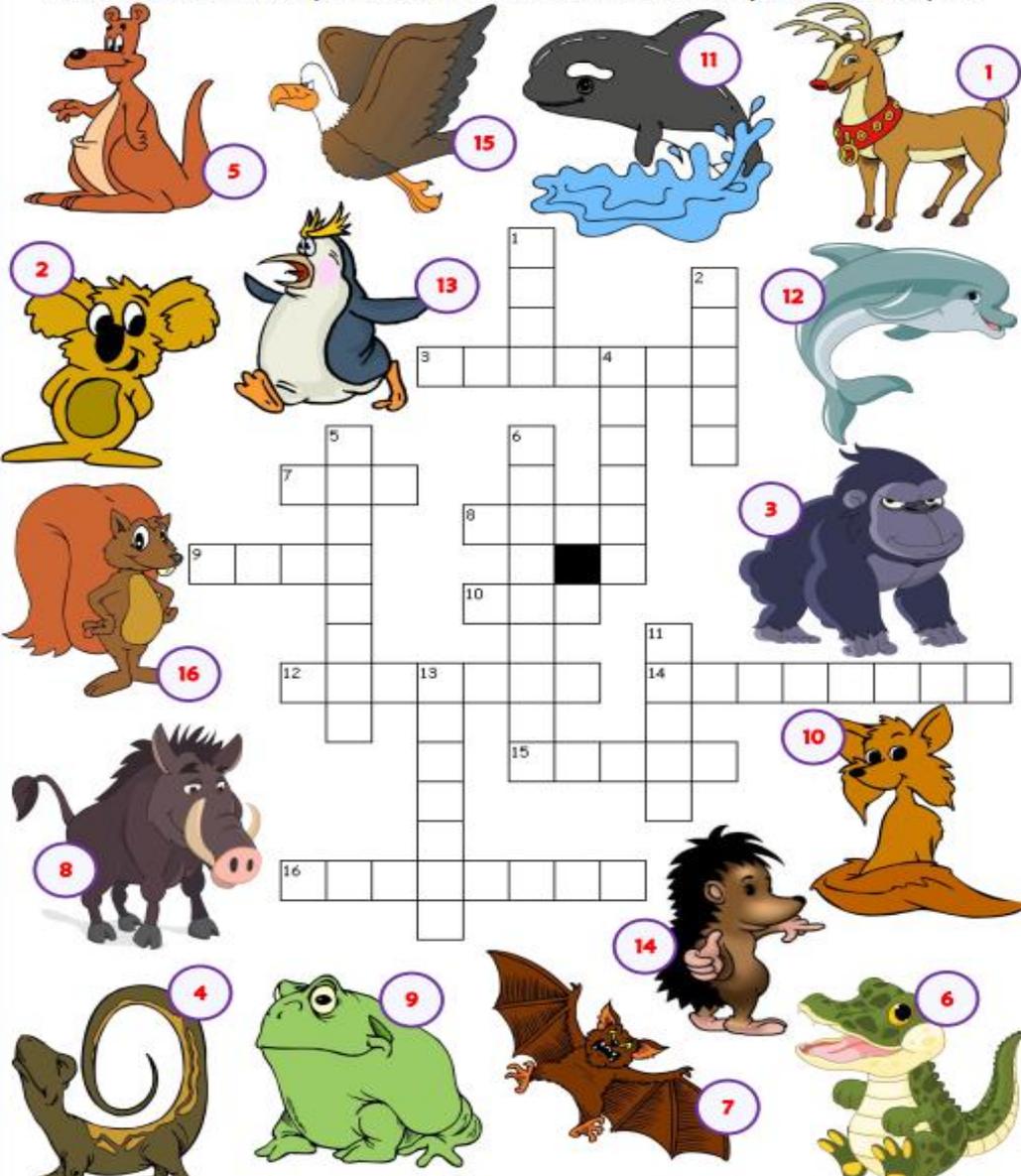
WILD ANIMALS PICTURE DICTIONARY 2

			
kangaroo	koala	whale	dolphin
			
hedgehog	boar	squirrel	deer
			
fox	eagle	crocodile	penguin
			
lizard	frog	bat	gorilla

Copyright © 06/11/2017 englishsheets.com. All rights reserved.

WILD ANIMALS CROSSWORD PUZZLE 2

Look at the numbers on the pictures and write the wild animals vocabulary in the crossword puzzle



Copyright © 06/11/2017 englishsheets.com. All rights reserved.



Con base al diccionario de imagenes dedes escoger 10 animales y escribir el lugar donde vive, las acciones que realiza y las cualidades de cada animal. Para ello tienes un ejemplo de color azul y unas palabras claves que orientaran tu trabajo

ANIMAL	HABITATS	VERBS	ADJETIVES
<p>The lion El leon</p>	<p>Forest – bosque sea – mar house – casa savannah -sabana river -river.</p>	<p>Fly - volar Jump - saltar Hunt - cazar Protect - proteger Run - correr</p>	<p>Fast - rapido Slow - lento Big - grande Small - pequeño Endangered – peligro de extincion Tall – alto</p>
<p>1</p>	<p>The lion lives in the savannah El leon vive en la sabana</p>	<p>The lion can run and hunt El leon puede correr y cazar</p>	<p>The lion is fast and endangered El leon esta en via de extincion</p>
<p>2</p>			
<p>3</p>			
<p>4</p>			
<p>5</p>			
<p>6</p>			
<p>7</p>			
<p>8</p>			
<p>9</p>			
<p>10</p>			

WILD ANIMALS PICTURE DICTIONARY 3

			
mouse	antelope	cheetah	owl
			
hare	polar bear	hyena	ostrich
			
seal	octopus	mole	skunk
			
raccoon	beaver	flamingo	vulture

Copyright © 05/11/2017 enclishworksheets.com. All rights reserved.

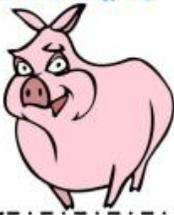
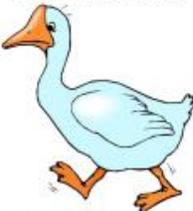
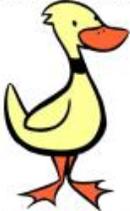
WILD ANIMALS MISSING LETTERS IN WORDS 3

Write the missing letters in the boxes to complete the wild animals vocabulary

	<input type="text" value="_ w l"/>	<input type="text" value="_ n t _ l _ p _"/>	
<input type="text" value="ch _ _ t _ h"/>			<input type="text" value="m _ _ s _"/>
	<input type="text" value="h _ r _"/>	<input type="text" value="p _ l _ r _ b _ _ r"/>	
<input type="text" value="h y _ n _"/>			<input type="text" value="_ str _ ch"/>
	<input type="text" value="s _ _ l"/>	<input type="text" value="_ ct _ p _ s"/>	
<input type="text" value="m _ l _"/>			<input type="text" value="sk _ nk"/>
	<input type="text" value="r _ cc _ _ n"/>	<input type="text" value="b _ _ v _ r"/>	
<input type="text" value="fl _ m _ ng _"/>			<input type="text" value="v _ lt _ r _"/>

Copyright © 08/11/2017 enclishworksheets.com. All rights reserved.

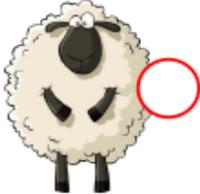
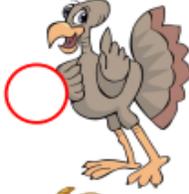
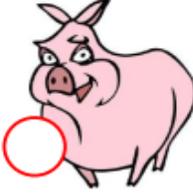
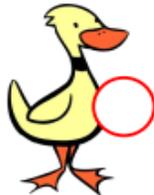
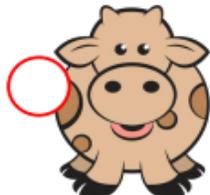
FARM ANIMALS PICTURE DICTIONARY

			
sheep	cow	goat	pig
			
horse	camel	donkey	hen
			
rooster	goose	turkey	duck
			
rabbit	bee	cat	dog

Copyright © 14/11/2017 englishworksheets.com. All rights reserved.

FARM ANIMALS UNSCRAMBLE THE WORDS

Unscramble the farm animals vocabulary and number the pictures

1. pehes _____
2. owc _____
3. atgo _____
4. igp _____
5. seorh _____
6. camle _____
7. ndeoyk _____
8. ehn _____
9. trreos _____
10. ogose _____
11. yketur _____
12. ukdc _____
13. abrbt _____
14. ebe _____
15. atc _____
16. ogd _____

Copyright © 16/11/2017 englishworksheets.com. All rights reserved.



Con base al diccionario de imagenes dedes escoger 10 animales y escribir preguntas y respuestas con el verbo poder (can) y no poder (can't). Para ello tienes un ejemplo de color azul y unas palabras claves que orientaran tu trabajo.

ANIMAL	UNA AFIRMACION CON ADJETIVOS Fast - rapido Slow - lento Big - grande Small - pequeño Endangered – peligro de extincion Tall – alto	ORACION CON EL VERBO PODER (CAN) Fly - volar Jump - saltar Hunt - cazar Protect - proteger Run – correr Nadar – to swim	ORACION CON EL VERO NO PODER (CAN'T) Fly - volar Jump - saltar Hunt - cazar Protect - proteger Run – correr Nadar – to swim
The hare La liebre	The hare is fast La liebre es rapida	The hare can run and jump La liebre puede correr y saltar	The hare can't fly La liebre no puede volar
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

SEA ANIMALS PICTURE DICTIONARY !

whale dolphin shark stingray

lobster crab eel shrimp

jellyfish sawfish seahorse starfish

squid octopus turtle oyster

Copyright © 17/11/2017 englishworksheets.com. All rights reserved.

SEA ANIMALS VOCABULARY WORD SEARCH PUZZLE !

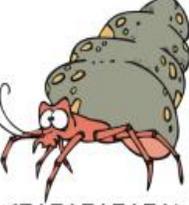
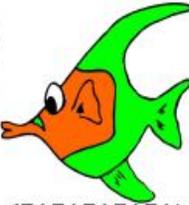
Find and circle the words in the word search puzzle and number the pictures

i	a	a	x	l	z	d	d	g	t	c	k	k	h	q
r	i	h	n	m	y	m	c	u	d	l	n	d	j	d
c	q	x	l	j	e	l	l	y	f	i	s	h	b	r
r	u	l	o	q	o	d	o	l	p	h	i	n	m	b
a	h	o	c	t	o	p	u	s	q	u	i	d	y	w
b	o	b	s	e	a	h	o	r	s	e	c	s	z	h
w	x	s	o	c	s	h	a	r	k	f	b	o	s	a
z	v	t	x	f	z	e	s	m	d	n	z	y	f	l
u	n	e	s	e	m	s	t	a	r	f	i	s	h	e
s	g	r	a	s	f	q	i	n	t	u	r	t	l	e
h	t	k	w	b	j	d	n	w	m	a	c	e	y	v
r	n	q	f	a	n	c	g	w	e	e	l	r	b	h
i	e	g	i	h	h	d	r	d	f	d	a	a	y	n
m	s	g	s	f	d	g	a	g	h	d	e	g	o	n
p	h	f	h	a	k	q	y	n	e	e	t	t	j	t

- whale
- dolphin
- shark
- stingray
- lobster
- crab
- eel
- shrimp
- jellyfish
- sawfish
- seahorse
- starfish
- squid
- octopus
- turtle
- oyster

Copyright © 19/11/2017 englishworksheets.com. All rights reserved.

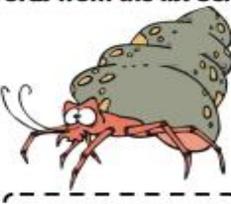
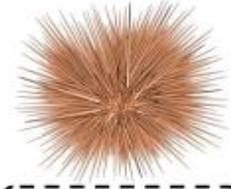
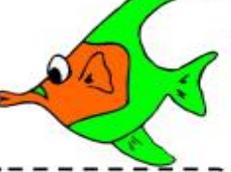
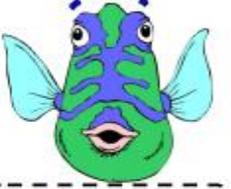
SEA ANIMALS PICTURE DICTIONARY 2

			
seagull	pelican	seal	penguin
			
blowfish	walrus	swordfish	tuna
			
coral	hermit crab	angelfish	flamingo
			
mussel	clownfish	sea urchin	shells

Copyright © 17/11/2017 englishworksheets.com. All rights reserved.

SEA ANIMALS VOCABULARY MATCHING WORKSHEET 2

Choose the correct words from the list below and write them under the correct pictures

WORD LIST

- seagull
- pelican
- seal
- penguin
- blowfish
- walrus
- swordfish
- tuna
- coral
- hermit crab
- angelfish
- flamingo
- mussel
- clownfish
- sea urchin
- shells

Copyright © 19/11/2017 englishworksheets.com. All rights reserved.

Clasifica los 32 animales del mar segun la siguiente tabla y escribe sus nombres en ingles

<p>Birds</p>	<p>Fishes</p>	<p>Crustaceans</p> <p>Crustáceos</p>	<p>Mammals</p>	<p>Mollusks</p>

WILD ANIMALS MULTIPLE CHOICE TEST 1

Look at the pictures, choose and circle the correct option.

1 	2 	3 	4 
a) tiger b) snake c) lion d) monkey	a) bear b) wolf c) parrot d) peacock	a) panda b) giraffe c) elephant d) shark	a) hippo b) rhino c) zebra d) tortoise
5 	6 	7 	8 
a) rhino b) parrot c) shark d) hippo	a) panda b) lion c) snake d) tortoise	a) bear b) giraffe c) tiger d) monkey	a) wolf b) elephant c) zebra d) peacock
9 	10 	11 	12 
a) elephant b) giraffe c) wolf d) tortoise	a) rhino b) wolf c) peacock d) zebra	a) lion b) hippo c) shark d) parrot	a) bear b) panda c) snake d) monkey
13 	14 	15 	16 
a) rhino b) peacock c) tiger d) snake	a) monkey b) lion c) hippo d) snake	a) bear b) panda c) giraffe d) tortoise	a) elephant b) shark c) wolf d) parrot

WILD ANIMALS MULTIPLE CHOICE TEST 2

Look at the pictures, choose and circle the correct option.

1 	2 	3 	4 
a) squirrel b) penguin c) lizard d) kangaroo	a) hedgehog b) koala c) crocodile d) gorilla	a) eagle b) deer c) whale d) frog	a) dolphin b) boar c) fox d) bat
5 	6 	7 	8 
a) whale b) lion c) gorilla d) hedgehog	a) penguin b) kangaroo c) boar d) bat	a) fox b) squirrel c) dolphin d) lizard	a) deer b) koala c) frog d) crocodile
9 	10 	11 	12 
a) dolphin b) fox c) squirrel d) bat	a) whale b) deer c) eagle d) gorilla	a) koala b) hedgehog c) crocodile d) frog	a) penguin b) kangaroo c) boar d) lizard
13 	14 	15 	16 
a) koala b) lizard c) deer d) crocodile	a) hedgehog b) dolphin c) penguin d) frog	a) bat b) kangaroo c) boar d) eagle	a) squirrel b) fox c) koala d) gorilla

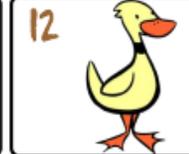
WILD ANIMALS MULTIPLE CHOICE TEST 3

Look at the pictures, choose and circle the correct option.

1 	2 	3 	4 
a) hyena b) mouse c) skunk d) beaver	a) ostrich b) seal c) flamingo d) antelope	a) mole b) polar bear c) cheetah d) raccoon	a) octopus b) vulture c) owl d) hare
5 	6 	7 	8 
a) hare b) owl c) vulture d) mole	a) polar bear b) cheetah c) skunk d) flamingo	a) mouse b) octopus c) raccoon d) hyena	a) beaver b) ostrich c) antelope d) seal
9 	10 	11 	12 
a) seal b) hyena c) flamingo d) cheetah	a) vulture b) ostrich c) octopus d) mouse	a) owl b) hare c) mole d) raccoon	a) antelope b) polar bear c) beaver d) skunk
13 	14 	15 	16 
a) raccoon b) antelope c) skunk d) polar bear	a) cheetah b) hare c) beaver d) mole	a) octopus b) flamingo c) mouse d) hyena	a) ostrich b) owl c) seal d) vulture

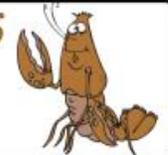
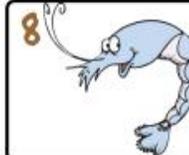
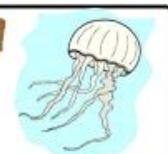
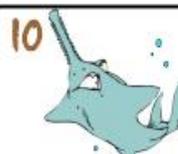
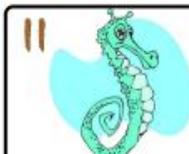
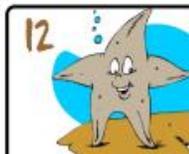
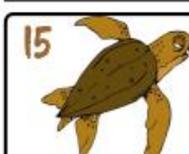
FARM ANIMALS MULTIPLE CHOICE TEST

Look at the pictures, choose and circle the correct option.

1 	2 	3 	4 
a) sheep b) donkey c) duck d) rabbit	a) hen b) turkey c) cow d) bee	a) horse b) goat c) rooster d) dog	a) goose b) pig c) camel d) cat
5 	6 	7 	8 
a) goat b) turkey c) dog d) horse	a) camel b) sheep c) rooster d) cat	a) pig b) duck c) donkey d) rabbit	a) cow b) bee c) goose d) hen
9 	10 	11 	12 
a) donkey b) pig c) rooster d) dog	a) goose b) goat c) hen d) rabbit	a) sheep b) turkey c) camel d) bee	a) horse b) cat c) cow d) duck
13 	14 	15 	16 
a) sheep b) camel c) rabbit d) turkey	a) cow b) duck c) bee d) hen	a) cat b) pig c) horse d) rooster	a) goat b) dog c) donkey d) goose

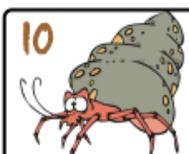
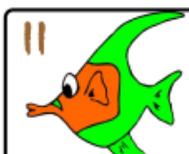
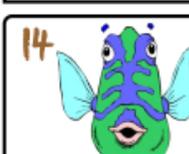
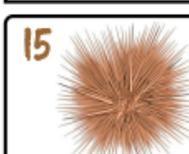
SEA ANIMALS MULTIPLE CHOICE TEST 1

Look at the pictures, choose and circle the correct option.

1 	2 	3 	4 
a) shrimp b) sawfish c) whale d) oyster	a) dolphin b) lobster c) seahorse d) turtle	a) shark b) crab c) starfish d) squid	a) eel b) stingray c) jellyfish d) octopus
5 	6 	7 	8 
a) seahorse b) shark c) lobster d) octopus	a) stingray b) starfish c) jump d) squid	a) sawfish b) eel c) dolphin d) oyster	a) whale b) jellyfish c) turtle d) shrimp
9 	10 	11 	12 
a) turtle b) jellyfish c) shrimp d) shark	a) whale b) lobster c) sawfish d) oyster	a) dolphin b) seahorse c) crab d) octopus	a) starfish b) stingray c) eel d) squid
13 	14 	15 	16 
a) stingray b) eel c) seahorse d) squid	a) shark b) shrimp c) octopus d) jellyfish	a) crab b) whale c) sawfish d) turtle	a) dolphin b) lobster c) oyster d) starfish

SEA ANIMALS MULTIPLE CHOICE TEST 2

Look at the pictures, choose and circle the correct option.

1 	2 	3 	4 
a) flamingo b) swordfish c) seagull d) sea urchin	a) coral b) blowfish c) mussel d) pelican	a) seal b) tuna c) hermit crab d) shells	a) walrus b) angelfish c) penguin d) clownfish
5 	6 	7 	8 
a) penguin b) clownfish c) hermit crab d) blowfish	a) seagull b) walrus c) angelfish d) shells	a) swordfish b) pelican c) flamingo d) mussel	a) coral b) seal c) tuna d) sea urchin
9 	10 	11 	12 
a) seal b) shells c) walrus d) coral	a) sea urchin b) hermit crab c) penguin d) swordfish	a) angelfish b) blowfish c) mussel d) pelican	a) seagull b) tuna c) flamingo d) clownfish
13 	14 	15 	16 
a) tuna b) coral c) seal d) mussel	a) blowfish b) clownfish c) flamingo d) penguin	a) sea urchin b) seagull c) walrus d) hermit crab	a) pelican b) shells c) swordfish d) angelfish

Habitats

List as many animals as you can find for each habitat.

 ON A FARM	 IN THE FOREST	 IN THE DESERT
 IN THE SEA	 IN A HOME	 IN THE JUNGLE
 IN THE MOUNTAINS	 IN THE SAVANNAH	 IN VERY COLD PLACES

can for Abilities

A frog can swim.
Birds can fly.



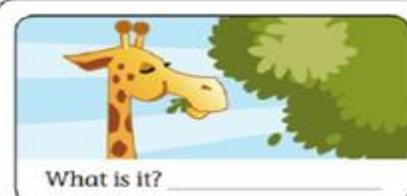
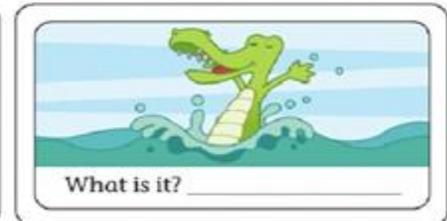
1 Read and unscramble the words.

1. A gorilla can _____ (e p e s l) in a tree.
2. Zebras can _____ (e t a) grass.
3. A frog can _____ (m j p u).
4. A hippo can _____ (w m i s).
5. Lions can _____ (n r u) fast.



Look at the picture and answer the question.

Example: What is it? **IT'S A MONKEY.**



ANIMALS

Read and match:

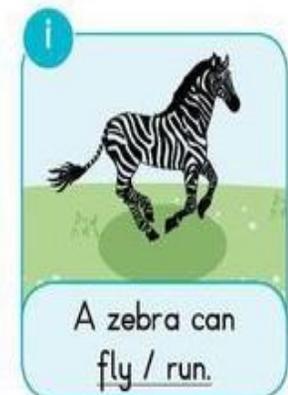
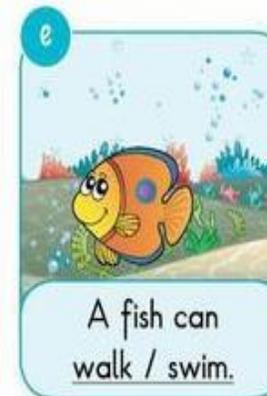
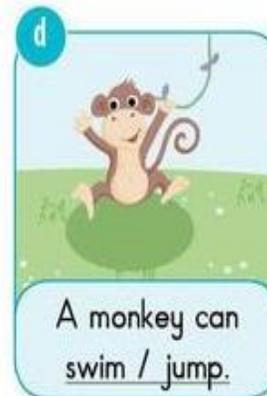
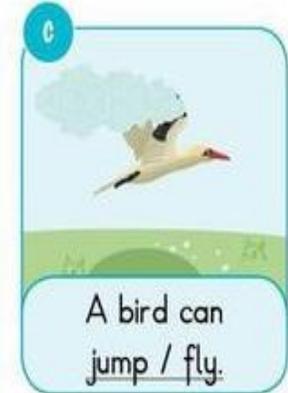
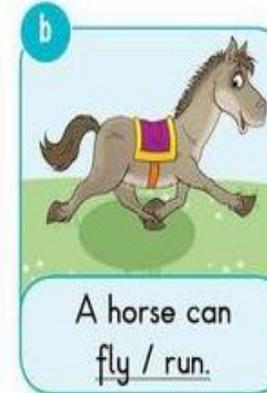
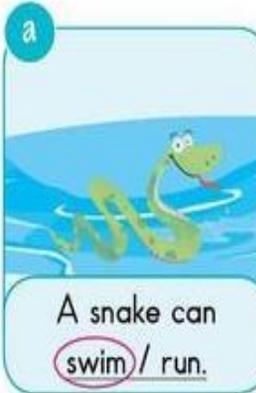
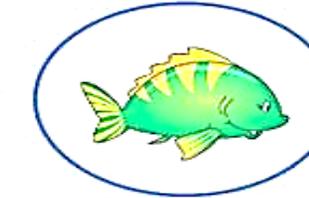
It's a bird
It's got two legs.
It can't fly.
It lives in the farm

It's a reptile.
It's got no legs.
It can't fly.
It lives in the jungle

It's a mammal
It's got four legs
legs.
It can run and jump.

It's an insect.
It's got six legs.
It's got two antennae.

It's a fish.
It's got fins.
It can swim.
It lives in the sea



1 Cümlelerdeki boşlukları "can" ya da "can't" ile örnekteki gibi tamamlayalım.

a



A kangaroocan..... jump.

b



A cow fly.

c



A snakewalk.

d



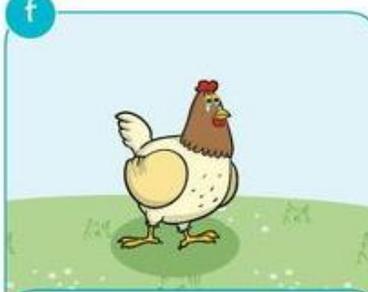
A lion run.

e



A duck swim.

f



A chicken walk.

4. Doğru sözcüğü yuvarlak içine alalım.

a



A snake can't fly / swim.

b



A horse can fly / run.

c



A parrot can swim / fly.

d



A monkey can jump / fly.

e



An elephant can walk / jump.

f



A fish can't swim / run.

The Earth: geosphere

Crust
Mantle
Outer core
Inner core

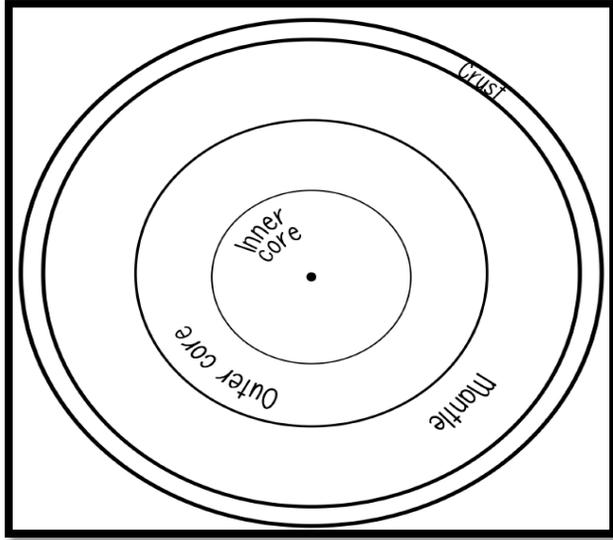
The crust is the outermost layer of the Earth and it is very thin. It moves slowly and it is where earthquakes take place.

The mantle is the middle layer and it is very thick. In some places, rocks melt and go out through volcanoes' craters.

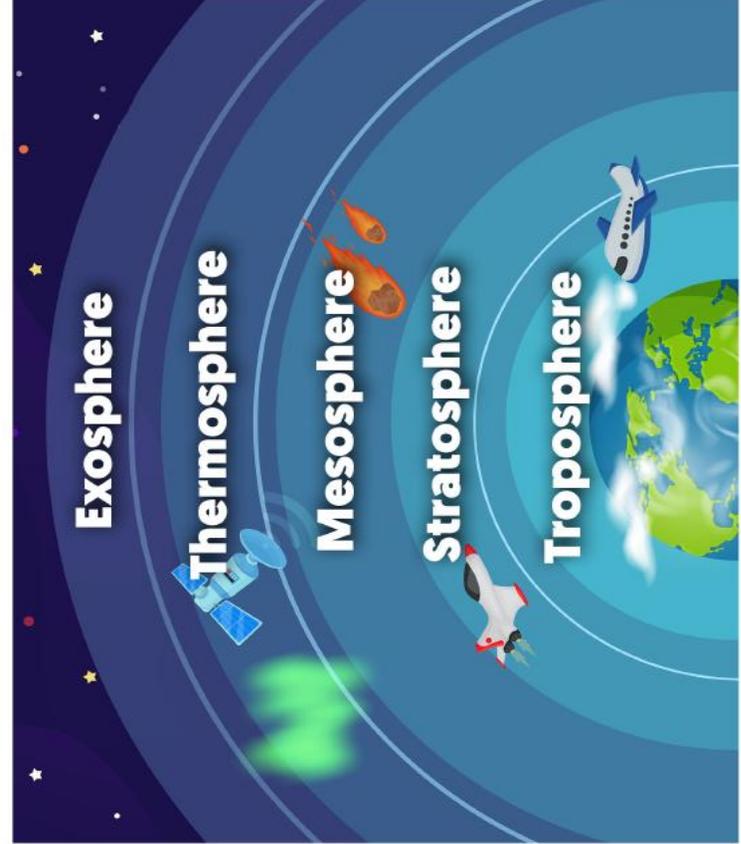
The core is the centre of the Earth and it is solid inside and molten outside. It contains heavy and thick materials, such as iron. Temperatures are very high.

The Earth: geosphere

Crust
Mantle
Outer core
Inner core



The Earth: atmosphere



The exosphere is the last layer of the atmosphere before the outer space. Here is where artificial satellites are.

The thermosphere is where shooting stars and aurora borealis are formed.

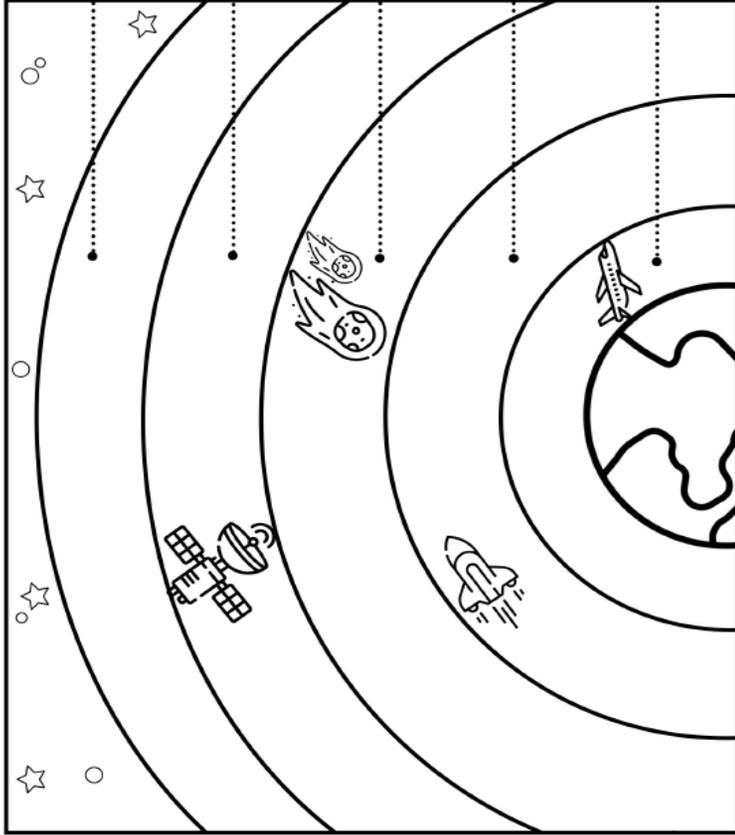
The mesosphere is the coldest layer. Here is where you can observe shooting stars.

The stratosphere is where the ozone layer is, which is a thin part that absorbs almost all the harmful rays from the Sun.

The troposphere is the closest layer to the Earth. It is where meteorological phenomena happen and where human beings' lives take place.

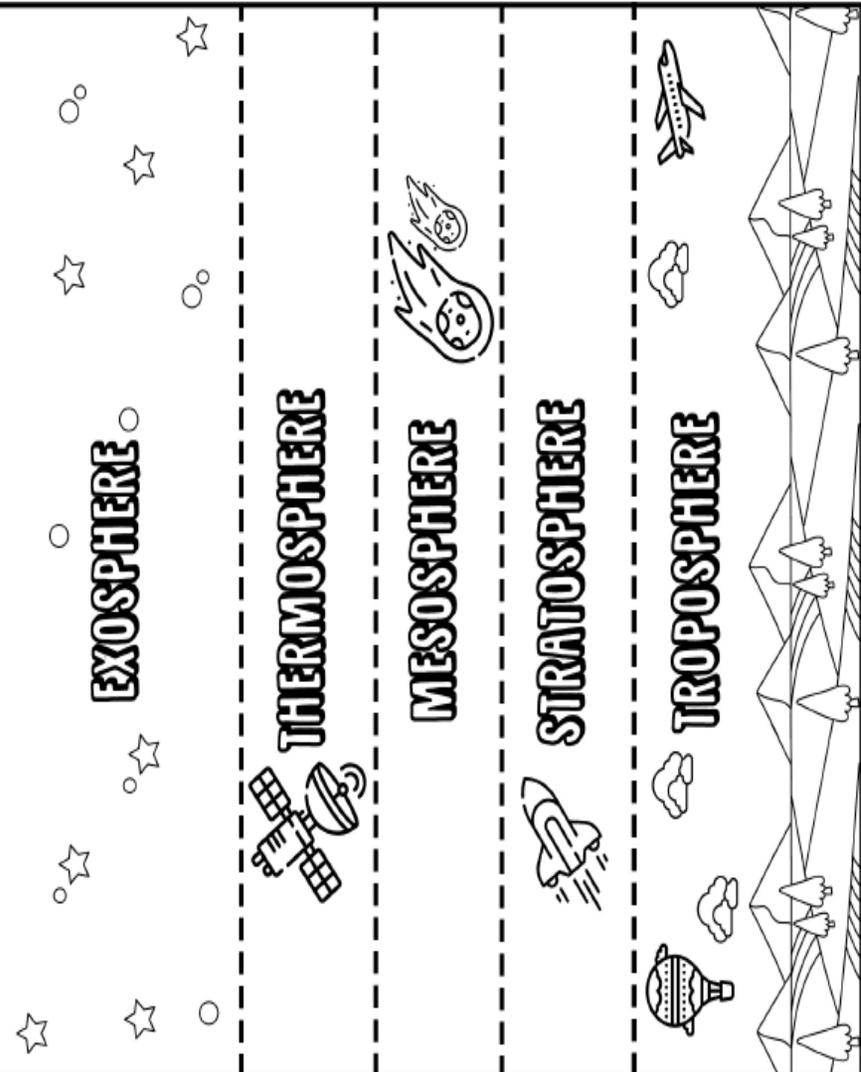


The Earth: atmosphere



Five empty rounded rectangular boxes for labeling the atmosphere layers.

LAYERS OF THE ATMOSPHERE



EXOSPHERE

THERMOSPHERE

MESOSPHERE

STRATOSPHERE

TROPOSPHERE

Terrestrial ecosystems



Cold deserts

Antarctica and Greenland are cold deserts. Their characteristics are:

- Temperatures are freezing and there is little precipitation.
- The land is covered in snow and ice and there is very little vegetation.
- Animals have a thick layer of fat to keep warm.



Taiga



It covers the north of **Europe**, **Asia** and **North America**. Their characteristics are:

- Temperatures are very cold and it snows in winter. The days are long and rainy in summer.
- There are many evergreen trees such as pine and fir trees.
- Herbivores, like rabbits and reindeer, live there. Carnivores, like wolves, live there too.

Temperate forests



Many temperate forests are located in **Canada**, the eastern **United States** and **China**. Their characteristics are:

- Temperatures are cold in winter and mild in summer. Rain is moderate.
- Trees are mostly deciduous.
- There is a wide variety of animals, which often migrates during the cold winters.

Warm deserts



The **Sahara** and **Atacama** deserts are hot and dry. Their characteristics are:

- Temperatures are very high during the day and cool at night. Precipitation is scarce.
- There is very little vegetation.
- The animals that live there, such as camels, survive on very little water.

Savannahs



Savannahs cover half the surface of **Africa**. There are also savannahs in **Australia**, **South America** and **India**. Their characteristics are:

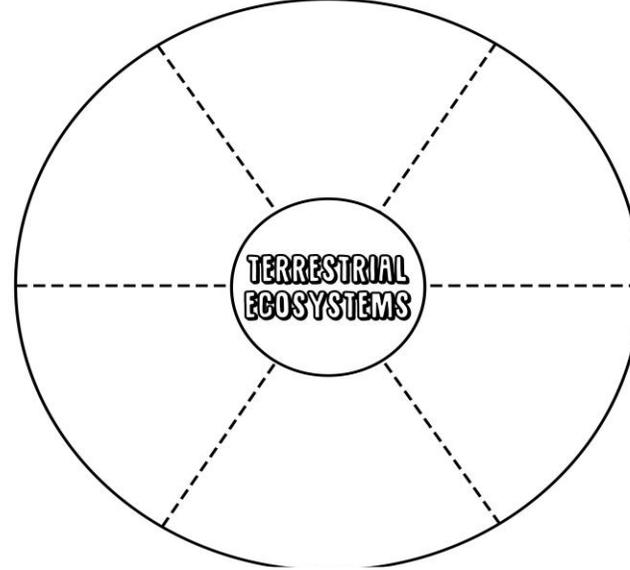
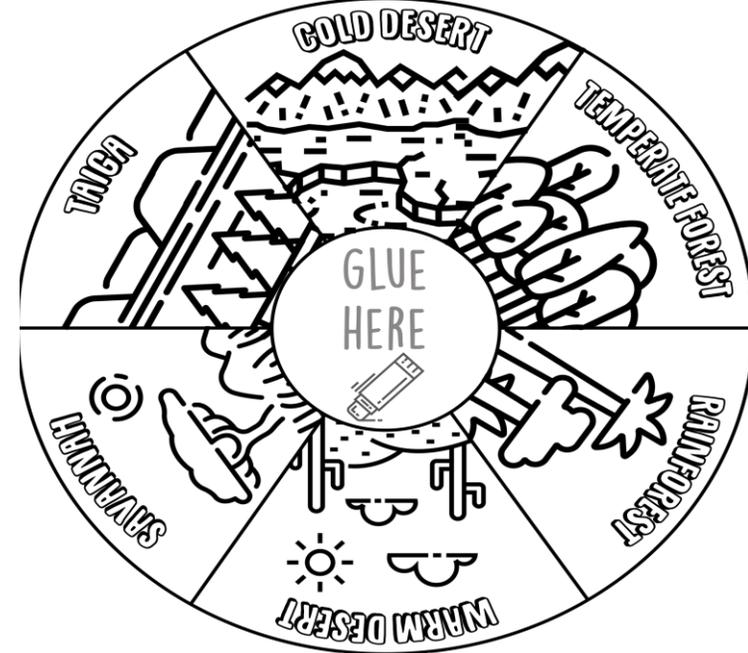
- Temperatures are high all year long. There is a "dry season" and a "wet season". There is almost no rain during the dry season. During the wet season, it rains a lot and plants grow.
- The land is covered mostly in grass and a few trees and shrubs.
- There is a wide variety of animals.

Rainforests and jungles

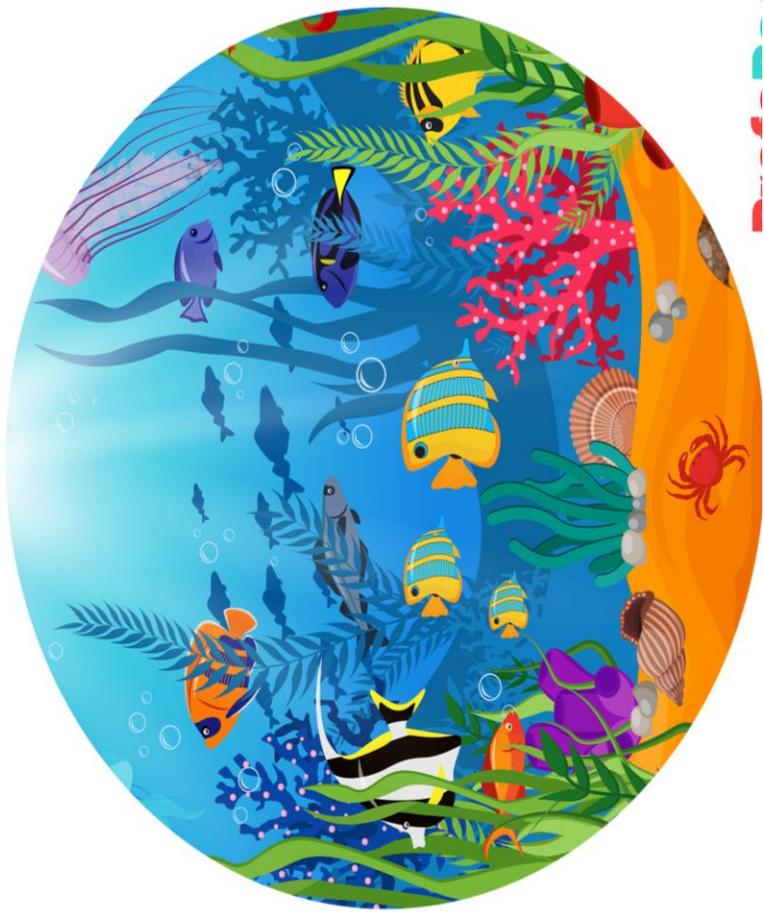


The Amazon and Congo rainforests are the largest in the world. Their characteristics are:

- Temperatures are high and it rains all year long.
- Vegetation is abundant.
- There are many different types of living things, it exists a huge variety of plants and animals.



Aquatic ecosystems



■ **Profe**

Aquatic ecosystems



Aquatic ecosystems are the ones that occupy the great majority of the Earth's surface. Their main characteristics are:

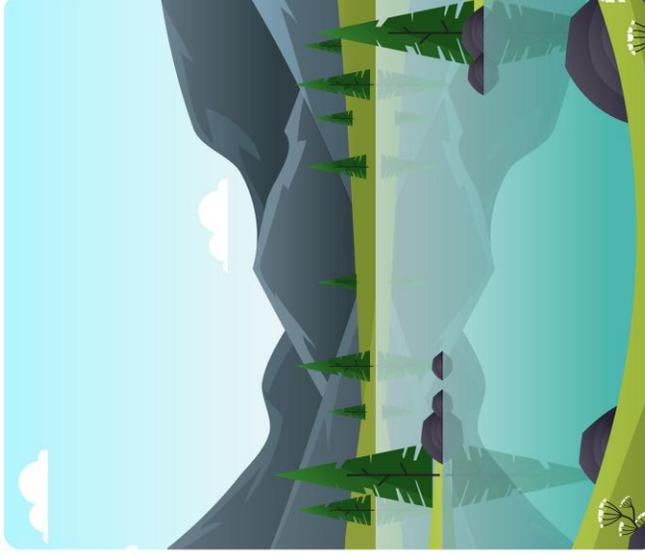
- They grow a huge variety of species.
- They are one of the richest ecosystems in the world.
- Its flora is mainly made up of algae and aquatic plants.
- One of their vital functions is to regulate the water cycle throughout the planet.

There are two types of aquatic ecosystems

Marine ecosystems



Freshwater ecosystems



Marine ecosystems



Marine ecosystems are the largest of Earth's aquatic ecosystems and exist in waters that have a high salt content. Marine waters cover more than 70% of the surface of the Earth.

The great majority of marine ecosystems are unknown. Some experts affirm that coastal areas are more populated than the inhospitable seabed. One of the reasons is that the food chain begins with plankton, which needs the sunlight to grow.



Freshwater ecosystems



Freshwater ecosystems are found in places where water has a low salt content. They include lakes, ponds, rivers, streams, springs, bogs, and wetlands.

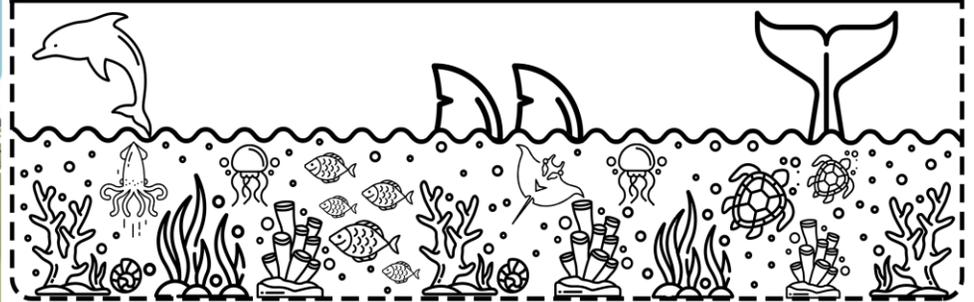
Unlike the marine ecosystems, their depth and diversity of fauna and flora is less.

Their flora is mainly composed of aquatic plants and algae. Its fauna is mainly composed of fish, amphibians, marine and freshwater mammals, aquatic birds and reptiles.

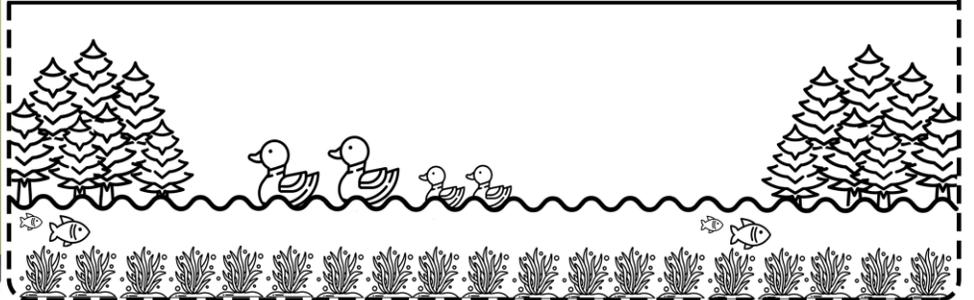
AQUATIC ECOSYSTEMS MAIN CHARACTERISTICS:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

MARINE ECOSYSTEMS



FRESHWATER ECOSYSTEMS





Look at the picture and complete the phrases.

be protect save recycle cut down
plant have throw away put

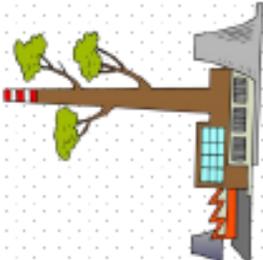
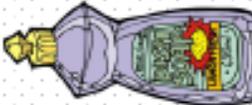
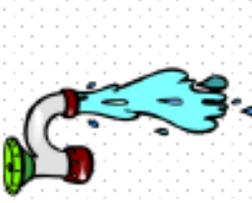
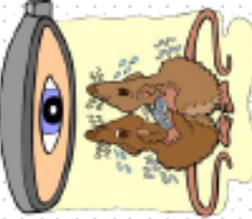
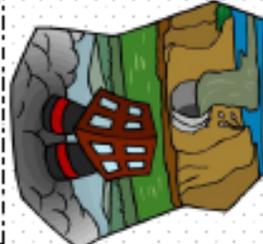


- the planet.
- animals.
- rubbish in the bin.
- trees.
- plastic bags.
- water.
- bottles, cans & paper.
- rubbish on the ground.
- trees.
- baths.
- glass in the green bin.
- green.

SAVE THE WORLD

?

Look at the pictures, read the sentences and fill in the blanks with "should" or "shouldn't".

				
<p style="text-align: center;">We <u> </u> use public transportation more.</p>	<p style="text-align: center;">We <u> </u> use environment friendly deodorants.</p>	<p style="text-align: center;">We <u> </u> cut down the trees. We <u> </u> save them.</p>	<p style="text-align: center;">We <u> </u> love animals. They are our real friends.</p>	<p style="text-align: center;">We <u> </u> use coal in houses. It pollutes air very much.</p>
				
<p style="text-align: center;">We <u> </u> use filters in factories. We <u> </u> pollute the air.</p>	<p style="text-align: center;">We <u> </u> hunt animals. We <u> </u> save them. They are our friends.</p>	<p style="text-align: center;">We <u> </u> turn off electric devices when we don't use them.</p>	<p style="text-align: center;">We <u> </u> use our private cars. Because they pollute air much.</p>	<p style="text-align: center;">We <u> </u> pour chemicals into our sinks. They pollute water.</p>
				
<p style="text-align: center;">We <u> </u> use solar energy more. It's clean and harmless.</p>	<p style="text-align: center;">We <u> </u> use environment friendly detergents.</p>	<p style="text-align: center;">We <u> </u> waste paper to save our trees. We <u> </u> recycle them.</p>	<p style="text-align: center;">We <u> </u> turn off the lights when we don't use it. We <u> </u> save water.</p>	<p style="text-align: center;">We <u> </u> use animals in our experiments. We <u> </u> harm them.</p>
				
<p style="text-align: center;">We <u> </u> pour factory wastes into water resources.</p>	<p style="text-align: center;">We <u> </u> plant more trees. We need them to breathe.</p>	<p style="text-align: center;">We <u> </u> use electric cars. Because they are clean.</p>	<p style="text-align: center;">We <u> </u> throw away rubbish. They pollute environment.</p>	

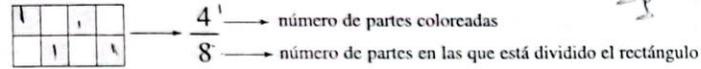


Estrategia de Integración de Componentes Curriculares - EICC			Área: MATEMATICAS	
Año: 2024	Grado: Cuarto	Periodo: III	EVALUACION	
			 Revisión de cuadernos Tareas Trabajos en clase Evaluaciones escritas y orales Prueba saber Evaluación de periodo	
INEAMIENTOS CURRICULARES	1. numerico - variacional			
	2. espacial - metrico			
	3. Aleatorio - estadistico			
ESTÁNDARES BÁSICOS EN CALIDAD	DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE DBA (Versión 2.0)	EJES CONCEPTUALES		
		CONTENIDOS	LOGROS	
1 Interpreta las fracciones en diferentes contextos: situaciones de medición, relaciones parte todo, cociente, razones y proporciones. 2 Identifico y uso medidas relativas en distintos contextos 3 Utilizo la notación decimal para expresar fracciones en diferentes contextos y relaciono estas dos notaciones con la de los porcentajes. 4 Justifico el valor de posición en el sistema de numeración decimal en relación con el conteo recurrente de unidades.	Interpreta las fracciones como razón, relación parte todo, cociente y operador en diferentes contextos. (DBA 1-grado cuarto) Describe y justifica diferentes estrategias para representar, operar y hacer estimaciones con números naturales y números racionales (fraccionarios)1, expresados como fracción o como decimal (DBA 2 -grado cuarto) Establece relaciones mayor que, menor que, igual que y relaciones multiplicativas entre números racionales en sus formas de fracción o decimal. (DBA 3 -grado cuarto) Caracteriza y compara atributos medibles de los objetos (densidad, dureza, viscosidad, masa,	ARTIMETICA Fracciones: conceptualización, homogéneas, heterogéneas, propias, impropias, mixtas, equivalentes. Operaciones con fracciones: suma, resta, multiplicación y división. Números decimales: representación hasta milésimas, composición, comparación, sumas y restas.	ARTIMETICA Describo y desarrollo estrategias para calcular sumas y restas basadas en descomposiciones aditivas y multiplicativas. Construyo y utilizo representaciones pictóricas para comparar números racionales (como fracción o decimal). Construyo y comparo expresiones numéricas que contienen decimales y fracciones. Resuelvo problemas cotidianos aplicando las operaciones con números decimales.	

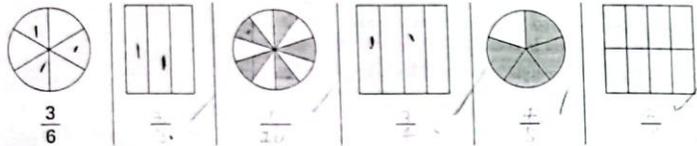
Unidad 7 - FRACCIONES

Fracción de una unidad

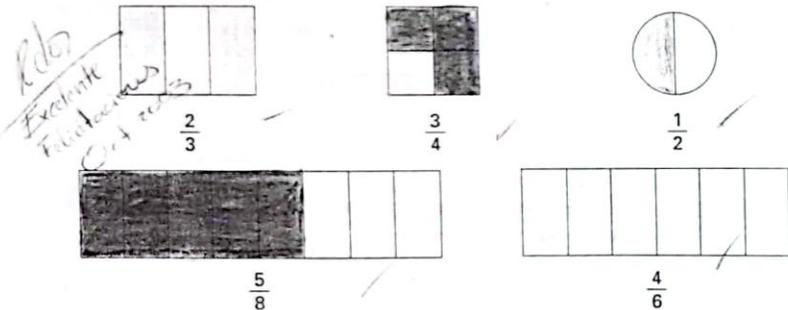
Una fracción representa una parte de una unidad que se ha dividido en partes iguales.



1 Escribe en cada caso la fracción que corresponde a la parte coloreada.



2 Colorea en cada figura la fracción que se indica.



3 Escribe cómo se lee cada fracción.

- $\frac{5}{16}$ cinco diecisé avos
- $\frac{8}{23}$ ocho veintitrés avos
- $\frac{6}{11}$ seis once avos
- $\frac{7}{18}$ siete dieciocho avos
- $\frac{4}{13}$ cuatro trece avos
- $\frac{9}{25}$ nueve veinticinco avos

Términos de una fracción



Los términos de una fracción son el numerador y el denominador.

Fracción $\frac{3}{5}$ —> numerador
Fracción $\frac{3}{5}$ —> denominador

- El numerador indica el número de partes que se toman de la unidad.
- El denominador indica el número de partes iguales en que se divide la unidad.

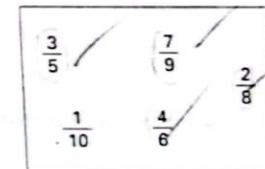
1 Completa la tabla.

Fracción que representa la parte coloreada	$\frac{6}{8}$	$\frac{5}{10}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{2}{5}$
Numerador	6	5	3	2
Denominador	8	10	4	5
Lectura	seis octavos	cinco diezavos	tres cuartos	dos quintos

2 Observa las fracciones del recuadro y encierra.

Las fracciones cuyo numerador es un número comprendido entre 2 y 5.

Las fracciones cuyo denominador es un número comprendido entre 7 y 10.

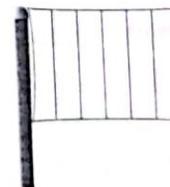


3 En cada bandera, colorea las fracciones que se indican. En el cuadrado

$\frac{1}{2}$ de rojo

$\frac{1}{6}$ de azul

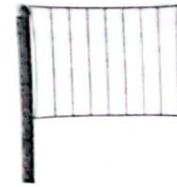
$\frac{1}{3}$ de verde

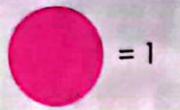


$\frac{1}{2}$ de azul

$\frac{1}{4}$ de verde

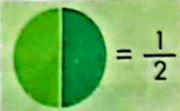
$\frac{1}{4}$ de rojo





= 1

entero



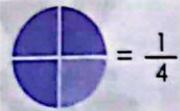
= $\frac{1}{2}$

un medio



= $\frac{1}{3}$

un tercio



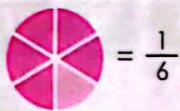
= $\frac{1}{4}$

un cuarto



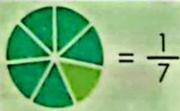
= $\frac{1}{5}$

un quinto



= $\frac{1}{6}$

un sexto



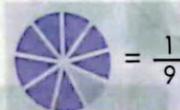
= $\frac{1}{7}$

un séptimo



= $\frac{1}{8}$

un octavo



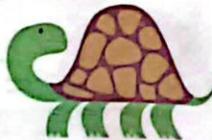
= $\frac{1}{9}$

un noveno

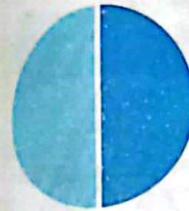


= $\frac{1}{10}$

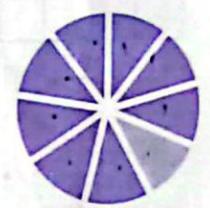
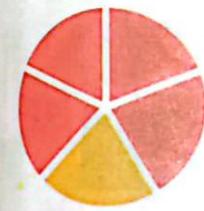
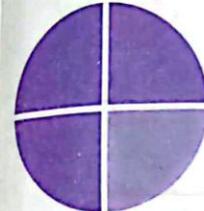
un décimo



Escribe en los cuadros la fracción correspondiente

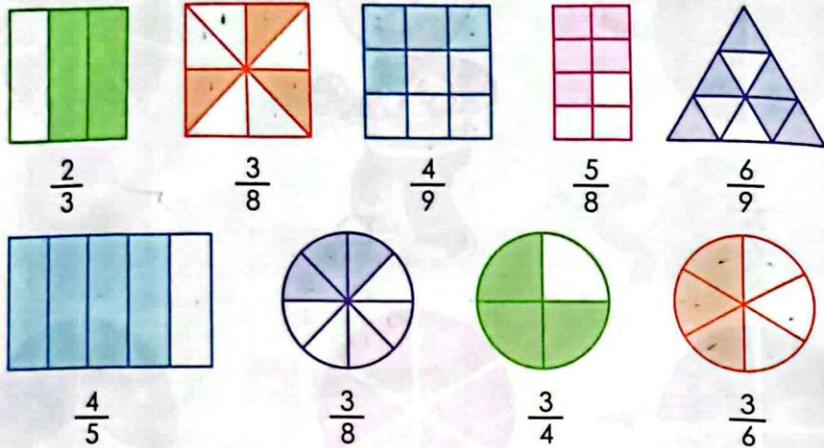


$\frac{1}{2}$

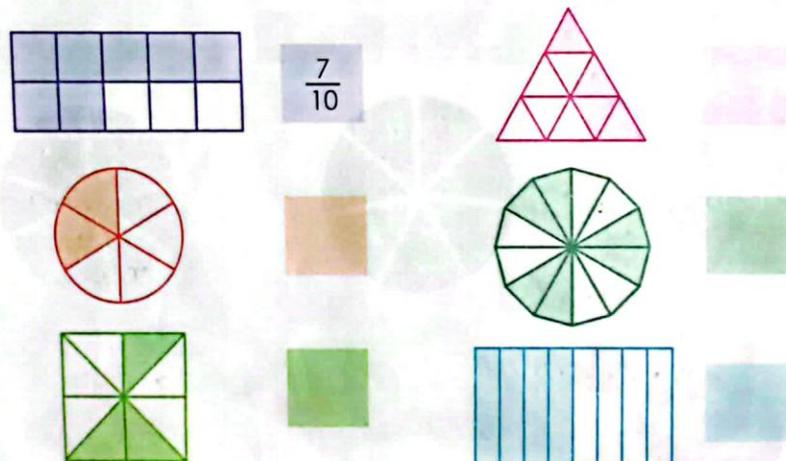




También vemos que el numerador maneja otras cifras. Ejemplo:



Escribe el fraccionario correspondiente al dibujo

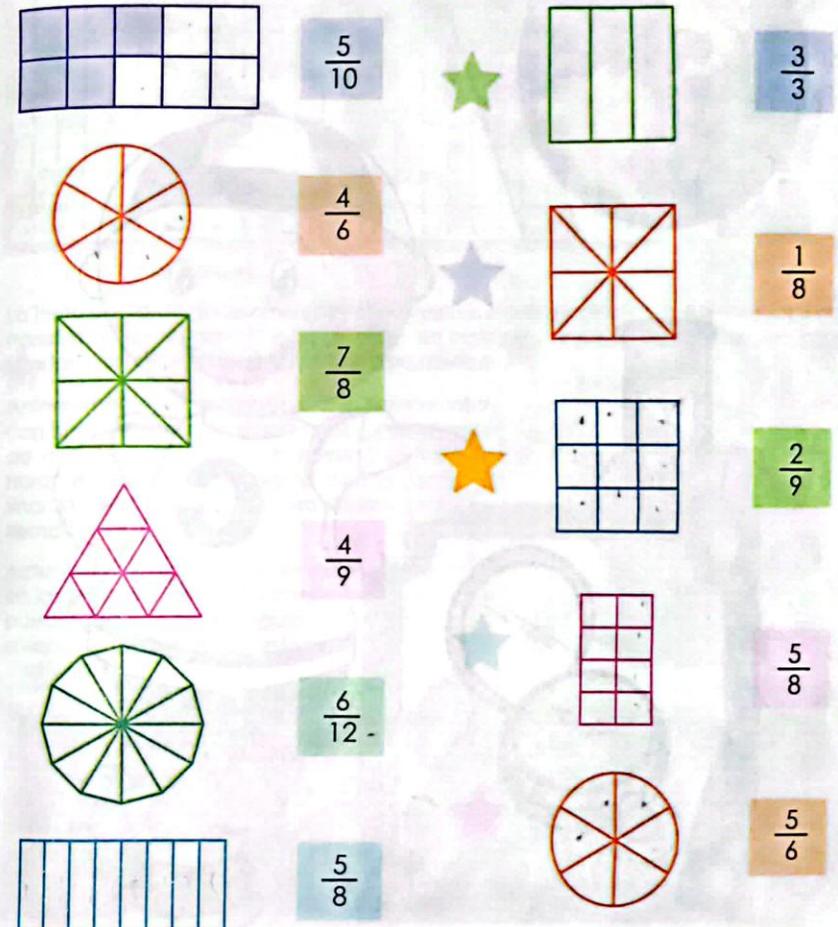


unidades a colorear

unidades fraccionadas



Colorea la zona de acuerdo a la fracción indicada





FORTE
El profe

¿QUÉ SON FRACCIONES HOMOGÉNEAS Y HETEROGÉNEAS?

FRACCIONES HOMOGÉNEAS
Son aquellas que tienen el mismo **denominador**, es decir, que la unidad fue dividida en la misma cantidad de partes.

$\frac{1}{8}, \frac{3}{8}, \frac{5}{8}, \frac{7}{8}$
Tienen el mismo denominador "8"

FRACCIONES HETEROGÉNEAS
Son aquellas que tienen diferente **denominador**, es decir, que la unidad fue dividida en cantidades o partes distintas.

$\frac{1}{4}, \frac{3}{7}, \frac{5}{9}, \frac{7}{3}$
Tienen diferente denominador

¡ASÍ DE SENCILLO!

$$\frac{5}{9} + \frac{3}{9} = \text{---}$$

$$\frac{6}{8} - \frac{3}{8} = \text{---}$$

$$\frac{2}{8} + \frac{1}{8} = \text{---}$$

$$\frac{5}{12} - \frac{1}{12} = \text{---}$$

$$\frac{6}{24} + \frac{8}{24} = \text{---}$$

$$\frac{7}{14} - \frac{3}{14} = \text{---}$$

$$\frac{3}{10} + \frac{5}{10} = \text{---}$$

$$\frac{6}{9} - \frac{3}{9} = \text{---}$$

$$\frac{1}{9} + \frac{1}{9} = \text{---}$$

$$\frac{7}{10} - \frac{2}{10} = \text{---}$$



 SUMA DE FRACCIONES 

Nombre: _____ Curso: _____

$$\frac{3}{9} + \frac{4}{9} = \quad \frac{2}{6} + \frac{3}{6} = \quad \frac{2}{8} + \frac{5}{8} =$$

$$\frac{2}{9} + \frac{3}{9} = \quad \frac{3}{7} + \frac{3}{7} = \quad \frac{2}{5} + \frac{2}{5} =$$

$$\frac{1}{6} + \frac{3}{6} = \quad \frac{4}{8} + \frac{3}{8} = \quad \frac{4}{7} + \frac{1}{7} =$$

$$\frac{2}{9} + \frac{2}{9} = \quad \frac{2}{5} + \frac{1}{5} = \quad \frac{2}{6} + \frac{2}{6} =$$

$$\frac{1}{9} + \frac{6}{9} = \quad \frac{3}{8} + \frac{2}{8} = \quad \frac{5}{7} + \frac{1}{7} =$$

Restas con fracciones



$$\frac{6}{8} - \frac{3}{8} =$$

$$\frac{12}{16} - \frac{10}{16} =$$

$$\frac{5}{12} - \frac{1}{12} =$$

$$\frac{4}{3} - \frac{1}{3} =$$

$$\frac{7}{14} - \frac{3}{14} =$$

$$\frac{14}{18} - \frac{12}{18} =$$

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

$$\frac{6}{15} - \frac{3}{15} =$$

$$\frac{7}{10} - \frac{2}{10} =$$

$$\frac{8}{20} - \frac{4}{20} =$$

$$\frac{6}{12} - \frac{4}{12} =$$

$$\frac{3}{7} - \frac{2}{7} =$$



Suma y Resta de fracciones heterogéneas

RECUERDA QUE PARA SUMAR O RESTAR FRACCIONES QUE TIENEN DIFERENTE DENOMINADOR:

1. Se multiplican los dos denominadores para obtener un denominador común.
2. Se multiplican en forma cruzada el primer numerador por el segundo denominador y el primer denominador por el segundo denominador anotando entre los dos resultados el signo de suma o resta (según sea el caso).
3. Se suman o restan los numeradores obtenidos y se conserva el denominador común.
4. En caso de ser necesario el resultado se simplifica o se pone una fracción mixta.

$$\frac{2}{5} + \frac{1}{6} = \frac{12 + 5}{30} = \frac{17}{30}$$

$$\frac{3}{4} - \frac{1}{3} = \frac{9 - 4}{12} = \frac{5}{12}$$

$$\frac{7}{4} + \frac{5}{8} = \frac{14 + 20}{8} = \frac{34}{8} = \frac{17}{4} = 4\frac{1}{4}$$

$$\frac{9}{7} - \frac{2}{4} = \frac{36 - 14}{28} = \frac{22}{28} = \frac{11}{14}$$

En las siguientes sumas y restas de fracciones arrastra la fracción y suelta donde corresponda al resultado.

$$\frac{3}{5} + \frac{6}{4} =$$

$$\frac{2}{5} + \frac{1}{3} =$$

$$\frac{2}{11} + \frac{10}{9} =$$

$$\frac{3}{7} + \frac{2}{3} =$$

$$\frac{1}{8} + \frac{4}{6} =$$

$$\frac{8}{2} + \frac{4}{8} =$$

$$\frac{10}{12} + \frac{3}{6} =$$

$$\frac{10}{16} + \frac{9}{4} =$$

$$\frac{6}{10} + \frac{9}{5} =$$

$$\frac{2}{7} + \frac{9}{3} =$$

$$\frac{12}{9} - \frac{2}{3} =$$

$$\frac{23}{4} - \frac{5}{2} =$$

$$\frac{18}{8} - \frac{7}{5} =$$

$$\frac{7}{10} - \frac{2}{5} =$$

$$\frac{15}{6} - \frac{4}{8} =$$

$$\frac{5}{7} - \frac{6}{13} =$$

$$\frac{9}{12} - \frac{4}{8} =$$

$$\frac{17}{14} - \frac{5}{7} =$$

$$\frac{7}{3} - \frac{6}{4} =$$

$$\frac{4}{9} - \frac{1}{3} =$$

RESULTADOS

$$2 \frac{19}{24} \quad \frac{11}{15} \quad 2 \frac{2}{5} \quad 1 \frac{2}{21} \quad \frac{2}{3} \quad 4 \frac{1}{2} \quad \frac{1}{9} \quad 1 \frac{1}{3} \quad \frac{5}{6}$$

$$2 \frac{7}{8} \quad \frac{1}{4} \quad 1 \frac{29}{99} \quad 3 \frac{2}{7} \quad \frac{3}{10} \quad \frac{17}{20} \quad 2 \frac{1}{10} \quad \frac{23}{91} \quad 3 \frac{1}{4} \quad \frac{1}{2}$$

Curso: Aritmética

15/09/2021

Prof.: Huben Diaz

Suma y Resta de fracciones heterogéneas

RECUERDA QUE PARA SUMAR O RESTAR FRACCIONES QUE TIENEN DIFERENTE DENOMINADOR:

1. Se multiplican los dos denominadores para obtener un denominador común.
2. Se multiplican en forma cruzada el primer numerador por el segundo denominador y el primer denominador por el segundo denominador anotando entre los dos resultados el signo de suma o resta (según sea el caso).
3. Se suman o restan los numeradores obtenidos y se conserva el denominador común.
4. En caso de ser necesario el resultado se simplifica o se pone una fracción mixta.

$$\frac{2}{5} + \frac{1}{6} = \frac{12 + 5}{30} = \frac{17}{30}$$

$$\frac{3}{4} - \frac{1}{3} = \frac{9 - 4}{12} = \frac{5}{12}$$

$$\frac{7}{4} + \frac{5}{8} = \frac{14 + 20}{8} = \frac{34}{8} = \frac{17}{4} = 4\frac{1}{4}$$

$$\frac{9}{7} - \frac{2}{4} = \frac{36 - 14}{28} = \frac{22}{28} = \frac{11}{14}$$

En las siguientes sumas y restas de fracciones arrastra la fracción y suelta donde corresponda al resultado.

1.) $\frac{3}{5} + \frac{6}{4} =$ 6.) $\frac{2}{5} + \frac{1}{3} =$ 11.) $\frac{2}{11} + \frac{10}{9} =$ 16.) $\frac{3}{7} + \frac{2}{3} =$

2.) $\frac{1}{8} + \frac{4}{6} =$ 7.) $\frac{8}{2} + \frac{4}{8} =$ 12.) $\frac{10}{12} + \frac{3}{6} =$ 17.) $\frac{10}{16} + \frac{9}{4} =$

3.) $\frac{6}{10} + \frac{9}{5} =$ 8.) $\frac{2}{7} + \frac{9}{3} =$ 13.) $\frac{12}{9} - \frac{2}{3} =$ 18.) $\frac{23}{4} - \frac{5}{2} =$

4.) $\frac{18}{8} - \frac{7}{5} =$ 9.) $\frac{7}{10} - \frac{2}{5} =$ 14.) $\frac{15}{6} - \frac{4}{8} =$ 19.) $\frac{5}{7} - \frac{6}{13} =$

5.) $\frac{9}{12} - \frac{4}{8} =$ 10.) $\frac{17}{14} - \frac{5}{7} =$ 15.) $\frac{7}{3} - \frac{6}{4} =$ 20.) $\frac{4}{9} - \frac{1}{3} =$



MULTIPLICACIÓN DE FRACCIONES

¡¡Facilito, facilito!!

➡ Multiplicamos los numeradores y el resultado lo ponemos en el numerador.

➡ Multiplicamos los denominadores y el resultado lo ponemos en el denominador.

$$\frac{3}{2} \cdot \frac{7}{4} = \frac{3 \cdot 7}{2 \cdot 4} = \frac{21}{8}$$

Nosotros/as, además de hacerlo perfecto, vamos a dar los resultados, siempre que se pueda, simplificados hasta conseguir la fracción irreducible.

$\frac{3}{8} \cdot \frac{9}{2} = \frac{\quad}{\quad}$

$\frac{1}{5} \cdot \frac{4}{8} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$

$\frac{4}{5} \cdot \frac{3}{7} = \frac{\quad}{\quad}$

$\frac{1}{2} \cdot \frac{3}{5} = \frac{\quad}{\quad}$

$\frac{5}{9} \cdot \frac{3}{10} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$

$\frac{5}{7} \cdot \frac{3}{4} = \frac{\quad}{\quad}$

$\frac{4}{2} \cdot \frac{2}{16} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$



$\frac{7}{10} \cdot \frac{10}{4} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$

$\frac{7}{8} \cdot \frac{8}{7} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$

$\frac{3}{4} \cdot \frac{2}{7} \cdot \frac{1}{6} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$

$\frac{4}{9} \cdot \frac{7}{4} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$

$\frac{4}{10} \cdot \frac{2}{4} \cdot \frac{10}{6} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$

$\frac{8}{11} \cdot \frac{1}{6} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$

$\frac{12}{3} \cdot \frac{6}{4} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$

Calculen cada producto.

1. $\frac{1}{2} \times \frac{2}{7} = \text{---} = \text{---}$

Resultado Simplificar

2. $\frac{1}{4} \times \frac{2}{5} = \text{---} = \text{---}$

3. $\frac{2}{3} \times \frac{1}{2} = \text{---} = \text{---}$

4. $\frac{1}{2} \times \frac{2}{3} = \text{---} = \text{---}$

5. $\frac{3}{7} \times \frac{1}{3} = \text{---} = \text{---}$

6. $\frac{4}{9} \times \frac{1}{2} = \text{---} = \text{---}$

7. $\frac{1}{2} \times \frac{2}{5} = \text{---} = \text{---}$

8. $\frac{1}{2} \times \frac{4}{5} = \text{---} = \text{---}$

9. $\frac{3}{5} \times \frac{5}{8} = \text{---} = \text{---}$

10. $\frac{3}{5} \times \frac{5}{7} = \text{---} = \text{---}$

11. $\frac{1}{4} \times \frac{2}{3} = \text{---} = \text{---}$

12. $\frac{1}{3} \times \frac{3}{8} = \text{---} = \text{---}$

13. $\frac{4}{5} \times \frac{1}{2} = \text{---} = \text{---}$

14. $\frac{5}{9} \times \frac{4}{5} = \text{---} = \text{---}$

15. $\frac{3}{4} \times \frac{1}{3} = \text{---} = \text{---}$

16. $\frac{2}{5} \times \frac{5}{8} = \text{---} = \text{---}$

17. $\frac{8}{9} \times \frac{7}{8} = \text{---} = \text{---}$

18. $\frac{2}{5} \times \frac{1}{8} = \text{---} = \text{---}$

19. $\frac{5}{6} \times \frac{4}{9} = \text{---} = \text{---}$

20. $\frac{4}{7} \times \frac{3}{4} = \text{---} = \text{---}$

División de fracciones

Para dividir dos fracciones tenemos que multiplicar en forma de cruz sus términos: numerador y denominador

$$\frac{2}{3} \div \frac{1}{4} = \frac{2 \times 4}{3 \times 1} = \frac{8}{3}$$



DIVISIÓN DE FRACCIONES

Para dividir fracciones vamos a tener que multiplicar en cruz.

- ➔ Multiplicamos el numerador de la 1ª fracción por el denominador de la 2ª y el resultado lo ponemos en el numerador.
- ➔ Multiplicamos el denominador de la 1ª fracción por el numerador de la 2ª y el resultado lo ponemos en el denominador.

$$\frac{4}{5} \div \frac{3}{9} = \frac{4 \cdot 9}{5 \cdot 3} = \frac{36}{15}$$

Fíjate bien en las flechas y su color. !

Resuelve las siguientes divisiones de fracciones

$$\frac{3}{4} \div \frac{5}{4} = \frac{\text{X}}{\text{X}} = \underline{\quad}$$

$$\frac{3}{5} \div \frac{2}{9} = \frac{\text{X}}{\text{X}} = \underline{\quad}$$

$$\frac{1}{3} \div \frac{4}{9} = \frac{\text{X}}{\text{X}} = \underline{\quad}$$

$$\frac{5}{3} \div \frac{1}{4} = \frac{\text{X}}{\text{X}} = \underline{\quad}$$

$$\frac{8}{9} \div \frac{3}{4} = \frac{\text{X}}{\text{X}} = \underline{\quad}$$



Recordad que los resultados, siempre que se pueda, tienen que estar simplificados hasta conseguir la fracción irreducible.

$$\frac{7}{6} \div \frac{3}{5} = \frac{\square}{\square}$$

$$\frac{2}{7} \div \frac{4}{5} = \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$$

$$\frac{1}{3} \div \frac{2}{5} = \frac{\square}{\square}$$

$$\frac{4}{5} \div \frac{11}{8} = \frac{\square}{\square}$$

$$\frac{10}{4} \div \frac{7}{9} = \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$$

$$\frac{5}{3} \div \frac{4}{7} = \frac{\square}{\square}$$

$$\frac{8}{9} \div \frac{12}{7} = \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$$

$$\frac{10}{2} \div \frac{5}{3} = \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$$

$$\frac{5}{2} \div \frac{15}{6} = \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$$

$$\frac{1}{8} \div \frac{6}{12} = \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$$

$$\frac{1}{6} \div \frac{7}{6} = \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$$

$$\frac{12}{7} \div \frac{3}{4} = \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$$

$$\frac{7}{12} \div \frac{1}{10} = \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$$

$$\frac{9}{6} \div \frac{2}{4} = \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$$





Fracciones

Fracciones impropias y números mixtos

Una fracción es **propia** cuando el numerador es menor que el denominador. Son fracciones menores que la unidad.



Una fracción es **impropia** cuando el numerador es mayor que el denominador. Son fracciones mayores que la unidad.

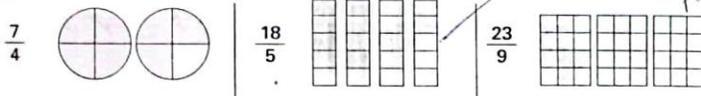


Un número **mixto** es la expresión formada por unidades completas y una fracción.



MATEMÁTICAS

1 Colorea la fracción impropia.



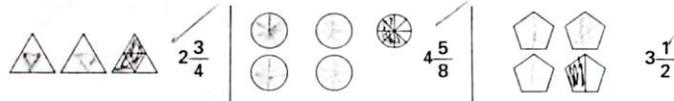
• Completa.

$$\frac{7}{4} = 1 \frac{3}{4}$$

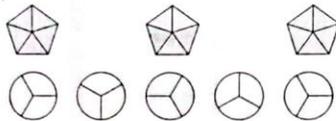
$$\frac{18}{5} = 3 \frac{3}{5}$$

$$2 \frac{3}{9} = 2 \frac{1}{3}$$

2 Colorea los números mixtos.



3 Completa la tabla con las fracciones impropias o mixtas según la representación.



60

Fracción impropia	Número mixto
$\frac{12}{5}$	$2 \frac{2}{5}$
$\frac{3}{3}$	1

© SANTILLANA

Fracciones impropias y números mixtos



Para expresar una fracción impropia como número mixto, se divide el numerador entre el denominador; el cociente que se obtiene es la parte entera; el residuo es el numerador de la parte fraccionaria y el denominador es el mismo de la fracción impropia.

$$\frac{7}{3} \rightarrow 7 \overline{) 3} \rightarrow 2 \frac{1}{3}$$

Para expresar un número mixto como fracción impropia; se multiplica el número natural por el denominador y al producto se le suma el numerador de la parte fraccionaria, luego se le escribe el mismo denominador de la fracción.

$$5 \frac{1}{7} \rightarrow 5 \times 7 = 35 + 1 \rightarrow \frac{36}{7}$$

1 Convierte las fracciones impropias en números mixtos.

$$\frac{9}{2} \rightarrow 9 \overline{) 2} \rightarrow \frac{9}{2} = 4 \frac{1}{2}$$

$$\frac{16}{5} \rightarrow 16 \overline{) 5} \rightarrow 3 \frac{1}{5}$$

$$\frac{22}{7} \rightarrow 22 \overline{) 7} \rightarrow 3 \frac{1}{7}$$

$$\frac{28}{6} \rightarrow 28 \overline{) 6} \rightarrow 4 \frac{2}{3}$$

2 Convierte los números mixtos en fracciones impropias.

$$3 \frac{4}{5} \rightarrow (3 \times 5) + 4 \rightarrow \frac{19}{5}$$

$$5 \frac{4}{7} \rightarrow (5 \times 7) + 4 \rightarrow \frac{39}{7}$$

$$2 \frac{5}{9} \rightarrow (2 \times 9) + 5 \rightarrow \frac{23}{9}$$

$$4 \frac{2}{4} \rightarrow (4 \times 4) + 2 \rightarrow \frac{18}{4}$$

3 Convierte según se indica.

Expresa como fracción impropia.

$$3 \frac{1}{9} = \frac{28}{9}$$

$$5 \frac{3}{10} = \frac{53}{10}$$

$$2 \frac{3}{4} = \frac{11}{4}$$

$$8 \frac{2}{3} = \frac{26}{3}$$

$$5 \frac{1}{7} = \frac{36}{7}$$

$$9 \frac{3}{2} = \frac{21}{2}$$

Expresa como número mixto.

$$\frac{26}{5} = 5 \frac{1}{5}$$

$$\frac{38}{4} = 9 \frac{1}{2}$$

$$\frac{42}{5} = 8 \frac{2}{5}$$

$$\frac{21}{5} = 4 \frac{1}{5}$$

$$\frac{26}{9} = 2 \frac{8}{9}$$

$$\frac{16}{3} = 5 \frac{1}{3}$$

MATEMÁTICAS

© SANTILLANA

61

Fracciones

Complicación y simplificación de fracciones

- Para complicar una fracción se multiplican el numerador y el denominador de la fracción por un mismo número.

Ejemplo: $\frac{4}{2} \times \frac{2}{2} = \frac{8}{4}$

- Para simplificar una fracción se dividen el numerador y el denominador de la fracción entre un mismo número.

Ejemplo: $\frac{4}{8} \div \frac{4}{4} = \frac{1}{2}$

Cuando una fracción no se puede simplificar se llama fracción irreducible.

Ejemplo: $\frac{3}{5}$

1 Complica cada fracción.

$\frac{3}{5}$	$\frac{2}{7}$	$\frac{4}{8}$
$\frac{3 \times 4}{5 \times 4} = \frac{12}{20}$ $\frac{3 \times 6}{5 \times 6} = \frac{18}{30}$	$\frac{2 \times 2}{7 \times 2} = \frac{4}{14}$ $\frac{2 \times 3}{7 \times 3} = \frac{6}{21}$	$\frac{4 \times 2}{8 \times 2} = \frac{8}{16}$ $\frac{4 \times 3}{8 \times 3} = \frac{12}{24}$ $\frac{4 \times 4}{8 \times 4} = \frac{16}{32}$

2 Simplifica y colorea las fracciones.

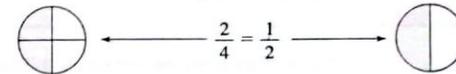
$\frac{2}{4} \xrightarrow{\div 2} \frac{1}{2}$	$\frac{3}{6} \xrightarrow{\div 3} \frac{1}{2}$	$\frac{4}{8} \xrightarrow{\div 4} \frac{1}{2}$	$\frac{5}{10} \xrightarrow{\div 5} \frac{1}{2}$
$\frac{3}{18} \xrightarrow{\div 3} \frac{1}{6}$	$\frac{2}{8} \xrightarrow{\div 2} \frac{1}{4}$	$\frac{2}{6} \xrightarrow{\div 2} \frac{1}{3}$	$\frac{1}{4} \xrightarrow{\div 1} \frac{1}{4}$

3 Escribe el número que falta para obtener la fracción simplificada.

$\frac{12}{18} = \frac{2}{3}$
 $\frac{30}{50} = \frac{3}{5}$
 $\frac{20}{24} = \frac{5}{6}$
 $\frac{25}{50} = \frac{1}{2}$

Fracciones equivalentes

Dos fracciones equivalentes representan gráficamente la misma parte coloreada.



Al complicar o simplificar una fracción se obtiene una fracción equivalente a la fracción dada.

1 Une las fracciones equivalentes, luego completa.

$\frac{2}{3}$ y —	$\frac{1}{4}$ y —	$\frac{1}{3}$ y —	$\frac{2}{4}$ y —

2 Marca con una X la respuesta correcta.

--	--	--	--

• ¿Quiénes tienen fracciones equivalentes?

___ 2 y 3 ___ 1, 2 y 4 ___ 1, 2 y 3

3 Encuentra la fracción equivalente.

<p>• Complica por 3.</p> $\frac{2}{5} \xrightarrow{\times 3} \frac{2 \times 3}{5 \times 3} = \frac{6}{15}$ $\frac{3}{4} \xrightarrow{\times} \frac{\times}{\times} \xrightarrow{\times} \frac{\times}{\times}$ $\frac{6}{9} \xrightarrow{\times} \frac{\times}{\times} \xrightarrow{\times} \frac{\times}{\times}$
<p>• Simplifica por 4.</p> $\frac{8}{12} \xrightarrow{\div 4} \frac{8 \div 4}{12 \div 4} = \frac{2}{3}$ $\frac{16}{20} \xrightarrow{\div} \frac{\div}{\div} \xrightarrow{\div} \frac{\div}{\div}$ $\frac{12}{20} \xrightarrow{\div} \frac{\div}{\div} \xrightarrow{\div} \frac{\div}{\div}$



TEMA 2

NÚMEROS DECIMALES

1. Escribe el número decimal. Observa cuidadosamente cómo se llenan los lugares faltantes

$$\bullet \frac{1}{10} = 0,1$$

$$\bullet \frac{1}{10.000} = 0,0001$$

$$\bullet \frac{1}{100} =$$

$$\bullet \frac{1}{100.000} =$$

$$\bullet \frac{1}{1.000} =$$

$$\bullet \frac{1}{1.000.000} =$$

$$\bullet \frac{25}{100} =$$

$$\bullet \frac{38}{1.000} = 0,038$$

$$\bullet \frac{645}{100} =$$

$$\bullet \frac{519}{10.000} =$$

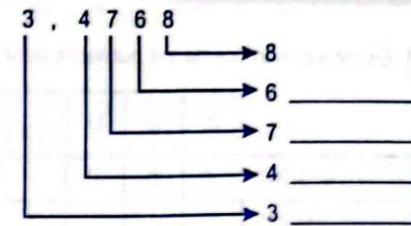
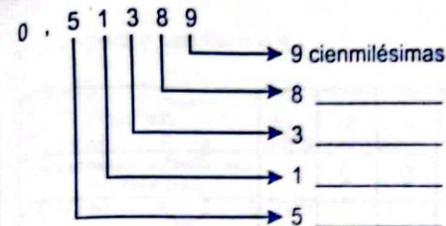
$$\bullet \frac{4.926}{1.000} =$$

$$\bullet \frac{8.713}{1.000.000} =$$

2. Escribe el número en la tabla

	CM	DM	UM	C	D	U	,	d	c	m	dm	cm
348.504,0841	3	4	8	5	0	4	,	0	8	4	1	
25.600,026												
0,48961												
61,16151												
5.728,01025												
846,329												
1.094,4781												
800												

3. Completa



4. Escribe los siguientes números

• Seis centenas, 1 decena, 5 décimas, 7 centésimas, 8 milésimas, 1 cienmilésima.

• Cuatro unidades de mil, 2 centenas, 8 décimas, 1 centésima, 5 diez milésimas, 6 cienmilésimas.

5. Completa

• 6,000 = 6 unidades = 60 décimas = 600 centésimas = 6.000 milésimas

• 9,000 = ___ unidades = ___ décimas = ___ centésimas = ___ milésimas

• 0,400 = ___ décimas = ___ centésimas = ___ milésimas = ___ diezmilésimas

• 0,700 = ___ centésimas = ___ milésimas = ___ diezmilésimas = ___ cienmilésimas



TEN EN CUENTA...

✓ Una fracción decimal se puede escribir como número decimal, utilizando una coma (.). La cantidad de cifras que hay después de la coma corresponde a la cantidad de ceros que tiene el denominador de la fracción

Cuando el numerador no tiene todas las cifras que se necesitan para escribir el numerador decimal se completa con ceros.

Ejemplo: $\frac{45}{1.000} = 0,045$

El número decimal está formado por una parte entera y una parte decimal, separadas por una coma



TEMA 3

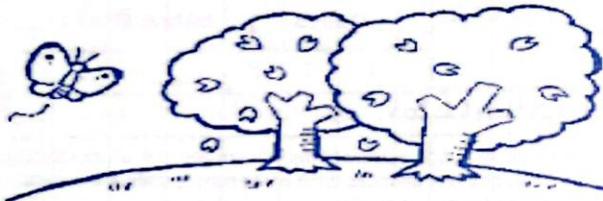
LECTURA DE NÚMEROS DECIMALES

1. Escribe el nombre de los números decimales.

	C	D	U	.	d	c	m	dm	Se lee
450,002	4	5	0	,	0	0	2		Cuatrocientos cincuenta coma dos milésimas
0,243				,					
70,0405				,					
500,0009				,					

2. Escribe los siguientes números decimales

- Ciento once mil ciento once coma once mil ciento once cienmilésimas.
- Trescientos cuatro mil dos coma doscientos treinta y una milésima.
- Quinientos veinte coma cincuentamil cuatrocientos ocho cienmilésimas.
- Cuarenta y seis coma quinientos treinta y ocho milésimas.



TENENCUENTA...

- ✓ Para leer un número decimal, se dice primero la parte entera, después la coma, y por último la parte decimal, con el nombre del lugar que ocupa la última cifra. Si la parte entera es cero, se puede leer únicamente la parte decimal.

TEMA 4

ORDEN DE LOS NÚMEROS DECIMALES

1. Compara y escribe $>$ o $<$

- 26,75 $<$ 36,75 porque $2 < 3$
- 18,546 18,536 porque _____
- 0,0168 0,0166 porque _____
- 140,150 140,151 porque _____
- 643,285 643,295 porque _____

2. Completa para que se cumpla la relación

- $15,26 < 15,27 < 15,28$
- $0,93 < \underline{\hspace{1cm}} < 0,95$
- $6,041 > \underline{\hspace{1cm}} > 6,039$
- $0,00160 > \underline{\hspace{1cm}} > 0,00158$
- $7,909 < \underline{\hspace{1cm}} < 7,911$
- $618 < \underline{\hspace{1cm}} < 618,2$

3. Ordena de menor a mayor los siguientes grupos de números decimales

- 6,48; 0,43; 10,4; 0,50 \longrightarrow _____
- 0,97; 0,001; 1,06; 6,1; 2 \longrightarrow _____



TENENCUENTA...

- ✓ Para comparar dos números decimales se comparan primero las partes enteras.

Si tienen partes enteras diferentes, es mayor el número que tenga la mayor parte entera.

Si tienen iguales las partes enteras, se comparan las décimas, si son iguales se comparan las centésimas y así sucesivamente.



TEMA 5

DECIMALES Y FRACCIONES

1. Escribe la fracción decimal correspondiente.

• $5,26 = \frac{526}{100}$ • $0,13 = \frac{\quad}{\quad}$ • $64,18 = \frac{\quad}{\quad}$

• $4,728 = \frac{\quad}{\quad}$ • $17,052 = \frac{\quad}{\quad}$ • $0,217 = \frac{\quad}{\quad}$

• $6,4 = \frac{\quad}{\quad}$ • $0,4 = \frac{\quad}{\quad}$ • $541,7 = \frac{\quad}{\quad}$

2. Escribe en forma decimal

• $\frac{28}{1.000} = 0,028$ • $\frac{649}{1.000} = \frac{\quad}{\quad}$ • $\frac{5016}{1.000} = \frac{\quad}{\quad}$

• $\frac{55}{10} = \frac{\quad}{\quad}$ • $\frac{6}{10} = \frac{\quad}{\quad}$ • $\frac{888}{10} = \frac{\quad}{\quad}$

• $\frac{1}{10.000} = \frac{\quad}{\quad}$ • $\frac{404}{10.000} = \frac{\quad}{\quad}$ • $\frac{943}{10.000} = \frac{\quad}{\quad}$

3. Completa el cuadro.

Número decimal	8,03		19,721	
Fracción decimal		$\frac{45}{1.000}$		$\frac{2}{10.000}$

TENENCUENTA...

✓ Para escribir un número decimal en forma de fracción se escribe el número sin coma en el numerador. En el denominador se escribe la unidad (1) seguida de tantos ceros como cifras decimales tenga el número decimal.

TEMA 6

ADICIÓN DE DECIMALES

1. Resuelve las adiciones

$$\begin{array}{r} 45,328 \\ 312,01 \\ + 0,444 \\ \hline 357,782 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 92,32 \\ 0,025 \\ + 185,4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 985 \\ 61,23 \\ + 0,508 \\ \hline \end{array}$$

• $0,025 + 0,0025 + 0,00025$

• $0,86 + 0,806 + 8,06 + 85,4$

• $1,281 + 480 + 0,24$

• $18,754 + 388,26 + 5,08$

TENENCUENTA...

✓ Para sumar números decimales, se colocan los sumandos uno debajo del otro, haciendo coincidir las comas en una misma columna. Luego se realiza la suma y la coma del resultado sigue en la misma columna.

Ejemplo:

$$\begin{array}{r} 324,86 \\ + 93,13 \\ \hline 417,99 \end{array}$$



Estrategia de Integración de Componentes Curriculares - EICC			Área: MATEMÁTICAS	
Año: 2024	Grado: Cuarto	Periodo: III	EVALUACION	
			Revisión de cuadernos Tareas Trabajos en clase Evaluaciones escritas y orales Prueba saber Evaluación de periodo	
LINEAMIENTOS CURRICULARES	1. numerico - variacional			
	2. espacial - metrico			
	3. Aleatorio - estadístico			
ESTÁNDARES BÁSICOS EN CALIDAD	DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE DBA (Versión 2.0)	EJES CONCEPTUALES		
		CONTENIDOS	LOGROS	
1 Interpreta las fracciones en diferentes contextos: situaciones de medición, relaciones parte todo, cociente, razones y proporciones. 2 Identifico y uso medidas relativas en distintos contextos 3 Utilizo la notación decimal para expresar fracciones en diferentes contextos y relaciono estas dos notaciones con la de los porcentajes. 4 Justifico el valor de posición en el sistema de numeración decimal en relación con el conteo recurrente de unidades.	Interpreta las fracciones como razón, relación parte todo, cociente y operador en diferentes contextos. (DBA 1-grado cuarto) Describe y justifica diferentes estrategias para representar, operar y hacer estimaciones con números naturales y números racionales (fraccionarios), expresados como fracción o como decimal (DBA 2 -grado cuarto) Establece relaciones mayor que, menor que, igual que y relaciones multiplicativas entre números racionales en sus formas de fracción o decimal. (DBA 3 -grado cuarto) Caracteriza y compara atributos medibles de los objetos (densidad, dureza, viscosidad, masa,	GEOMETRIA Líneas perpendiculares, paralelas. Paralelogramo, trapecio, trapezoide, rombo. Medidas de peso. Medidas de capacidad menores al litro. Comparaciones y conversiones.	GEOMETRIA Utilizo los instrumentos de medición como escuadras, transportador, reglas, compas para el desarrollo y comprensión de las líneas paralelas, perpendiculares y la medición de ángulos. Describo las características de los cuadriláteros y encuentro la diferencia entre ellos. Realizo estimaciones de mediciones de volumen, capacidad y peso de objetos. Realizo estimaciones y mediciones de volumen, capacidad y peso de objetos.	

1 Construcción de rectas perpendiculares

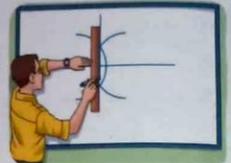
Saberes previos

Traza la letra L mayúscula usando dos líneas rectas y siguiendo las líneas de una cuadrícula. ¿Cómo es el ángulo que se forma entre las dos líneas?

Ve al cuaderno de trabajo

Analiza

Dos rectas que se cortan en un plano son rectas secantes y si, además, forman cuatro ángulos rectos, entonces son perpendiculares.



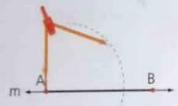
¿Cómo se pueden trazar dos rectas perpendiculares?

Para trazar rectas perpendiculares se pueden usar la regla y el compás.

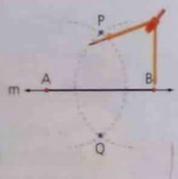
a. Se traza una recta **m** y en ella dos puntos, **A** y **B**.



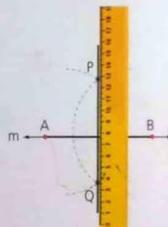
b. Con el compás se hace centro en A y se traza un arco que corte a m.



c. Con la misma abertura del compás y con centro en B, se traza otro arco que corte el anterior en los puntos P y Q.



d. Se traza la recta que pasa por los puntos P y Q. Esta es perpendicular a m.



Conoce

Dos rectas en un plano son perpendiculares si al cortarse forman ángulos rectos. Si r y s son perpendiculares, se simboliza $r \perp s$.



Realiza todas las actividades de esta página en tu cuaderno

Pensamiento espacial

Construcción de rectas perpendiculares

Actividades de aprendizaje

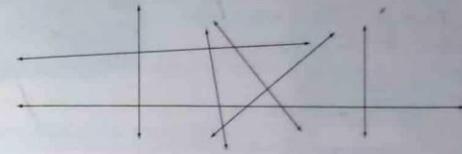
Ejercitación

1. Traza una recta perpendicular a cada recta dada utilizando la regla y el compás.



Razonamiento

2. Identifica las parejas de rectas perpendiculares que hay en el dibujo. Cópialas en tu cuaderno. Marca en cada caso el o los ángulos rectos que se forman.



Modelación

3. Traza una recta perpendicular a una recta l que pase por un punto P exterior a ella.

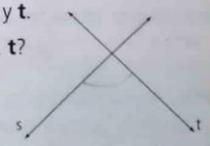
Resolución de problemas

4. Marcos afirma que las uniones de las baldosas del piso forman líneas perpendiculares. ¿Qué condiciones deben cumplir las baldosas para que esto sea cierto?

Ve al cuaderno de trabajo: 36

Evaluación del aprendizaje

★ Observa las rectas **s** y **t**.
¿Se cumple que $s \perp t$?
¿Por qué?



Ve al cuaderno de trabajo

Educación ambiental

¿Crees que los rayos del Sol que llegan a la Tierra son perpendiculares?, ¿cómo crees que se da el calentamiento global?



Unidad 3

1 Construcción de rectas perpendiculares

Ejercitación

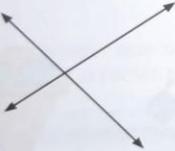
1. Traza una recta perpendicular a cada recta dada. Utiliza regla, compás y escuadra.

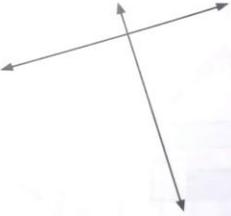
a. 

b. 

Razonamiento

2. Mide los ángulos que se forman entre las rectas y verifica si son perpendiculares.

a. 

b. 

Educación ambiental

Resolución de problemas

3. Los rayos solares llegan perpendicularmente a la Tierra. Parte de ellos penetran la superficie del planeta y lo calientan y otra parte sale hacia la atmósfera. Observa la imagen e identifica las parejas de rectas perpendiculares resaltándolas con diferentes colores. ¿Qué pasaría si parte de los rayos que llegan a la superficie terrestre no salieran a la atmósfera?



2 Construcción de rectas paralelas

Saberes previos

Si caminas sobre una de las líneas laterales de una cancha de fútbol y un compañero camina por la otra lateral, ¿pueden chocarse en algún momento? ¿Por qué?

Ve al cuaderno de trabajo.

Analiza

Iván observa que, en algunos sectores, la vía del tren da la idea de dos rectas que no se cruzan. ¿Con qué clase de rectas se puede representar la vía del tren? ¿Cómo se pueden trazar rectas paralelas?

La vía del tren se puede representar con **rectas paralelas**. Este tipo de rectas nunca se intersectan, aunque se prolonguen. La distancia entre ellas siempre es la misma.

Las rectas l y m de la figura son paralelas.



Para construir rectas paralelas se pueden usar instrumentos como la regla y la escuadra.

- Se traza una recta con ayuda de la regla. Después, se apoya la escuadra sobre ella.
- Se traza una recta siguiendo el lado de la escuadra. Se desplaza la escuadra sin mover la regla y se hace otro trazo similar.
- Se retiran la escuadra y la regla, y se prolongan las rectas.



R: La vía férrea se puede representar mediante rectas paralelas.



Conoce

Dos rectas en un plano son **paralelas** si no se cortan y en consecuencia no forman un ángulo. Si las rectas p y q son paralelas, se simboliza $p \parallel q$.

Pensamiento espacial

Construcción de rectas paralelas

Actividades de aprendizaje

Ejercitación

- Dibuja en tu cuaderno tres rectas, ten en cuenta que cada una de ellas esté en diferente posición. Luego, usando la regla y la escuadra, traza una recta paralela a cada una.

Razonamiento

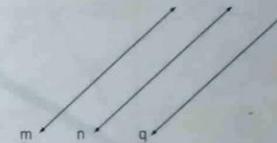
- Escribe en tu cuaderno el nombre de las calles teniendo en cuenta la información que se presenta. Ten en cuenta los números de cada calle para tu respuesta.

- La calle Girasoles es paralela a la calle Rosas.
- La calle Lirios se corta con la calle Rosas y es paralela a la calle Claveles.
- La calle Nardos es perpendicular a la calle Rosas.
- La calle Astromelias corta a las calles Lirios y Claveles.



Resolución de problemas

- Si $m \parallel n$ y $n \parallel q$, ¿qué relación hay entre las rectas m y q ? Explica.



Ve al cuaderno de trabajo. 37

Evaluación del aprendizaje

- ★ Escribe un procedimiento para trazar una recta paralela a una recta l , que pase por un punto P exterior a ella. Luego, verifica que cumple las características de las rectas paralelas.

Ve al cuaderno de trabajo.

Pensamiento espacial

2 Construcción de rectas paralelas

Comunicación

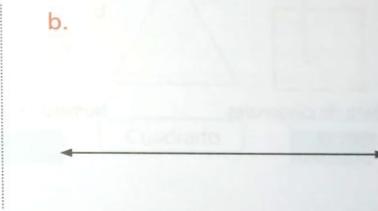
1. Identifica pares de segmentos paralelos en el dibujo. Luego, repasa cada par con un color diferente.



Ejercitación

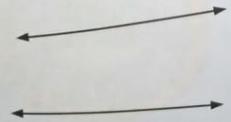
2. Traza una recta paralela a cada recta dada. Utiliza regla y escuadra y verifica que cumplan las propiedades.

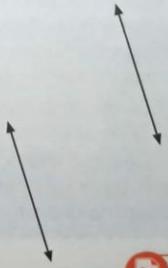
a. 

b. 

Razonamiento

3. Verifica si cada pareja de rectas son paralelas. Explica cómo lo verificaste.

a. 

b. 

Ve al libro: 71

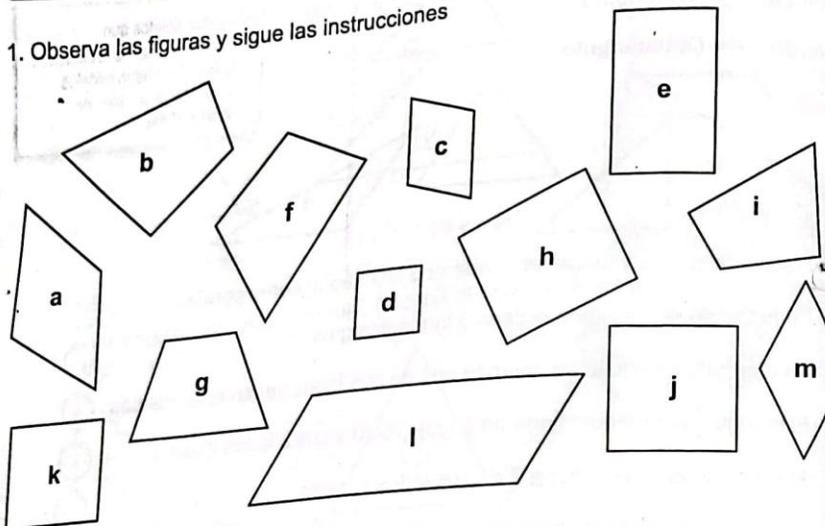
37



TEMA 4

CUADRILÁTERO

1. Observa las figuras y sigue las instrucciones

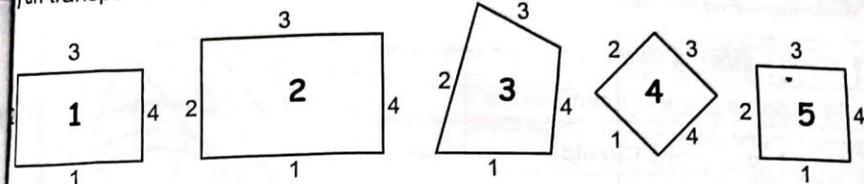


- Colorea de rojo los NO paralelogramos
- Sombrea los trapecios
- ¿Cómo se llaman los cuadriláteros rojos sin sombreado? _____
- ¿Cómo se llaman los que aún no has coloreado? _____
- Colorea de azul los rectángulos
- Colorea de amarillo los rombos. Si alguno de los azules son también rombos, debes recolorarlos de amarillo.
- Al mezclar azul y amarillo se obtiene el verde. ¿Cómo se llaman los verdes? _____
- ¿Cómo se llaman los que aún quedaron sin colorear? _____

EN TU CUADERNO

✓ De las figuras anteriores extrae 4 y colorea sus líneas paralelas.

2. Mide los lados y los ángulos de cada figura. Completa la tabla. Utiliza una regla y un transportador.



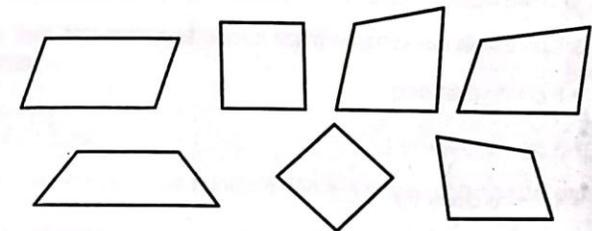
Nombre	Medida de los lados				Medida de los ángulos				Número de pares de lados paralelos
	1	2	3	4	1	2	3	4	
1		3cm							
2					90°				
3									
4									2
5									

Relaciona cada figura con su nombre. Hazlo con una línea de color diferente para da grupo.

TRAPEZOIDES

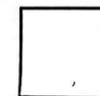
TRAPECIOS

PARALELOGRAMOS

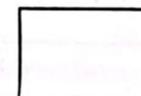


✓ Los cuadriláteros son polígonos que tienen cuatro lados.

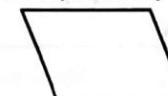
Un paralelogramo tiene lados opuestos que son paralelos y de la misma longitud



Cuadrado



Rectángulo



Romboide



Rombo



TEMA 9

UNIDADES DE PESO

1. Observa la tabla.

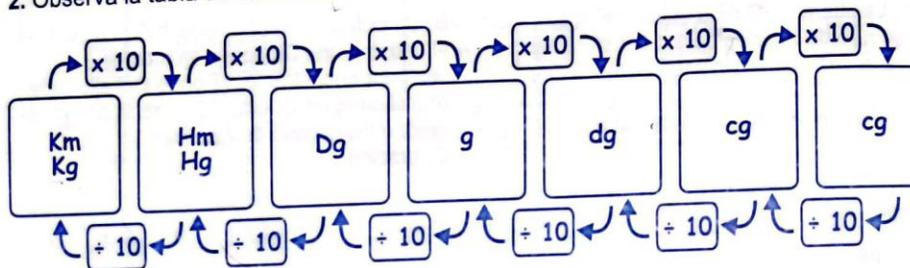
Múltiplos de gramo			Submúltiplos de gramo			
Kilogramo	Hectogramo	Decagramo	Gramo	Decigramo	Centigramo	Miligramo
1 Kg	1 Hg	1 Dg	g	1 dg	1 cg	1 mg
1000 g	100 g	10 g	1 g	0,1 g	0,01 g	0,001 g

• Completa

4 Kg = _____ g
6 Dg = _____ g
10 Hg = _____ g

7 dg = _____ mg
9 cg = _____ mg
12 dg = _____ cg

2. Observa la tabla de conversiones



• Convierte cada medida a la unidad indicada

8 Kg = 8 x 10 = 80 Hg
10 Hg = _____ = _____ g
23 Dg = _____ = _____ dg
37 Kg = _____ = _____ g

62 mg = _____ = _____ g
78 g = _____ = _____ Kg
16 dg = _____ = _____ Dg
43.5 cg = _____ = _____ dg

EN TU CUADERNO

✓ Calcula cuántos gramos hay en:

• $1 \frac{1}{2}$ kg • $5 \frac{1}{4}$ kg • $2 \frac{1}{8}$ kg • $10 \frac{1}{4}$ kg

3. En cada caso expresa en la unidad que se indica

En gramos	En decigramos	En miligramos
2 Kg = _____ g	17 Dg = _____ dg	28,5 g = _____ mg
6.5 Kg = _____ g	24 g = _____ dg	37 dg = _____ mg
9.5 Hg = _____ g	4,8 g = _____ dg	41,5 Dg = _____ mg

SOLUCIONO PROBLEMAS

A. Un jamón pesa 8235 Kg. De él se venden 1750 Kg el primer día y 2675 kg, al día siguiente ¿Cuánto pesa el resto?

Operación

Respuesta

B. Mamá ha comprado 2 pollos. Uno pesa 1,kg 400 g, el otro 200 g menos. ¿Cuánto pesan juntos?

Operación

Respuesta

C. Una papelería recibe un paquete de cuadernos. El paquete pesa en total 4375 kg y el embalaje 0,250 kg, sabiendo que cada cuaderno pesa 55 g, ¿Cuántos cuadernos contiene el paquete?

Operación

Respuesta

D. Un agricultor lleva 6000 kg al molino. Cada vez puede cargar 2000 kg en el remolque del tractor. ¿Cuántos viajes ha de hacer?

Operación

Respuesta



✓ El Kilogramo (Kg) y el gramo (g) son las unidades de peso más usadas

1 Kg = 1000 g

1 Kg = 2 Libras

8

Conversión de unidades de capacidad

Saberes previos

Consigue un recipiente de capacidad de un litro. Luego, llénalo con líquido utilizando un vaso pequeño. ¿Con cuántos vasos pequeños llenaste el recipiente?

Ve al cuaderno de trabajo.

Analiza

La cantidad mínima de agua que debe contener cierto acuario para que un pez esté en óptimas condiciones es de 15 L. ¿A cuántos centilitros equivale esta cantidad de agua? ¿Y a cuántos hectolitros?



El litro, el centilitro y el hectolitro son unidades de medida de capacidad. En esta tabla se observan los múltiplos y submúltiplos del litro.

Múltiplos			Unidad básica	Submúltiplos		
Kilolitro	Hectolitro	Decalitro	Litro	Decilitro	Centilitro	Mililitro
kL	hL	daL	L	dL	cL	mL

Para medir capacidades de recipientes pequeños, menores que el litro, se pueden utilizar el decilitro, el centilitro y el mililitro.

1 L = 10 dL 1 L = 100 cL 1 L = 1000 mL

Para medir capacidades mayores que el litro se pueden utilizar el decalitro, el hectolitro y el kilolitro.

1 daL = 10 L 1 hL = 100 L 1 kL = 1000 L

- Para expresar la capacidad del acuario en centilitros, se multiplica por 100.

15 L = (15 × 100) cL = 1500 cL

- Para expresar 15 L en hectolitros, se hace una división.

15 L = (15 ÷ 100) hL = 0,15 hL

R: 15 L equivalen a 1500 cL y a 0,15 hL.



Conoce

La capacidad de un recipiente es la cantidad de líquido que puede contener. La unidad básica de medida de la capacidad es el litro. Se escribe L.

Actividades de aprendizaje

Conversión de unidades de capacidad

Ejercitación

1. Completa la tabla. Observa el ejemplo.

Kilolitro	Hectolitro	Decalitro	Litro	Decilitro	Centilitro	Mililitro
0,5	5	50	500	5000	50000	500000
	0,2					
		1				
0,000045				20000		
						4000000

Resolución de problemas

2. Expresa unidades de capacidad en términos de otras y resuelve.

- a. Rafael puso un recipiente de 15 dL de capacidad debajo de una gotera que hay en su sótano. Si lo ha desocupado tres veces, ¿cuántos centilitros de agua ha recogido en total?
- b. Amelia vende yogures de 25 cL cada uno. Si mezcla 2,5 L de leche con 5 dL de yogur líquido, ¿tiene suficiente mezcla para llenar la cantidad de recipientes que se ven en el dibujo?



Ve al cuaderno de trabajo: 56

Evaluación del aprendizaje

- ★ Marca verdadero (V) o falso (F), según corresponda. Corrige las igualdades que sean falsas.

	V	F
a. 34 daL = 3400 dL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. 128 daL = 12800 cL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. 4,5 L = 45 cL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. 6,21 daL = 62100 mL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ve al cuaderno de trabajo.

Estilos de vida saludable

Tomar agua antes, durante y después de hacer ejercicio te permite mantener tu cuerpo hidratado. ¿Cuántos vasos de agua tomas cuando practicas alguna actividad física?

Unidad 4

8 Conversión de unidades de capacidad

Razonamiento

1. Estima la capacidad del recipiente y marca con una X la respuesta correcta.

Galón de agua	Lata de gaseosa	Piscina	Depósito de gasolina
100 cL <input type="checkbox"/>	3 L <input type="checkbox"/>	14 hL <input type="checkbox"/>	5 L <input type="checkbox"/>
12 L <input type="checkbox"/>	33 cL <input type="checkbox"/>	30 L <input type="checkbox"/>	5 kL <input type="checkbox"/>
3 dL <input type="checkbox"/>	3 mL <input type="checkbox"/>	200 kL <input type="checkbox"/>	5 dL <input type="checkbox"/>

Ejercitación

2. Completa las siguientes igualdades.

a. 1 daL = L b. 8 L = dL c. 4 hL = L
d. 68 L = mL e. 100 L = hL f. 2 000 L = kL

Comunicación

3. Da un color igual a las expresiones que indican la misma capacidad.

a.
b.

Resolución de problemas

4. En el supermercado hay dos promociones de jugo. Una ofrece un garrafón de 8 L por \$ 5 600; la otra, 16 jugos de 500 mL cada uno, por \$ 5 700. ¿Cuál es la mejor oferta?

Estilos de vida saludable

Comunicación

5. Lucía hace una investigación sobre el tipo de bebidas que se venden en su colegio un día en la hora del recreo. Él encontró que se consumen 5 L de gaseosa y 2 hL de jugos naturales.

- ¿Cuál bebida es la que más se consume?
- ¿Los estudiantes del colegio de Jorge llevan hábitos saludables al consumir estas bebidas?

56 105 Ve al libro: 115



Estrategia de Integración de Componentes Curriculares - EICC			Área: MATEMÁTICAS	
Año: 2024	Grado: Cuarto	Periodo: III	EVALUACION	
			Revisión de cuadernos Tareas Trabajos en clase Evaluaciones escritas y orales Prueba saber Evaluación de periodo	
LINEAMIENTOS CURRICULARES	1. numerico - variacional			
	2. espacial - metrico			
	3. Aleatorio - estadístico			
ESTÁNDARES BÁSICOS EN CALIDAD	DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE DBA (Versión 2.0)	EJES CONCEPTUALES		
		CONTENIDOS	LOGROS	
1 Interpreta las fracciones en diferentes contextos: situaciones de medición, relaciones parte todo, cociente, razones y proporciones. 2 Identifico y uso medidas relativas en distintos contextos 3 Utilizo la notación decimal para expresar fracciones en diferentes contextos y relaciono estas dos notaciones con la de los porcentajes. 4 Justifico el valor de posición en el sistema de numeración decimal en relación con el conteo recurrente de unidades.	Interpreta las fracciones como razón, relación parte todo, cociente y operador en diferentes contextos. (DBA 1-grado cuarto) Describe y justifica diferentes estrategias para representar, operar y hacer estimaciones con números naturales y números racionales (fraccionarios)1, expresados como fracción o como decimal (DBA 2 -grado cuarto) Establece relaciones mayor que, menor que, igual que y relaciones multiplicativas entre números racionales en sus formas de fracción o decimal. (DBA 3 -grado cuarto) Caracteriza y compara atributos medibles de los objetos (densidad, dureza, viscosidad, masa,	ESTADISTICA Tablas de conteo y de frecuencia.	ESTADISTICA Realizo calculos numericos, organizo informacion en tablas, elaboro graficas y las interpreto.	

3 Diagramas de barras

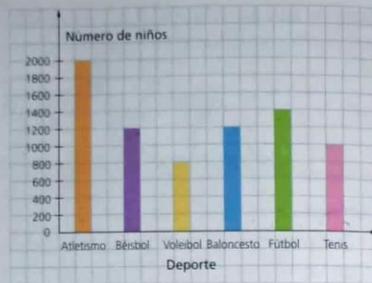
Saberes previos

Realiza una encuesta a 20 compañeros sobre el lugar de Colombia que les gustaría conocer. Representa los resultados en un diagrama de barras.

Ve al cuaderno de trabajo

Analiza

Diego encontró en una revista una gráfica estadística que muestra el interés de un grupo de niños por diferentes deportes. ¿Cuál es el deporte con mayor preferencia?, ¿cuál es el que menos votos tuvo?, ¿cuántos niños participaron en la encuesta?



Para responder las preguntas, se tiene en cuenta la altura de las barras que hay en el diagrama.

- La barra más alta corresponde al atletismo. Este es el deporte de mayor preferencia.
- La barra de menor altura corresponde al voleibol. Este es el deporte de menor preferencia.
- El número de niños que participaron en la encuesta se puede determinar más fácilmente al resumir los datos en una tabla, como la de la derecha. En este caso, participaron 7 600 niños.

Deporte	Número de niños
Atletismo	2 000
Béisbol	1 200
Voleibol	800
Baloncesto	1 200
Fútbol	1 400
Tenis	1 000
Total	7 600



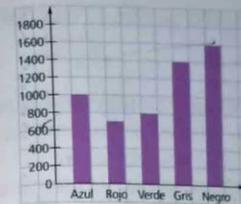
Conoce

Una gráfica o diagrama de barras incluye rectángulos o barras cuya altura está determinada por las frecuencias de los datos.

Actividades de aprendizaje

Comunicación

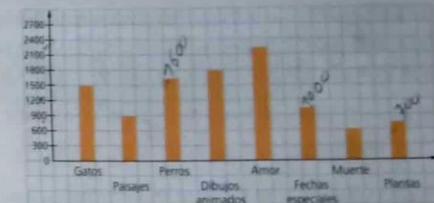
1. Completa la tabla que muestra el color de los carros que se observaron en un parqueadero. Ten en cuenta la información del diagrama de barras.



Color de los carros	Número de carros
Azul	1 000
Rojo	
Verde	800
Gris	
Negro	

Razonamiento

2. Un sitio web realizó seguimiento al número de descargas de imágenes que se hicieron en un día. Los datos que recolectó se representaron en el diagrama de barras de la derecha.



- ¿Cuántas descargas de dibujos animados hicieron?
- ¿Qué tipo de imágenes es la que menos descargan?
- ¿Cuántas descargas se hicieron ese día?
- ¿Qué tipo de imágenes es la que más descargan?

Ve al cuaderno de trabajo 67

Evaluación del aprendizaje

- Realiza una encuesta a quince personas sobre su equipo de fútbol favorito y representa la información en un diagrama de barras.

Ve al cuaderno de trabajo

3 Diagrama de barras

Comunicación

1. Observa el diagrama de barras y responde las preguntas:

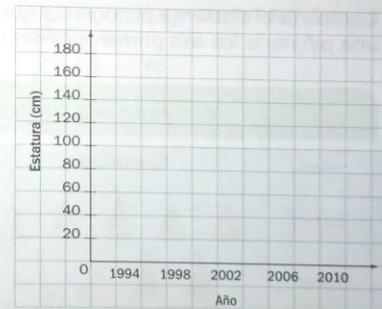


- a. ¿Cuántos libros se vendieron en Agosto?
.....
- b. ¿Cuál fue el mes en que menos libros se vendieron?
.....
- c. ¿Cuántos libros se vendieron entre Mayo y Septiembre?
.....

Razonamiento

2. Observa en la tabla la estatura de Alejandro, cada cuatro años. Luego, representa estos datos en un diagrama de barras.

Año	Estatura (cm)
1994	100
1998	120
2002	140
2006	160
2010	180



- a. ¿Cuál era la estatura de Alejandro en el año 2006?
.....
- b. ¿En qué año la estatura de Alejandro era de 140 cm?
.....

4 Pictogramas

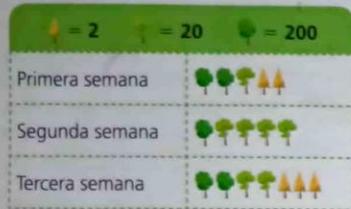
Saberes previos

Si 😊 representa a doce niños sanos, ¿cuánto niños sanos representan 😊 😊 😊 ?

Ve al cuaderno de trabajo.

Analiza

El pictograma muestra la cantidad de árboles que sembró una organización mundial durante tres semanas en Sudamérica.



Según la tabla, ¿qué cantidad de árboles se sembró en cada una de las semanas registradas?, ¿cuántos árboles se sembraron en total en esas tres semanas?

Para interpretar la información representada en el pictograma, se tiene en cuenta el valor asignado a cada dibujo y la cantidad de veces que aparece. De esa manera se obtiene lo que se muestra a continuación:

- En la primera semana se registró la siguiente información:
 $(2 \times 200) + (1 \times 20) + (2 \times 2) = 424$
- En la segunda semana se registró lo siguiente:
 $(1 \times 200) + (4 \times 20) = 280$
- En la tercera semana se obtuvo:
 $(2 \times 200) + (2 \times 20) + (3 \times 2) = 446$

R: En la primera semana se sembraron 424 árboles; en la segunda semana, 280 árboles; y en la tercera semana, 446. En total, en esas tres semanas se sembraron $424 + 280 + 446 = 1,150$ árboles.

Conoce

En un pictograma se representa información estadística utilizando dibujos. Cada dibujo equivale a uno o más elementos.

Actividades de aprendizaje

Comunicación

- Dibuja las figuras necesarias para completar el pictograma.

Clave:

= 300
 = 150

Naranjas recolectadas		
Día	Cantidad	Total
Lunes		450
Martes		1 200
Miércoles		750
Jueves		150
Viernes		900

Resolución de problemas

- Una fábrica de flores artificiales representó en un pictograma la cantidad de flores que hay para la venta. ¿Cuántas flores hay en total para la venta?

Clase de flor	Cantidad	Total
Rosas		
Margaritas		
Claveles		

= 200
 = 100
 = 50

Ve al cuaderno de trabajo: 58

Evaluación del aprendizaje

- En la tabla se registra el total de jóvenes que prefieren cada una de las actividades. Cada joven eligió solo una actividad. Representa la información de la tabla en un pictograma.

Actividad	Cantidad de jóvenes
Ir a cine	850
Ver televisión	500
Jugar Wii games	700
Ir de camping	250

Ve al cuaderno de trabajo

Unidad
5

4 Pictogramas

Comunicación

1. El pictograma muestra el número de votos que recibió cada tipo de mascota.

Mascota	Número de votos
Perro	
Gato	
Pez	



Según la información del pictograma, responde las preguntas.

- ¿Cuántos niños prefieren los perros?
 - ¿Cuántos niños se encuestaron?
 - ¿Cuál es la mascota preferida?
2. Completa el siguiente pictograma que representa el dinero recibido por las ventas en una piñatería los seis primeros meses del año.

Ventas de una piñatería		
Mes	Cantidad	Total
Enero		
Febrero		
Marzo		
Abril		
Mayo		
Junio		

\$ 200 000

\$ 100 000



Estrategia de Integración de Componentes Curriculares - EICC-			Área: CIENCIAS NATURALES	
Año: 2024	Grado: Cuarto	Periodo: III	EVALUACION	
			¡Revisión de cuadernos ¡Tareas ¡Trabajos en clase ¡Evaluaciones escritas y orales ¡Prueba saber ¡Evaluación de periodo	
LINEAMIENTOS CURRICULARES	Procesos de pensamiento y acción que, a su vez, se abordan desde tres aspectos			
	• Conocimiento científico básico que desarrolla a partir de:			
ESTÁNDARES BÁSICOS EN CALIDAD	DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE DBA (Versión 2.0)	EJES CONCEPTUALES		
		CONTENIDOS		LOGROS
<p>Entorno vivo Identifico estructuras de los seres vivos que permiten desarrollarse en un entorno y puedo utilizar como criterios de clasificación.</p> <p>Entorno físico Me ubico en el universo y en la tierra e identifico características de la materia, fenómenos físicos y manifestaciones de la energía en el entorno.</p> <p>Ciencia, tecnología y sociedad Identifico transformaciones en mi entorno a partir de la aplicación de algunos principios físicos, químicos y biológicos que permiten el desarrollo de tecnología.</p>	<p>Comprende que existen distintos tipos de mezclas (homogéneas y heterogéneas) que de acuerdo con los materiales que las componen pueden separarse mediante diferentes técnicas (filtración, tamizado, decantación, evaporación). (DBA 5 - grado cuarto)</p>	<p>1 Un mundo de átomos y moléculas. (materia, átomos y modelos atómicos, moléculas).</p> <p>2 ¡Diferenciamos los conceptos de masa y peso. (masa y peso, unidades y patrones de medida de masa y peso).</p> <p>3 ¡Calculamos el volumen de algunos cuerpos! (concepto de volumen, instrumentos para medir el volumen de sustancias en estado líquido, sólido y gaseoso).</p> <p>4 ¡Diferenciamos los cambios físicos y los cambios químicos de la materia! (estados de la materia, cambios físicos y químicos, propiedades de la materia: peso, volumen, masa y densidad).</p> <p>5 ¡Hagamos y comparemos mezclas! (elementos, sustancias puras, compuestos, mezclas homogéneas y heterogéneas, métodos de separación de mezclas, combinaciones).</p> <p>6 La importancia de las mezclas en la vida diaria. (mezclas y sus aplicaciones)</p>		<p>Identifico las propiedades de la materia. Realizo y comparo mediciones de masa y volumen de diferentes líquidos y sólidos. Diferencio los cambios de estado que se presentan en algunas sustancias.</p>

Un mundo de átomos y de moléculas

Guía 13

Desempeños:

- Explico las principales características de las partículas subatómicas que conforman el átomo.
- Explico cómo se asocian los átomos para formar moléculas.

Actividades básicas

Trabajo con el profesor o la profesora *taller*

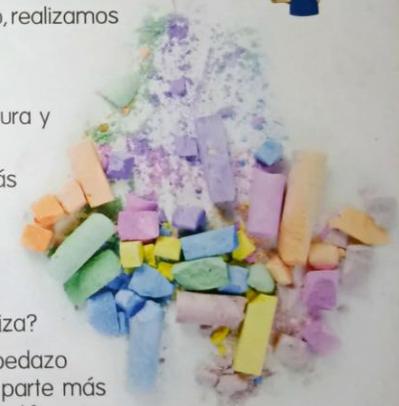
soy científico

1. ¡Indaguemos sobre la composición de la materia! Para ello, realizamos lo siguiente:

- a. Traemos una tiza del Centro de recursos.
- b. Observamos las características de la tiza: color, textura y dureza.
- c. Partimos la tiza hasta que llegamos el trozo más pequeño, el cual ya no puede volver a partir.
- d. Observamos con atención ese pequeño trozo.

2. Luego de realizar la actividad, comentamos:

- a. ¿Hasta qué tamaño podemos partir o fraccionar la tiza?
- b. Si en vez de la tiza fraccionamos cuerpos como un pedazo de jabón, una galleta y una gota de agua hasta la parte más pequeña que se pueda, ¿esas partes serán iguales o diferentes entre sí?
- c. ¿Podemos seguir partiendo la tiza hasta llegar a una pequeña parte que ya no se pueda partir?
- d. ¿Qué sabemos de los átomos y las moléculas?
- e. ¿Cómo está formado un átomo?
- f. ¿Cómo está formada una molécula?



107

3. Leemos con mucha atención la información que comparten los estudiantes de grado cuarto sobre los átomos:

¿Encontraste información sobre los átomos y las moléculas?

Si investigué que John Dalton, un filósofo, químico y matemático inglés, formuló la teoría sobre el átomo entre los años 1805 y 1810.

¿Sabes si podemos observar fácilmente los átomos?

No, los átomos son tan pequeños que la cabeza de un alfiler estaría formada por millones de ellos. A pesar de su diminuto tamaño, los átomos tienen incrustadas unas partículas muy pequeñas llamadas electrones. Así lo había planteado J. J. Thomson en 1897.

En 1911, Ernest Rutherford descubrió que en el núcleo del átomo hay protones. Además, que hay electrones alrededor de este núcleo.

¡Qué interesante!

Y en 1932, James Chadwick descubrió que en el núcleo había neutrones.

Luego, en 1913, Niels Bohr propuso que los electrones giraban alrededor del núcleo como si fuese un sistema solar.

108

Ciencias Naturales 4

4. Leemos y analizamos el siguiente texto:

¡La materia está formada por átomos y moléculas!

Los objetos, los animales y nosotros mismos estamos constituidos por materia.

La materia conforma cada una de las cosas que existe, es todo aquello que tiene masa y ocupa un lugar en el espacio. La materia está formada por partículas muy pequeñas llamadas átomos. Aunque el átomo es muy pequeño, tiene partes como el núcleo y las órbitas. En el núcleo del átomo se encuentran los protones (p^+) y los neutrones (n^0). Los protones tienen carga eléctrica positiva y los neutrones no tienen carga. En las órbitas del átomo giran otras partículas llamadas electrones (e^-), las cuales tienen carga negativa. A las partículas que se encuentran en el átomo se les conoce como **partículas subatómicas**.

Atomo de litio

Las baterías de los celulares están hechas de litio.

Cuando se unen átomos de diferentes elementos, forman las moléculas que constituyen los compuestos químicos. Veamos el siguiente ejemplo:

Molécula de agua (H_2O):

O^{-2} + H^+ + H^+ = H_2O

un átomo de oxígeno + dos átomos de hidrógeno

109

Unidad 3, Guía 13

Trabajo en equipo

Elaboramos el siguiente esquema en el cuaderno. Con base en el texto anterior, lo completamos con la información correspondiente:



6. Respondemos en el cuaderno las siguientes preguntas:

- ¿Qué es la materia?
- ¿Qué es un átomo?
- ¿Qué sucede cuando se unen los átomos?
- ¿En qué se diferencian los átomos de las moléculas?



7. Del Centro de recursos, traemos hojas blancas y lápices de colores. Luego, realizamos lo siguiente:

- En la biblioteca o en Internet, consultamos información sobre el modelo estructural del átomo y sus partes.
- Dibujamos el modelo estructural del átomo en las hojas blancas.
- Exponemos nuestro modelo ante los demás compañeros y compañeras y el profesor o la profesora.

Trabajo en parejas

8. Leemos con atención el siguiente texto:

Jimmy Neutrón

¡Hola!, soy Jimmy Neutrón.

Aunque algunas personas me recuerdan por mi gran copete y otras por mi apellido tan especial, a mí me gusta que me recuerden por mi inteligencia. Les voy a contar un secreto: cuando nací, era tan diminuto que mi papá quiso llamarme Átomo, pero mamá, "muerta de la risa", le respondió:

—¡Ni se te ocurra! Te imaginas, cada vez que llamemos a nuestro hijo Átomo Neutrón, parecerá que estamos en una clase de Química.

Mis padres no se equivocaron al llamarme así, porque la Ciencia es mi pasatiempo favorito.

Me gusta realizar experimentos, hacer mezclas, estudiar los elementos y crear nuevas sustancias. También me encanta investigar sobre el átomo, su núcleo y los electrones. Pero adivinen cuál es la partícula que más me gusta... ja, ja, ja, tienen razón: el neutrón.

Ya les conté algo de mi vida, ahora me voy porque quiero ir a conocer más sobre la Ciencia.



9. Teniendo en cuenta la lectura anterior, dialogamos sobre:

- ¿Qué cualidades tiene Jimmy Neutrón?
- ¿Cuál es su pasatiempo favorito?
- ¿Qué relación tiene su apellido con la estructura del átomo?
- ¿Sobre cuáles partículas le gusta investigar a Jimmy Neutrón? ¿Cuál es su favorita?

Presentamos nuestro trabajo al profesor o a la profesora.

B Actividades de práctica

Trabajo individual

- Completo las siguientes oraciones en mi cuaderno de Ciencias Naturales:
 - Los _____ y las _____ son partículas fundamentales que conforman la materia.
 - Las moléculas están constituidas por átomos de _____ o _____ especie.
 - Las principales partículas subatómicas son los _____, los _____ y los _____.
 - Los protones tienen carga eléctrica _____, los electrones tienen carga eléctrica _____ y los neutrones son partículas _____.
- En mi cuaderno, dibujo el átomo de hidrógeno. Este es el átomo más sencillo porque tiene un protón, un neutrón y un electrón.
- Comparto mis trabajos con los demás compañeros y compañeras. Los corrijo, si es necesario.

Trabajo en equipo

- Leemos y analizamos el siguiente cuadro:

Nombre de la sustancia	Fórmula con la que se representa	Formada por...	¿Dónde la encontramos?
Agua	H ₂ O	2 átomos de hidrógeno y 1 átomo de oxígeno.	
Sal de cocina	NaCl	1 átomo de sodio y 1 átomo de cloro	En la sal.
Dióxido de carbono	CO ₂	1 molécula de carbono y 2 átomos de oxígeno.	Lo expulsamos cuando respiramos.

- En el cuaderno, elaboramos el cuadro anterior y lo completamos con la información correspondiente.

- Leemos con atención la siguiente información:

La radiactividad

En la naturaleza existen átomos radioactivos. Estos átomos son inestables, es decir, que se desintegran, emitiendo grandes cantidades de energía en forma de radiación.

La radiación es peligrosa para los seres vivos, ya que puede afectar el funcionamiento normal de su cuerpo. Sin embargo, después de investigaciones rigurosas, se le ha dado usos que benefician al ser humano.

Por ejemplo, en el campo de la medicina, se utiliza la radiactividad para destruir o impedir el crecimiento de células cancerígenas.



- Dialogamos sobre el concepto de radiación y su importancia para algunas investigaciones científicas.

Mis compromisos personales y sociales

- Leemos y ponemos en práctica la siguiente información:

Sustancias químicas peligrosas en casa

Muchos productos de uso frecuente en el hogar contienen sustancias peligrosas para nuestra salud y para el ambiente. Algunas normas importantes para prevenir accidentes con estas sustancias son:

- Conservar los productos en el envase original.
- Asegurarse de que la etiqueta de los productos esté bien pegada y que no presente señales de deterioro.
- Mantener los productos de limpieza en un lugar seco y con baja temperatura.
- Guardar los productos fuera del alcance de niños, niñas y mascotas.



Diferenciamos los conceptos de masa y peso!

Guía 14

Desempeño:

- Comparo la masa y el peso de diferentes cuerpos a través de mediciones.

Actividades básicas

Trabajo con el profesor o la profesora

soy científico

1. Salimos al patio de la escuela o colegio. Recolectamos algunas piedras y hojas de árboles. Luego, realizamos las actividades:



a. Comparamos la masa de las hojas y las piedras. Para ello, sostenemos cada objeto en nuestras manos.

b. Ordenamos los objetos de mayor a menor, teniendo en cuenta la masa de cada uno.

2. De acuerdo con la actividad anterior, dialogamos sobre las siguientes preguntas:

a. ¿Cuál de estos objetos tiene más masa?

b. ¿Cuál instrumento se utiliza para medir la masa de los cuerpos u objetos?

115



Trabajo con el profesor o la profesora

6. Leemos con mucha atención el siguiente texto:



¿Qué es la masa y qué es el peso?

La masa es la cantidad de materia que tiene un objeto.

Los instrumentos que se utilizan para medir la masa de los objetos se llaman balanzas. Para medir la masa, se utilizan las siguientes unidades:

Unidades de masa	Símbolo
Miligramo	mg
Gramo	g
Onza	oz
Libra	lb
Kilogramo	kg
Arroba	ar
Tonelada	T

Unidades de peso	Símbolo
Newton	N
Dina	dyn

El instrumento que se utiliza para medir el peso de un objeto es el dinamómetro. Este instrumento permite medir las diferentes fuerzas que modifican el movimiento de los objetos.

Por ejemplo, el peso o la fuerza que realizan máquinas, como halar palancas, tensionar cuerdas o mover objetos.



El peso es la fuerza de atracción que el planeta Tierra ejerce sobre los objetos. Las unidades más comunes para medir el peso de los objetos son: newton (N) y dina (dyn).



Todos los objetos caen al suelo porque la fuerza de gravedad de la Tierra los atrae. Cuando la masa del objeto que cae es grande, el peso también será grande. Por lo tanto, entre más masa tenga un objeto, mayor será la fuerza de atracción que la Tierra ejerce sobre él para hacerlo caer. Por ejemplo: el paracaidista que cae cuando se lanza desde un avión. Entre más cerca esté un cuerpo del centro de la Tierra, mayor será la fuerza de atracción o gravedad.



Debido a que la Tierra tiene una forma achatada en sus polos, un objeto pesa más cuando se encuentra allí que cuando se encuentra en zonas del planeta cercanas a la línea del Ecuador. La línea del Ecuador divide la Tierra en hemisferio norte y en hemisferio sur. Aunque la masa de un objeto es siempre la misma, su peso varía según el planeta donde se encuentre.



Por ejemplo: un cuerpo tendría diferente peso en Marte, en la Luna y en Júpiter. Esto se debe a que la fuerza de atracción o gravedad es distinta en cada uno de estos lugares.



Trabajo en parejas

7. De acuerdo con la lectura anterior, dialogamos sobre las siguientes preguntas:
 - a. ¿Para qué sirve un dinamómetro?
 - b. ¿Qué es la masa de un objeto?
 - c. ¿Por qué los objetos de nuestro planeta caen a la superficie si previamente son elevados?
 - d. ¿Por qué decimos que un objeto pesa más en los polos que en la línea del Ecuador?
 - e. Comparamos nuestras respuestas con...



Trabajo en parejas

4. Leemos con atención la siguiente información:

mis compromisos
personales y sociales

¡Qué importante es conocer y controlar
nuestra talla y nuestra masa corporal!

La talla y la masa corporal son magnitudes importantes para el bienestar y la salud de los niños y niñas.

Cuando la talla aumenta, la masa corporal debe aumentar. Esto significa que el estado nutricional de la persona es el adecuado.

Las madres deben alimentarse sana y adecuadamente durante el embarazo. Este hábito de vida les ayudará a tener hijos sanos, fuertes y saludables.



Guía 15

¡Calculemos el volumen de algunos cuerpos!

Desempeño:

- Compara el volumen de líquidos, sólidos y gases por medio de técnicas sencillas.

Actividades básicas

Trabajo en equipo

- Del Centro de recursos, traemos bombas o globos de caucho. Realizamos lo siguiente:
 - Inflamos las bombas o globos de caucho hasta alcanzar diferentes tamaños.
 - Sellamos cada globo con un nudo.
- De acuerdo con la actividad anterior, dialogamos sobre lo siguiente:
 - Cuando inflamos un globo, ¿por qué cambia su tamaño?
 - ¿Qué forma toma el aire que introducimos en el globo?
 - ¿En qué estado de la materia se encuentra el aire dentro del globo?
- Ahora, traemos los siguientes materiales del Centro de recursos. Realizamos las actividades propuestas:

Materiales

 - Dos vasos de igual tamaño.
 - 1 botella.
 - Agua.
 - Agregamos agua en uno de los dos vasos, hasta un poco más arriba de la mitad.

SOY científico

Ciencias Naturales 4

Trabajo en parejas

- Leemos con atención la siguiente información:

¿Cómo se mide el volumen de los líquidos y los gases?

El volumen es el espacio que ocupa un objeto o cuerpo. El volumen es una propiedad general de la materia que se puede medir de diferentes maneras.

Para medir el volumen de los líquidos y los gases se deben utilizar instrumentos de laboratorio como probetas, pipetas, vasos de precipitado, jeringas, entre otros.

Existen diferentes unidades para medir el volumen. Las unidades más comunes son:

Unidad	Mililitro	Centímetro cúbico	Litro	Metro cúbico
Símbolo	mL	cm ³	L	m ³
- De acuerdo con la información del texto anterior, respondemos en el cuaderno:
 - ¿Qué es el volumen?
 - Para conocer el volumen de líquidos y gases, ¿por qué es necesario utilizar instrumentos de laboratorio?

Unidad 3, Guía 15



Trabajo con el profesor o la profesora

7. ¡Midamos el volumen de algunos líquidos! Para ello, traemos los siguientes materiales del Centro de recursos:

Materiales

- 1 jeringa.
- 1 recipiente de vidrio.
- 1 marcador permanente.



8. Con ayuda del profesor o la profesora, realizamos las siguientes actividades:
- Con la jeringa, tomamos 20 mL o cm^3 de agua y la agregamos en el recipiente de vidrio.
 - Con el marcador, realizamos una línea para marcar el punto hasta donde llega el agua en el recipiente de vidrio. De esta manera, marcaremos los primeros 20 mL o cm^3 .
 - Tomamos otros 20 mL o cm^3 de agua con la jeringa y los agregamos en el recipiente de vidrio.
 - De nuevo, realizamos una línea con el marcador para indicar otros 20 mL o cm^3 .
 - Repetimos este procedimiento hasta llegar a la boca del recipiente.
9. Tomamos el instrumento de medición que construimos en la actividad anterior. Medimos el volumen de algunos líquidos como jugo, yogurt o aceite.
10. Guardamos este instrumento de medición en el Centro de recursos.
11. Leemos con mucha atención la siguiente información:

¿Cómo se mide el volumen de los sólidos?

Un **sólido regular** es un cuerpo u objeto que tiene una forma geométrica definida. El volumen de un sólido regular se puede medir utilizando fórmulas matemáticas.

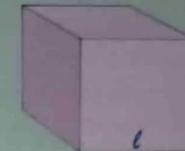


Por ejemplo: si el objeto tiene forma de cubo, su volumen se mide por medio de la siguiente fórmula:

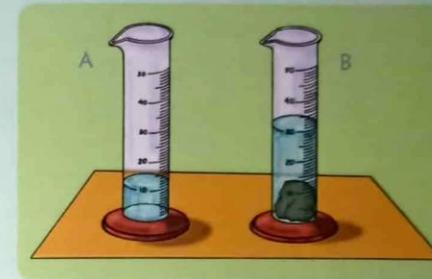
$$\text{Volumen} = \text{lado} \times \text{lado} \times \text{lado}$$

$$V = l \times l \times l$$

$$V = l^3$$



Un sólido irregular es aquel que no tiene una forma definida. Para medir el volumen de esta clase de sólidos, se mide el volumen inicial de un líquido en un recipiente graduado. Luego, se agrega el sólido irregular al líquido. El recipiente presentará un volumen de líquido distinto al que tenía inicialmente. Entonces, se resta el volumen final del líquido con el volumen inicial. El resultado corresponde al volumen del sólido irregular.



Por ejemplo: como vemos en la ilustración A, el agua inicialmente tiene un volumen de 10 cm^3 . Cuando se agrega al agua el sólido irregular, en este caso una piedra, el recipiente indica un volumen de 30 cm^3 , como se muestra en la ilustración B.

De esta manera, podemos determinar que el volumen de la piedra es de 20 cm^3 :

$$30 \text{ cm}^3 - 10 \text{ cm}^3 = 20 \text{ cm}^3$$

Glosario



Sólido regular: es aquel que tiene definidas sus dimensiones de largo, ancho y altura

Sólido irregular: no tiene definidas sus dimensiones de largo, ancho y alto

Guía 16

Diferenciamos los cambios físicos y los cambios químicos de la materia

Desempeño:

- Identifico los cambios químicos y físicos de la materia.

Actividades básicas

Trabajo en equipo

1. Observamos con atención las siguientes imágenes. Nos fijamos en las distintas sustancias que aparecen:

2. Comentamos:
 - a. ¿Qué entendemos por composición química?
 - b. Cuando el hielo se derrite o la madera se quema, ¿cambia la composición de estas sustancias? ¿Por qué?
 - c. Cuando el agua se enfría y se condensa después de estar en un estado gaseoso o líquido, ¿presenta un cambio físico o un cambio químico? ¿Por qué?
3. Traemos los siguientes materiales del Centro de recursos:

soy científico

Cambios físicos

Un **cambio físico** ocurre cuando la forma o el volumen de una sustancia cambia o varía, pero las propiedades fundamentales de la materia se mantienen iguales. Por ejemplo: cuando moldeamos la plastilina solo cambió su forma.

También se produce un **cambio físico** cuando una sustancia cambia de estado.

Por ejemplo: cuando un cubo de hielo se derrite, cambia de estado sólido a estado líquido.

La materia se encuentra en tres estados:

Estado sólido

La materia se encuentra en **estado sólido** cuando sus partículas están muy cerca unas de las otras. Por esta razón, los sólidos son compactos y tienen una forma definida.

Estado líquido

La materia se encuentra en **estado líquido** cuando sus partículas están separadas y se mueven con mayor libertad.

Por esta razón, los líquidos pueden fluir y tomar la forma del recipiente que los contiene.

Estado gaseoso

Las partículas de la materia están muy separadas entre sí. Por esta razón, pueden fluir más que los líquidos y tomar la forma del recipiente que los contiene.

Cambios químicos

Un **cambio químico** ocurre cuando cambia la composición química de las sustancias, es decir, que los átomos o moléculas que componen las sustancias, se acomodan de manera diferente a la inicial.

Por ejemplo: cuando se adiciona levadura al pan, se disuelve una tableta efervescente en agua, se quema madera, se prepara cemento o cuando respiramos.

En el experimento del vinagre y la tiza se produjo un cambio químico. El vinagre está compuesto por una sustancia química conocida como ácido acético. La tiza está compuesta por carbonato de calcio. Cuando estas dos sustancias se mezclan, producen un gas conocido como dióxido de carbono: agua y acetato de calcio.

En ocasiones, cuando ocurre un cambio químico también se produce un cambio físico. Por ejemplo: en el experimento de la tiza y el vinagre, la tiza sufre un cambio físico, pues antes de la reacción química, la tiza era sólida. Luego, una parte de ella se volvió líquida y otra parte generó gas. Es decir, que el carbonato de calcio que compone la tiza se disolvió y generó dióxido de carbono.

Unidad 3, Guía 16

Estado: ~~~~~ Estado: ~~~~~ Estado: ~~~~~

Mis compromisos
personales y sociales

 Trabajo en equipo

4. Leemos la siguiente información:

La contaminación genera cambios físicos y cambios químicos en el agua

El agua es un compuesto químico vital que permite la vida en el planeta Tierra, es decir, facilita las funciones vitales de la mayoría de los seres vivos.

El agua potable de la Tierra es cada vez más escasa, a causa de los factores bióticos y abióticos de los ecosistemas.

Algunos de los factores abióticos que contaminan los recursos hídricos son los metales pesados y otras sustancias de residuo industrial.



Estos metales y sustancias se disuelven en el agua, debido a la lluvia y a la escorrentía que es la circulación de agua producida en un cauce superficial. De esta manera, llegan hasta los diferentes recursos hídricos.



135

Las actividades industriales son una de las causas de la contaminación del agua.

Por ejemplo: la minería, en la cual se explotan los recursos naturales. En esta actividad, se utilizan grandes cantidades de agua y se producen sustancias ácidas que contaminan el suelo.



Un factor biótico que contamina el agua es la materia orgánica producto del proceso de descomposición de seres vivos, como animales y plantas. En estos procesos, el agua cambia su composición química y sus propiedades químicas.

La contaminación también produce cambios físicos en el agua. Por lo tanto, cambia su color, turbidez, olor y sabor, es decir, se alteran sus propiedades. También se altera su punto de ebullición, su punto de fusión y su pH.



5. De acuerdo con la lectura anterior, dialogamos sobre las siguientes preguntas:

- Si se contamina el agua de un recurso hídrico, ¿cuáles cambios físicos presentaría el agua?
- En una actividad industrial como la minería, ¿el agua presenta cambios químicos? ¿Por qué?
- Si cambia la composición química del agua, ¿su consumo puede perjudicar nuestra salud?
- ¿Cómo afectan la vida de las plantas y los animales los cambios químicos del agua generados por la contaminación?
- Compartimos nuestro trabajo con los otros equipos, corregimos si es necesario.



Mostramos nuestro trabajo al profesor o a la profesora.

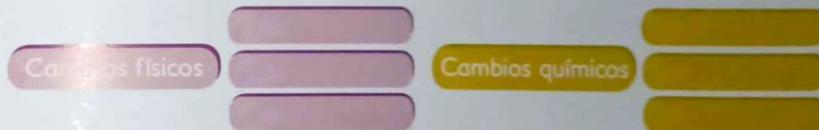
Actividades de aplicación

Trabajo con mi familia

- Con ayuda de mis familiares, elaboro el siguiente cuadro en el cuaderno. Luego, lo completo con el nombre de algunas sustancias en estado líquido, sólido y gaseoso que usamos a diario en nuestra casa:

Sustancias sólidas	Sustancias líquidas	Sustancias gaseosas

- Teniendo en cuenta el cuadro anterior, realizo las siguientes actividades en el cuaderno:
 - Escojo una de las sustancias del cuadro. Represento un cambio físico que sufra esta sustancia.
 - Pienso si existe un cambio químico que pueda generar cambios físicos en esta sustancia. Si es así, describo cómo se producen estos cambios.
- Elaboro el siguiente esquema en el cuaderno. Luego, con ayuda de mis familiares, escribo ejemplos de cambios físicos y de cambios químicos que observo en mi casa:



- En la próxima clase, presento mi trabajo al profesor o a la profesora.

La profesora o el profesor revisa mis trabajos, valora mis aprendizajes y registra mi progreso.

Guía 17

Hagamos y comparemos mezclas!

Desempeños:

- Identifico algunas características de las mezclas.
- Diseño experiencias relacionadas con las mezclas y sus métodos de separación.

Actividades básicas

Trabajo en equipo

1. ¡Experimentemos! Para ello, realizamos las siguientes actividades:

- Del Centro de recursos, traemos: dos frascos transparentes de boca ancha, agua, azúcar, aceite y una cuchara.
- Agregamos agua y un poco de aceite en uno de los frascos.
- Agregamos agua y un poco de azúcar en el otro frasco.
- Revolvemos con una cuchara el contenido de los cada uno de los frascos.
- Observamos lo que sucede.

2. Teniendo en cuenta el experimento anterior, comentamos:

- ¿En cuál de los dos frascos podemos diferenciar los componentes de estas mezclas?
- ¿En cuál de los dos frascos no se diferencian los componentes de estas mezclas?
- ¿Cómo podríamos separar los componentes de estas dos mezclas?

138

Ciencias Naturales 4

3. Elaboramos el siguiente cuadro en el cuaderno. Lo completamos marcando una equis (X) en las casillas que están frente a cada sustancia, según sea una mezcla o un elemento:

Sustancia	Mezcla	Elemento
Oro		
Aire		
Agua de panela		
Carbono		
Oxígeno		

- Comparamos nuestro trabajo con el de los demás compañeros y compañeras. Luego, lo presentamos al profesor o la profesora.

4. Leemos con atención el siguiente texto:

¿Cómo se presenta la materia en el universo?

El universo está constituido por una gran variedad de sustancias que pueden encontrarse como elementos químicos, compuestos químicos y mezclas. Veamos:

- Los elementos químicos como el mercurio, el bismuto y el carbono son sustancias formadas por una misma especie de átomos, por tanto no se pueden descomponer en sustancias más simples.

Mercurio y bismuto

- Los compuestos químicos están formados por la combinación de dos o más átomos que pertenecen a elementos químicos iguales o diferentes.

Por ejemplo: el agua (H_2O) está compuesta por dos átomos de hidrógeno (H) y uno de oxígeno (O). La sal común (NaCl) está compuesta por sodio (Na) y cloro (Cl). El oxígeno (O_2) está compuesto por dos átomos del mismo elemento: O y O.

Sal común

139

Unidad 3, Cuño 17

- Las mezclas están formadas por la unión de dos o más sustancias.

Por ejemplo: la limonada, el aire o el agua de panela. La limonada es una mezcla de agua, azúcar y jugo de limón. El aire es una mezcla de varios gases como el oxígeno, el dióxido de carbono, el nitrógeno, el argón, entre otros. El agua de panela es una mezcla de agua y panela.



Limonada



Trabajo en parejas

- Elaboramos el siguiente cuadro en el cuaderno. Luego, realizamos las actividades:

Nombres	Elementos químicos	Compuestos químicos	Mezclas
Hierro (Fe)			
Agua (H ₂ O)			
Oro (Au)			
Gas Carbónico (CO ₂)			
Sal (NaCl)			
Aire			
Limonada			
Pan			
Saliva			
Leche			

- Marcamos con una equis (X) las casillas que están al frente de cada nombre según se trate de un elemento químico, un compuesto químico o una mezcla.
- Compartimos nuestro trabajo con el de otras parejas de compañeros y compañeras. Corregimos si es necesario.

- Leemos el siguiente texto:

Mezclas heterogéneas y mezclas homogéneas

Cuando podemos ver claramente las sustancias que conforman una mezcla, decimos que se trata de una mezcla **heterogénea**. Este tipo de mezcla la observamos en el experimento de la actividad A1, en la mezcla de aceite con agua.

En la segunda mezcla, el agua y el azúcar se combinaron con más facilidad, esto hace que sea difícil distinguir cada uno de sus componentes. A este tipo de mezclas se les conoce como mezclas **homogéneas**.

Aunque todas las mezclas se pueden separar, es más complicado hacerlo con los componentes de una mezcla homogénea que con los de una mezcla heterogénea.

¿Cómo podemos separar las sustancias de una mezcla?

Dependiendo del tipo de mezcla, podemos separar sus componentes utilizando los siguientes métodos:

La decantación: por medio de este método, podemos separar los componentes sólidos que se agreguen a un líquido, pues los sólidos se hunden en la mezcla. Algunos componentes se hunden más que otros debido a su densidad y a la gravedad.

Por ejemplo: si a un vaso de agua agregamos una mezcla de arena y aserrín, la arena se hundirá y el aserrín flotará.

La filtración: se usa para separar los componentes sólidos de los componentes líquidos. En este método, se pasa la mezcla a través de un filtro, el cual permite el paso del componente líquido y retiene el sólido.

La evaporación: en este método, la mezcla se somete a un calentamiento. De esta manera, el componente líquido se evapora y queda el componente sólido.

La destilación: se utiliza para separar mezclas líquidas, debido a que uno de los componentes se evapora primero que el otro.

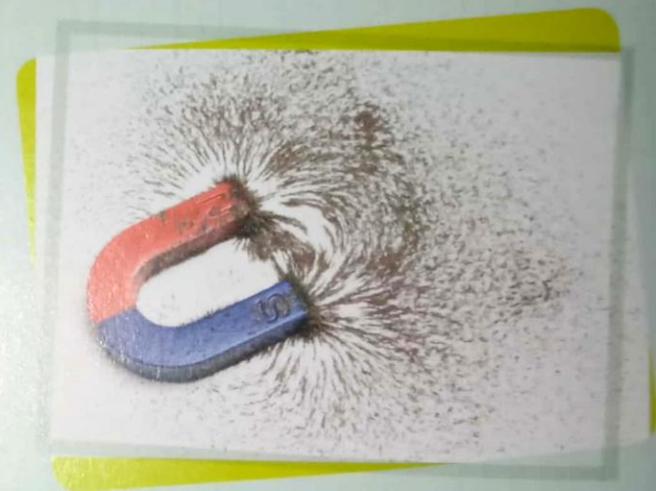


Filtración

Cuando los componentes evaporados se enfrían, se recogen en otro recipiente.

El magnetismo: por medio de este método, los componentes con propiedades magnéticas pueden ser separados de otros componentes por medio de un imán.

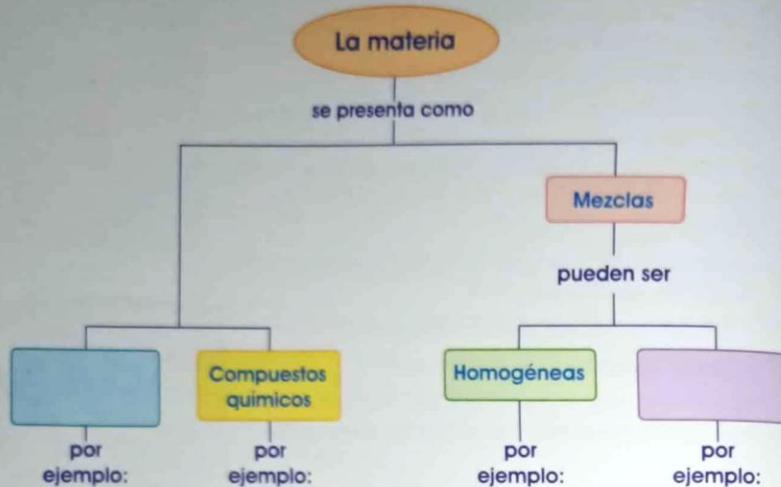
Por ejemplo, separar con un imán una mezcla de limadura de hierro y azufre en polvo.



7. Teniendo en cuenta la información anterior, comentamos y respondemos en el cuaderno:
- ¿Qué es una mezcla?
 - ¿Cuáles son las clases de mezclas? Damos ejemplos.
 - ¿Cuáles métodos se utilizan para separar las sustancias de una mezcla? Ilustramos con dibujos o recortes estos métodos.

Presentamos nuestro trabajo al profesor o a la profesora.

2. En el cuaderno, elaboramos el siguiente esquema y lo completamos:



3. Dibujamos un ejemplo de una mezcla homogénea y de una mezcla heterogénea. Tenemos en cuenta que sean diferentes a las mencionadas en el esquema anterior.

Mis compromisos
personales y sociales



Trabajo en equipo

4. Leemos con atención la siguiente información:

Las mezclas son importantes para nuestra salud

Nuestro cuerpo necesita de muchos tipos de sustancias para realizar sus funciones diarias y evitar enfermedades.

Las proteínas, las vitaminas y los minerales son indispensables para mantener la salud. Por lo tanto, debemos consumir alimentos que contengan mezclas de varios nutrientes. Por ejemplo: es importante consumir alimentos que contengan calcio (Ca) y hierro (Fe), pues el calcio forma nuestros huesos y el hierro es un componente esencial de la sangre.

Una dieta balanceada es una mezcla de diversos alimentos que consumimos para estar bien alimentados y mantener sano nuestro cuerpo.

Sin embargo, también existen muchas mezclas que son peligrosas para la salud de los seres vivos, como algunos explosivos y venenos. Cuando se utilicen mezclas como insecticidas, herbicidas, pólvora, fósforos, combustibles o venenos, se deben tener en cuenta las siguientes precauciones:

- Almacenar estas mezclas fuera del alcance de los niños y niñas.
- Marcar los empaques con sus nombres y advertencias correspondientes. De esta manera, protegeremos a las personas y a los animales.

Recordemos

El queso añil es una mezcla de agua, sal y azúcar que ayuda a reponer el agua y otras sustancias que una persona pierde, cuando padece de diarrea y está en riesgo de deshidratarse.



5. Con base en el texto anterior, dialogamos sobre las siguientes preguntas:

- ¿Cuáles son las mezclas, elementos o compuestos que se mencionan en el texto?
- ¿Cuáles acciones responsables debemos tener en cuenta al manipular mezclas peligrosas?
- ¿Por qué son importantes para las personas ciertas sustancias creadas por el ser humano, como las medicinas?



Guía 18

La importancia de las mezclas en la vida diaria

Desempeño:

- Identifico la importancia y los usos de algunas mezclas.

Actividades básicas

Trabajo con el profesor o la profesora

- Recordamos y comentamos lo siguiente:
 - ¿Qué es una mezcla?
 - ¿Cuáles son los tipos de mezclas? Damos ejemplos.
 - ¿Qué utilidad tienen las mezclas en la vida de las personas?
- Leemos con atención el siguiente texto:

¿Qué son las mezclas?

Desde la antigüedad, los seres humanos se han preocupado por aprovechar todos los recursos de la naturaleza. Los científicos son los encargados de estudiar la naturaleza, el comportamiento de la materia y los átomos y las moléculas que la conforman. Esto les permite crear mezclas, compuestos y sintetizar nuevos elementos químicos. Gracias a estos procesos la humanidad ha elaborado medicinas, alimentos y materias primas.



147

Por medio del estudio y el conocimiento de los elementos y los compuestos que se encuentran en la naturaleza, se han obtenido el hierro para reforzar construcciones, el aluminio para fabricar estructuras, el cobre para conducir la electricidad, el vidrio para hacer ventanas, el fuego para cocinar, el fósforo para elaborar cerillas, entre otros.



3. ¡Vamos a jugar! Para ello, seguimos las indicaciones:
- Con ayuda del profesor o la profesora, escribimos las siguientes palabras en el tablero:
- petróleo concreto plásticos café con leche cocinar
dinamita plaguicida medicinas abonos
mejorar cosechas salsas detergentes abrir túneles beber
eliminar plagas mover autos fabricar utensilios curar enfermedades limpiar
construir
- Por turnos, pasamos al tablero y unimos con una línea la mezcla o sustancia con su respectivo uso. Si alguien se equivoca, lo corregimos con mucho respeto.
4. Elaboramos el siguiente cuadro en el cuaderno. Escribimos los nombres de las mezclas del juego anterior y sus respectivos usos:

Mezcla	Uso



Trabajo en parejas

5. Leemos alternadamente el siguiente texto:

El hombre que se arrepintió de su invento

Alfred Nobel, industrial sueco, inventó la dinamita en 1866, cuando tenía treinta y tres años de edad.

Nobel estaba en desacuerdo con cualquier forma de violencia. Decía que las únicas batallas que eran preciso ganar debían ser contra la ignorancia, la miseria y las enfermedades. Pero, sin quererlo, dejó al ser humano un explosivo que puede generar mucha destrucción.

Nobel quería descubrir algo que facilitara la construcción de ferrocarriles, puentes, carreteras y grandes obras de ingeniería y, en este proceso, encontró la fórmula de la dinamita.

En el transcurso de sus experimentos, varios de sus familiares y colaboradores sufrieron serios accidentes, incluso la muerte. Estas desgracias, que con seguridad hubieran desalentado a cualquiera, no desanimaron al joven investigador, porque creía posible iniciar una nueva etapa en el desarrollo científico de la humanidad.

Un día de 1866, cuando Alfred Nobel entró a su laboratorio, observó que un poco de nitroglicerina goteaba de un recipiente averiado y caía sobre una greda espesa, la cual absorbía la nitroglicerina y formaba una sustancia pastosa. Este fue el inicio del experimento, el cual Nobel perfeccionó, logrando lanzar al mercado el nuevo producto que recibió el nombre de dinamita.



Alfred Nobel

Con el tiempo, Nobel notó que su nuevo producto comenzaba a utilizarse en espantosas batallas que estaban destruyendo a la humanidad, y que los gobiernos almacenaban grandes cantidades de este producto con fines militaristas. La tristeza se apoderó del espíritu de Alfred Nobel. "Yo debí morir en la cuna", exclamó un día, lleno de amargura.

Desde ese momento, melancólico y solitario, iba de país en país, en busca de reposo para su atormentado espíritu.

Nobel pensaba en cómo podría reparar, siquiera en parte, el daño involuntario que le había causado a la especie humana.

Por eso, al final de sus días creó los llamados Premios Nobel, que se otorgan a personajes que se destacan por sus fundamentales aportes al progreso de la física, la química, la medicina, la literatura y la paz, alrededor del mundo. De esta manera quiso demostrar su desacuerdo con la guerra.

El Nombre de Nobel se repite todos los años, no tanto por su relación con la dinamita, su invento más conocido, sino asociado a las extraordinarias personalidades que trabajan en diversos campos por un mundo mejor.

Entre los muchos ganadores de estos premios recordamos a:



Rigoberta Menchú
Premio Nobel de Paz, 1992



Linus Pauling
Premio Nobel de Química, 1954



Nelson Mandela
Premio Nobel de Paz, 1993



Gabriela Mistral
Premio Nobel de Literatura, 1945

(Tomado y adaptado de: *Lecturas para quinto año*. Álvaro Marín)

6. De acuerdo con la lectura anterior, comentamos:
- ¿Quién fue Alfred Nobel?
 - ¿Qué inventó?



Estrategia de Integración de Componentes Curriculares - EICC			Área: CIENCIAS SOCIALES	
Año: 2024	Grado: Cuarto	Periodo: III	EVALUACION	
			 Revisión de cuadernos Tareas Trabajos en clase Evaluaciones escritas y orales Prueba saber Evaluación de periodo	
LINEAMIENTOS CURRICULARES	• Relaciones con la historia y las culturas se estructuró a partir de los siguientes			
	• Relaciones espaciales y ambientales se estructuró a partir de los siguientes			
	• Relaciones ético-políticas se estructuró a partir de los siguientes ejes:			
ESTÁNDARES BÁSICOS EN CALIDAD	DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE DBA (Versión 2.0)	EJES CONCEPTUALES		
		CONTENIDOS	LOGROS	
Relaciones con la historia y las culturas Reconozco que tanto los individuos como las organizaciones sociales se transforman con el tiempo, se construyen un legado y dejan huellas que permanecen en las sociedades actuales. Relaciones espaciales y ambientales Reconozco algunas características físicas y culturales de mi entorno, su interacción y las consecuencias sociales, políticas y económicas que resultan de	Analiza las características de las culturas ancestrales que a la llegada de los españoles, habitaban el territorio nacional. (DBA 4 - grado cuarto)	1 ¿Quiénes fueron nuestros antepasados americanos? (comunidades nómadas y sedentarias, adaptación del ser humano al medio de acuerdo con sus necesidades, características de las civilizaciones prehispanicas de América) 2 ¿Conozcamos algunas comunidades prehispanicas! (familias lingüísticas de Colombia: chibchas, caribe y arawak, la cooperación entre las comunidades prehispanicas) 3 Conozcamos algunas características del descubrimiento de América. (causas y consecuencias del descubrimiento de América, hechos importantes que caracterizaron el descubrimiento de	Identifico las causas y consecuencias del descubrimiento, la conquista y la colonia de América. Valoro los aportes de las civilizaciones prehispanicas de América a la cultura de nuestro país.	

¿Quiénes fueron nuestros antepasados americanos?

Guía 10

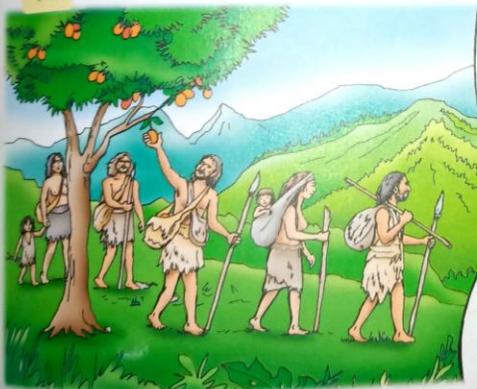
Desempeño:
• Identifico algunas características culturales de las comunidades prehispánicas de América.

A Actividades básicas

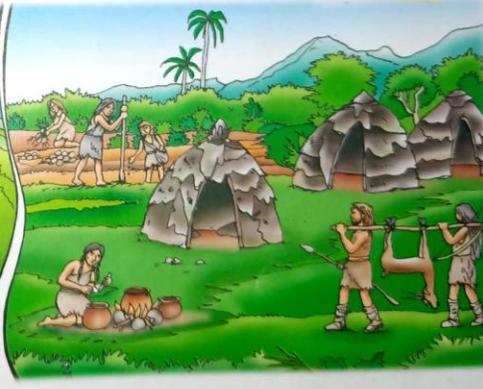
Trabajo en parejas

1. Observamos las siguientes imágenes:

A.



B.



2. De acuerdo con las imágenes anteriores, dialogamos sobre las siguientes preguntas:

- ¿Qué actividades realizan las personas que se presentan en las imágenes A y B?
- ¿Qué diferencias existen entre las actividades que se realizan en la imagen A y en la imagen B?

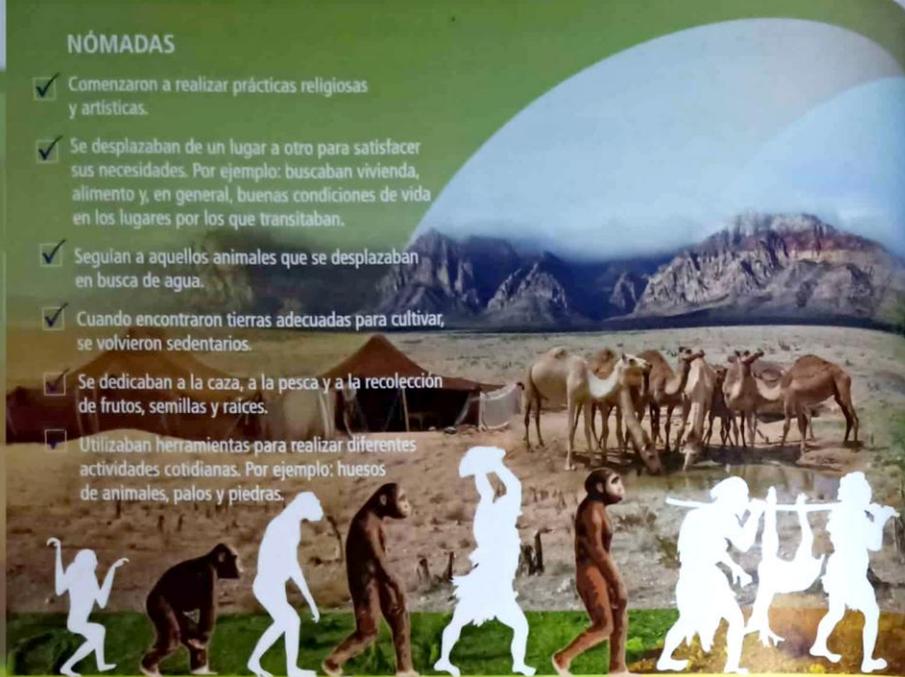
123

LOS SERES HUMANOS

necesitamos satisfacer nuestras necesidades

NÓMADAS

- ✓ Comenzaron a realizar prácticas religiosas y artísticas.
- ✓ Se desplazaban de un lugar a otro para satisfacer sus necesidades. Por ejemplo: buscaban vivienda, alimento y, en general, buenas condiciones de vida en los lugares por los que transitaban.
- ✓ Seguían a aquellos animales que se desplazaban en busca de agua.
- ✓ Cuando encontraron tierras adecuadas para cultivar, se volvieron sedentarios.
- ✓ Se dedicaban a la caza, a la pesca y a la recolección de frutos, semillas y raíces.
- ✓ Utilizaban herramientas para realizar diferentes actividades cotidianas. Por ejemplo: huesos de animales, palos y piedras.



Hace 4,2 millones de años

Hace 2 millones de años

SEDENTARIOS

- ✓ Se dedican a la siembra de alimentos y a criar ganado.
- ✓ Construyen casas, las cuales tienen varios servicios públicos, como agua, luz, gas, etc.
- ✓ Construyen fábricas y diferentes aparatos tecnológicos.
- ✓ Transforman el medio ambiente de acuerdo con sus necesidades.
- ✓ Por lo general, permanecen en un mismo sitio, en el cual conforman comunidades.



En la actualidad



GRANDES CIVILIZACIONES PREHISPANICAS DE AMÉRICA

Antes de que los españoles conquistaran América, nuestro continente estaba habitado por distintas civilizaciones o comunidades, las cuales tenían una organización política, social y económica establecida. Algunas de estas comunidades conformaban sociedades urbanas muy complejas, puesto que practicaban la agricultura. En cambio, otras comunidades se dedicaban a la caza y a la recolección, debido a que poseían una agricultura poco avanzada. Veamos:

AZTECAS

- Se ubicaban en México.
- Cultivaban algodón, maíz, frijol y maguey.
- Cazaban venados y patos.
- Elaboraban objetos de cerámica.
- Construyeron grandes pirámides.
- Elaboraban telas de algodón.
- Practicaron la medicina.

Los grupos nómadas buscaban vivienda, alimento y, en general, buenas condiciones de vida en los lugares por los que transitaban. Vivían de la caza, la pesca y la recolección de frutos. Cuando los seres humanos encontraron tierras aptas para el cultivo y para satisfacer sus necesidades, se volvieron sedentarios. A partir de este momento, se conformaron varias civilizaciones o comunidades, algunos de las cuales habitaron América.

Inventaron un sistema de escritura y su propio calendario.

Trabajaban con metales como plata, oro y cobre.

Estudiaron las estrellas y las matemáticas.

Su principal Dios fue Quetzalcóatl, quien era una serpiente emplumada.

MAYAS

- Construyeron templos, pirámides, plazas para el comercio y estadios.
- Creían en la existencia de dioses que representaban el bien y el mal.
- Cazaban venados y aves.
- Se ubicaban en la Península de Yucatán y parte de Belice, Guatemala, Honduras y El Salvador.
- Cultivaban maíz, frijol, maní, yuca y algodón.
- Trabajaban con cerámica y tejidos.
- Decoraban con plumas de aves.
- Poseían conocimientos sobre astronomía y matemáticas.

INCAS

- Se ubicaban en el norte de Chile y en el sur de Colombia, Ecuador, Bolivia y Perú.
- Aprendieron a fundir metales.
- Poseían conocimientos sobre matemáticas e ingeniería.
- Su principal Dios se llamaba Huiracochoa.
- Comenzaron a realizar actividades agrícolas.
- Construyeron caminos, puentes, acueductos y pirámides.
- Domesticaron animales como la llama, la alpaca y las abejas.

..... Primera corriente (paleolítico).

..... Segunda corriente (mesolítico).

..... Tercera corriente (neolítico).

..... Cuarta corriente (cultura avanzada).

Los aztecas y los mayas habitaban América Central. Por su parte, los incas se encontraban en la Región Andina. Estas tres civilizaciones presentaban una organización social jerarquizada. En consecuencia, los guerreros y los sacerdotes conformaban el grupo privilegiado, el cual se encargaba de gobernar. El resto de la población estaba integrado por campesinos y trabajadores urbanos, quienes debían pagar tributos a los representantes del gobierno. Cuando los españoles llegaron a América, los únicos pueblos urbanos que existían eran el azteca y el inca. Esto debido a que los mayas habían desaparecido en el siglo XI d. C.

Tomado y adaptado de: <http://www.mecd.gob.ec/dctm/ministerio/educacion/actividad-internacional/consejerias/reino-unido/tecla2006/r-10-03-6.pdf?documentId=6901e72b80b61a43>



¿Conozcamos algunas comunidades prehispánicas!



Desempeño:

- Reconozco algunas comunidades prehispánicas que habitaron el territorio colombiano y sus contribuciones a nuestra cultura.

Guía

A Actividades básicas



Trabajo con la profesora o el profesor

1. Observamos las siguientes imágenes:



1 Durante la historia prehispánica de Colombia, ocurrieron muchas migraciones o desplazamientos de distintos grupos humanos. Entre estos grupos, encontramos a las comunidades indígenas chibcha, arawak, quechua y caribe.

Esas comunidades también son consideradas familias lingüísticas, debido a que agrupan varios idiomas que, en el pasado, pertenecieron a un mismo grupo o fueron una sola lengua.

CIVILIZACIONES PREHISPÁNICAS COLOMBIA

2 Conozcamos algunas de las principales características de la comunidad chibcha:

- Las casas en las que vivían tenían forma circular y techos de paja que terminaban en punta.
- Realizaban actividades relacionadas con la agricultura, caza, pesca, minería, cestería, cerámica y comercio.
- Se alimentaban de maíz, papa, frijol, arracacha, frutas y ají.
- Inventaron el telar, con el cual fabricaban las telas y las mantas que utilizaban.
- Usaban adornos de oro y de hueso.

3 **Comunidad chibcha**
(Pertenece a la familia lingüística chibcha)
Los grupos indígenas de esta familia, como los muiscas y taironas, provienen de América Central.

4 **Comunidad quechua**
(Pertenece a la familia lingüística quechua)
Los indígenas de esta familia provienen del territorio que actualmente se conoce como Perú. Los grupos indígenas de esta familia, como los ingas, pertenecían al gran Imperio Inca.

5 Conozcamos algunas de las principales características de la comunidad quechua:

- Habitaban la parte sur de Colombia, específicamente, los lugares que actualmente corresponden a Mocoa y al Valle de Sibundí, los cuales se encuentran en el departamento de Putumayo.
- Estaban organizados en comunidades agrícolas y militares.
- Vigilaban el límite norte del Imperio Inca.
- Se dedicaban al comercio, la caza, la pesca, el cultivo de maíz, yuca, frijol, ají, etc.
- Su jefe religioso era conocido como Sinchi.

6 **Comunidad arawak**
(Pertenece a la familia lingüística arawak)
Los grupos indígenas de esta familia provienen de la Región Amazónica, específicamente, de la zona que corresponde actualmente a Brasil.

7 **Comunidad caribe**
(Pertenece a la familia lingüística caribe)
Los grupos indígenas de esta familia provienen de la Región Amazónica, específicamente, de la zona que corresponde actualmente a Brasil. Algunos grupos indígenas de esta familia son los calimas y los quimbayas.

8 Conozcamos algunas de las principales características de la comunidad arawak:

- Se establecieron en diferentes partes de Colombia como en la Orinoquía, la Amazonía y en el departamento de La Guajira.
- Se dedicaban a la caza, pesca, agricultura y pastoreo.
- Elaboraban telas, cestas y hamacas con fibras de los árboles.
- En la actualidad, existen en Colombia grupos que pertenecen a la familia arawak. Algunos de estos grupos son:
 - Wayúu, que se encuentra en La Guajira.
 - Piapoco, que se encuentra en la Orinoquía.
 - Yucuna, que se encuentra en la Amazonía.

9 Conozcamos algunas de las principales características de la comunidad caribe:

- Se organizaron en territorios conocidos como cacicazgos, en los cuales mandaba un cacique. El conjunto de varios cacicazgos conformaba una junta.
- Se ubicaron en regiones cálidas, las cuales estaban cerca de fuentes de agua.
- Algunas viviendas estaban hechas de guadua y de hojas de caña. Por su parte, otras viviendas eran construidas sobre pilares, en las que esculpían en honor a sus dioses.
- Se dedicaban a la agricultura, caza, pesca, tejidos, cerámica, minería de oro y orfebrería.
- Para mostrar su condición de guerreros, se pintaban la piel con pinturas vegetales.

10

Trabajo en parejas

11. Leemos la siguiente información:

¿Existió cooperación entre las comunidades prehispánicas?

Cuando los españoles llegaron a América, se dieron cuenta de que la organización social y política de las comunidades indígenas estaba muy avanzada. Esto debido a que cada comunidad se agrupaba como una gran familia, por lo que algunas actividades y trabajos los realizaba en grupo. De esta manera, podía solucionar sus problemas y satisfacer sus necesidades básicas. A continuación, conozcamos algunas de las actividades que estas comunidades realizaban:



- Cultivaban la tierra para el beneficio de todos.
- Guardaban y repartían los alimentos de acuerdo con las necesidades de la comunidad.
- En grupo, realizaban actividades como la caza y la pesca. Así mismo, cada familia recibía una parte de los alimentos obtenidos.
- El cacique o jefe recibía algunos productos como pago de los tributos, es decir, como muestra de obediencia y sometimiento.
- Juntos preparaban la tierra para cultivarla, recogían las cosechas y construían caminos y viviendas.
- Trabajaban juntos para construir sus templos y monumentos, así como para enterrar a sus muertos.

Lugares y protagonistas

El pueblo indígena de los zenúes habitó departamentos como Córdoba, Antioquia, Chocó, Sucre y Bolívar. En la actualidad, no se conserva su lengua.

Unidad 3, Guía 11

141

En general, la fraternidad era un valor muy importante que unía a todos los miembros de la comunidad indígena. En consecuencia, la manera como realizaban las distintas actividades es un gran ejemplo de trabajo cooperativo. En la actualidad, todavía existen grupos indígenas que conservan esta característica de sus antepasados, de manera que viven mejor en comunidad y conservan su cultura.

Tomado y adaptado de: Guerrero de Burgos, María. Cooperativismo y Cooperativas.

12. Con base en el texto anterior, dialogamos sobre las siguientes preguntas:
- ¿Cuáles son las ventajas que el trabajo cooperativo les generó a las comunidades prehispánicas?
 - En nuestra opinión, ¿muchas de estas comunidades se conservarían en la actualidad si no realizaran un trabajo cooperativo? ¿Por qué?
 - ¿La manera como las comunidades prehispánicas satisfacían sus necesidades es la misma que utilizan actualmente los indígenas? ¿Por qué?
13. Observamos las siguientes actividades y dialogamos sobre la pregunta que se presenta:



- En las actividades anteriores, ¿por qué es importante el trabajo cooperativo para los indígenas?

14. Comparamos nuestro trabajo con el de otros compañeros y compañeras. Si es necesario, lo complementamos.

La profesora o el profesor valora las actividades que desarrollamos

Actividades de práctica



Trabajo en parejas

1. Leemos el siguiente mito muisca y lo relacionamos con la ilustración que se presenta:



Glosario

Mito: es un relato tradicional que se basa en creencias de diferentes comunidades.

El mito de Bachué

De las profundidades de las tranquilas aguas de la laguna de Iguaque, surgió una mujer buena llamada Bachué. Ella tenía un niño en sus brazos, con quien recorrió montañas, llanuras y valles. En una hermosa y fértil pradera, hicieron una casa en la que vivieron juntos hasta que el niño tuvo una edad adecuada para casarse con Bachué.

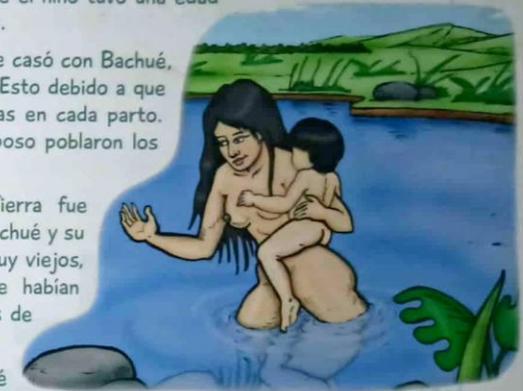
Posteriormente, el niño creció y se casó con Bachué, quien era una mujer muy fecunda. Esto debido a que tenía de cuatro a seis hijos e hijas en cada parto. De esta manera, Bachué y su esposo poblaron los diferentes lugares que recorrían.

Después de muchos años, la Tierra fue habitada por los hijos e hijas de Bachué y su esposo. Cuando ambos estaban muy viejos, regresaron a la laguna de donde habían salido. Durante este viaje, muchos de sus hijos e hijas los acompañaron.

Cuando llegaron a la laguna, Bachué se despidió de sus hijos e hijas y les recomendó que se ayudaran, respetaran y quisieran entre ellos. También les dijo que cumplieran las normas y amaran y cuidaran la naturaleza, pues esto permitiría que los pueblos vivieran en paz y progresaran.

Cuando Bachué terminó de realizarles estas sabias recomendaciones a sus hijos e hijas, se despidió con ternura y, junto con su anciano esposo, regresó al fondo de las aguas.

Tomado y adaptado de: <http://www.flacsoandes.edu.ec/biblio/catalog/resGet.php?resId=44622>



Conozcamos algunas características del descubrimiento de América

Guía 12

Desempeño:
• Reconozco las causas y las consecuencias del descubrimiento de América.

A Actividades básicas

Trabajo en equipo

1. Observamos las siguientes imágenes y dialogamos sobre las preguntas:



a. ¿Qué actividades realizan las personas que se muestran en las imágenes anteriores?

b. ¿Qué herramientas u objetos se requieren para realizar cada una de estas actividades?

c. ¿Qué sitios o lugares nos gustaría conocer? ¿Por qué?

d. ¿Qué viajes han realizado los seres humanos para conocer lugares desconocidos? ¿Por qué ha sido importante conocer estos lugares?

147

2. En el cuaderno, formulamos preguntas sobre el descubrimiento de América. Tenemos en cuenta el lugar, las personas y los medios de transporte que se presentan en la siguiente ilustración:



Lugares y protagonistas

La Península Ibérica es una región geográfica que se encuentra en el suroeste de Europa. Incluye los países de España, Portugal, Andorra y Reino Unido.

3. Leemos la siguiente información:

¿Cómo ocurrió el descubrimiento de América?

Hace más de quinientos años, América era un lugar desconocido para las personas que habitaban Asia, África y Europa. Por lo tanto, estas personas pensaban que los continentes donde vivían eran los únicos que existían, pues en el resto del planeta Tierra solo había agua.

El continente europeo, específicamente la Península Ibérica, estuvo habitada por cristianos, moros y judíos durante casi ochocientos años. Estos grupos convivieron, intercambiaron productos y se relacionaron culturalmente. Sin embargo, también se enfrentaron en guerras para ganar territorios y extender sus religiones.

Los españoles conquistaron los territorios ocupados por los moros y les quitaron el oro que ellos habían traído de África. De esta manera, los españoles obtuvieron los recursos para pagar los perfumes, las sedas y las especias o condimentos que traían de Asia. En esta época, el continente asiático era conocido como "las Indias". En la siguiente página, conozcamos las rutas comerciales que se realizaron en Europa, Asia y África durante el siglo XV:





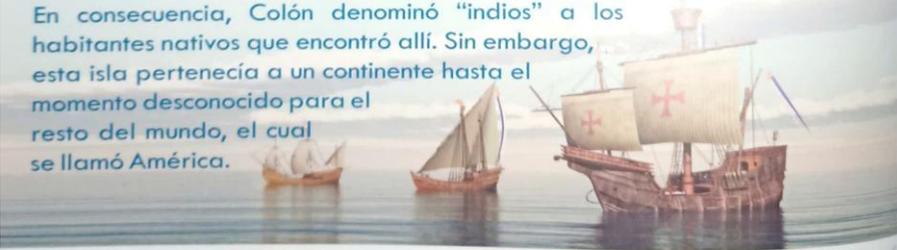
A finales del siglo XV, los españoles ganaron la guerra contra los moros y los expulsaron de su territorio. En consecuencia, España dejó de obtener oro de los moros, por lo que se fue a "las Indias" para conseguir los productos que necesitaba.

Los españoles se dirigieron a "las Indias" por el oriente, de manera que cruzaron la ciudad de Constantinopla. En 1453, es decir a mediados del siglo XV, los turcos invadieron Constantinopla, por lo que les impidieron a los cristianos transitar por esta ciudad para llegar a Asia. Debido a esto, los españoles buscaron otra ruta por el mar.

Los españoles fueron liderados por un experto navegante llamado Cristóbal Colón, quien creía que la Tierra era redonda. Después de estudiar mapas, Colón consideró que podía llegar más rápido a Asia si viajaba por el occidente. Por lo tanto, solicitó el apoyo de los reyes católicos de España, quienes le permitieron viajar junto con su tripulación.



La expedición estaba compuesta por tres embarcaciones llamadas La Pinta, La Niña y La Santa María, las cuales no medían más de 30 metros de largo y 8 metros de ancho. En total, la tripulación estaba conformada por 150 hombres, los cuales eran, en su mayoría, soldados y presos. El 3 de agosto de 1492 se inició esta expedición, la cual llegó el 12 de octubre del mismo año a la isla caribeña de Guanahani, a la que catalogaron como un territorio perteneciente al oriente de "las Indias". En consecuencia, Colón denominó "indios" a los habitantes nativos que encontró allí. Sin embargo, esta isla pertenecía a un continente hasta el momento desconocido para el resto del mundo, el cual se llamó América.



4. Con base en la información anterior, completamos en el cuaderno el gráfico de la siguiente página:

50

Ciencias Sociales 4

DESCUBRIMIENTO DE AMÉRICA

Para realizar su viaje, Cristóbal Colón recibió el apoyo económico de los reyes de España, es decir, de Isabel de Castilla y de Fernando de Aragón. Esto con el fin de buscar una nueva ruta hacia "las Indias".

Colón y su tripulación iniciaron su primer viaje el 3 de agosto de 1492. Para ello, se desplazaron en tres embarcaciones o carabelas llamadas la Pinta, la Niña y la Santa María.

Cuando los españoles llegaron a la isla Guanahani, encontraron un lugar maravilloso, en el cual había una vegetación y unos habitantes sorprendentes. Cristóbal Colón llamó a esta isla San Salvador. Esto ocurrió el 12 de octubre de 1492.

Después de su primer viaje a América, Colón regresó a España y les informó a los reyes sobre la existencia de oro, piedras preciosas y diversidad de fauna y flora en "las Indias". En consecuencia, los reyes autorizaron tres viajes más.

En total, Cristóbal Colón y su tripulación realizaron cuatro viajes a América. Veamos:

- El primer viaje ocurrió entre 1492 y 1493. El propósito de este viaje era llegar a "las Indias".
- El segundo viaje sucedió entre 1493 y 1496. Su propósito fue reafirmar la presencia española en los territorios descubiertos, predicar la fe católica, encontrar una ruta hacia "las Indias" y hacia una región actual de China llamada Catay.
- El tercer viaje ocurrió entre 1498 y 1500. En esta oportunidad, el propósito de Colón fue comprobar que existía un continente bajo la línea del ecuador.
- El cuarto viaje sucedió entre 1502 y 1504. En este viaje, Colón pretendió encontrar un corredor marítimo llamado Estrecho de Malaca, a través del cual pudiera llegar a "las Indias".

Los españoles decidieron conquistar el territorio americano. Por lo tanto, se apropiaron violentamente de las tierras y de las riquezas de los indígenas. Así mismo, los obligaron a realizar trabajos forzados en beneficio de la Corona Española.

Cuando los españoles llegaron a América, no reconocieron que la población nativa tenía su propia cultura, organización social, idiomas, creencias, etc.

España ayudó a Cristóbal Colón para que realizara los viajes a América. De esta manera, la Corona Española aseguró su dominio sobre los territorios descubiertos.

Con un instrumento llamado astrolabio, los navegantes pudieron observar la posición de los astros y planear mejor sus recorridos.

VIAJES DE COLÓN

AMÉRICA CENTRAL

AMÉRICA DEL SUR

ÁFRICA

Algunos exploradores del siglo XV

Vasco de Gama

Francis Drake

Amerigo Vesputi

Willem Dampier

Hernando de Magallanes

James Cook

Hernán Cortés

Cristóbal Colón

El descubrimiento de América

Hoy nos vamos para Italia,
pero en la imaginación
porque les vamos a hablar
sobre Cristóbal Colón.

Acompañaban a Colón unos presos
que eran fríos como loza,
también venía con Colón
un tal don Juan de la Cosa.

Al que no conoce usted
ni conozco yo tampoco,
al almirante Colón,
le decían que era un loco.

Un tal don Juan de la Cosa
con Diego Arana venía,
se embarcaron en La Pinta,
La Niña y La Santa María.

Los collares empeñó
las alhajas y aderezos,
ella hizo acompañar
a Colón de unos presos.

Sobre Cristóbal Colón
que allá en Génova nació,
este es un pueblo de Italia
al que no conozco yo.

Y así seguir negociando
a la reina le gustó,
cuentan que para ese viaje
los collares empeñó.

Le decían que era un loco
y se hallaba en la "onda",
puesto que él aseguraba
que la Tierra era redonda.

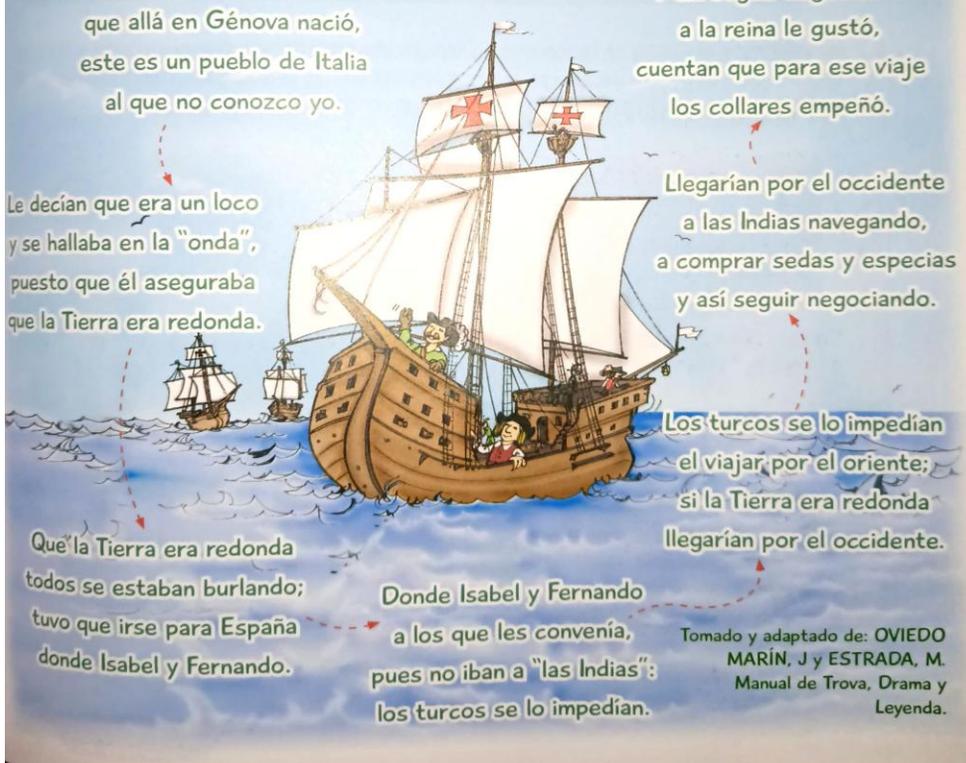
Llegarían por el occidente
a las Indias navegando,
a comprar sedas y especias
y así seguir negociando.

Que la Tierra era redonda
todos se estaban burlando;
tuvo que irse para España
donde Isabel y Fernando.

Los turcos se lo impedían
el viajar por el oriente;
si la Tierra era redonda
llegarían por el occidente.

Donde Isabel y Fernando
a los que les convenía,
pues no iban a "las Indias":
los turcos se lo impedían.

Tomado y adaptado de: OVIEDO
MARÍN, J y ESTRADA, M.
Manual de Trova, Drama y
Leyenda.



2. De acuerdo con la información anterior, completamos en el cuaderno la siguiente información sobre Cristóbal Colón. Para ello, ubicamos la información de los recuadros en los espacios correspondientes:



Mi nombre es Cristóbal Colón. Nací en _____.
Italia. Me consideraron un loco porque creía que la
Tierra era _____. Sin embargo, solicité la ayuda de
los reyes _____ y _____, quienes me apoyaron
para que viajara a _____. De esta manera, partí
con un grupo de personas que incluía a don Juan de
la Cosa, a _____ y a unos _____.

Génova

presos

redonda

Fernando

las Indias

Isabel

Diego Arana

3. Imaginamos a Cristóbal Colón y a su tripulación navegando por el océano Atlántico en dirección al occidente. Luego, leemos las siguientes situaciones y escribimos en el cuaderno lo que hubiera pasado si se realizara cada una de ellas:

El océano Atlántico
estuviera habitado por
criaturas monstruosas y
peligrosas.



Una embarcación de
piratas atacara a las
embarcaciones La
Pinta, La Niña y La
Santa María



Dos de las tres
embarcaciones se
hundieron en medio
del mar.



Cristóbal Colón y su
tripulación se desviaron
de su ruta y llegaron a un
territorio sin vegetación, sin
animales y completamente
despoblado.



¿Cómo sucedió la Conquista de América?

Guía 13

Desempeño:

- Identifico las principales características de la Conquista del continente americano.

A Actividades básicas

Trabajo en parejas

1. Observamos la siguiente ilustración:

2. Con base en la ilustración anterior y en lo estudiado en la guía 12, dialogamos sobre las siguientes preguntas:

- ¿Qué personajes se observan en la ilustración?
- ¿En qué lugar se encuentran estos personajes? ¿Qué actividades realizan?

159

- c. ¿Cómo fue el trato que los españoles tuvieron con las personas nativas o indígenas de América?
- d. Según lo que creamos, ¿en qué consistió la Conquista de América?
3. Leemos la información de los siguientes recuadros e identificamos cuál es verdadera y cuál es falsa. No olvidamos explicar las razones de nuestra elección:

Antes de la llegada de los españoles, América era habitada por comunidades indígenas, las cuales eran autónomas y establecían su propio gobierno.

En estas comunidades indígenas, los caciques, chamanes, ancianos y guerreros tomaban las decisiones. Posteriormente, la Corona Española sometió a estas comunidades.

Los indígenas de América vivían en armonía entre ellos y con la naturaleza. Esto ocurrió hasta que los españoles llegaron a América.

Los españoles descubrieron América el 12 de octubre de 1492. Este acontecimiento permitió que la Corona Española obtuviera recursos naturales de los territorios descubiertos.

Los españoles que llegaron a América respetaron las tradiciones culturales y el sistema de gobierno de las comunidades indígenas.



Trabajo en equipo

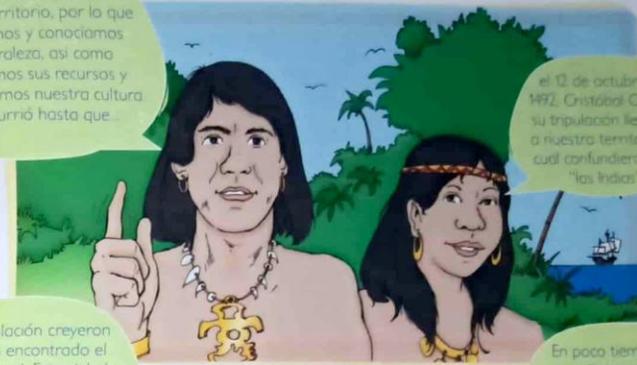
4. Leemos los diálogos y observamos las ilustraciones de la siguiente historieta:



Sabías que...

La historieta es la narración de una historia mediante una sucesión de ilustraciones o imágenes que están acompañadas de diálogos.

Vivíamos tranquilos en nuestro territorio, por lo que cuidábamos y conocíamos la naturaleza, así como utilizábamos sus recursos y conservábamos nuestra cultura. Esto ocurrió hasta que...



El 12 de octubre de 1492, Cristóbal Colón y su tripulación llegaron a nuestro territorio, al cual confundieron con "las Indias".

El y su tripulación creyeron que habían encontrado el paraíso terrenal. Esto debido a que nuestro territorio tenía abundante oro y una gran variedad de plantas y animales.



En poco tiempo, muchos españoles supieron que nuestro territorio tenía muchas riquezas. Por lo tanto, quisieron venir a América para llevárselas.

Sin embargo, para los españoles fue muy difícil explorar nuestro territorio, debido a que no conocían las vías de acceso ni el medio natural.



Los españoles fueron muy ambiciosos y lograron explorar nuestras regiones. También fundaron nuevos pueblos.

Cuando llegaron a nuestro territorio, los españoles se apoderaron de nuestras pertenencias y nos obligaron a trabajar para ellos y a pagarles tributos.

Los pueblos indígenas ycaques y pjaos luchamos contra los españoles. ¡Preferíamos morir antes que ser sometidos por ellos!

Los pueblos pastos y quilaongas fuimos obligados por los españoles a realizar distintos trabajos.

A nuestros pueblos musca y tairona los obligaron a trabajar para los españoles. De esta manera, ellos se beneficiaron de nuestro trabajo y organización.

Sin embargo, no nos resignamos a ser dominados. Por eso, nos enfrentamos con los españoles, aunque muchos de los nuestros murieron en las batallas.

Durante la Conquista, nos enseñaron su idioma, sus costumbres y su religión. ¡Fue mucho lo que perdimos de nuestras tradiciones culturales!

162

Ciencias Sociales 4

Muchas de nosotras huimos y nos escondimos en lugares lejanos. De esta manera, logramos sobrevivir.

Los españoles dominaron nuestro territorio. Esta situación generó enfrentamientos entre ellos y nosotros. También nos ocasionó enfermedades que nunca habíamos tenido. En consecuencia, muchos de nuestros pueblos desaparecieron.

Tomado y adaptado de: Ministerio de Educación Nacional (1991). Guías de Aprendizaje.

Unidad 3, Guía 13

5. De acuerdo con la historieta anterior, completamos las oraciones de la izquierda con la información presentada en los recuadros de la derecha. Para ello, unimos con el dedo índice cada oración con su correspondiente recuadro.

a. Los españoles pensaron que América era un paraíso terrenal porque _____ .

b. Los españoles querían conquistar nuestro territorio para _____ .

c. Los indígenas fueron obligados a _____ .

d. Los indígenas lucharon contra la dominación española. Sin embargo, _____ .

trabajar de acuerdo con los intereses de los españoles.

fueron dominados por los españoles, quienes les impusieron sus tradiciones culturales.

apropiarse de las riquezas de los indígenas y fundar nuevos pueblos.

tenía oro y gran variedad de plantas y animales.

6. De acuerdo con la historieta del numeral 4, dialogamos sobre las siguientes preguntas:

a. ¿Los indígenas nativos de América estuvieron de acuerdo con el trato que recibieron por parte de los españoles? ¿Por qué?

b. ¿Qué derechos se les vulneraron a los indígenas durante el descubrimiento de América?

c. ¿Qué título le pondríamos a esta historieta? ¿Por qué?

d. Si los españoles no hubieran descubierto América, ¿nuestra vida actual sería igual o diferente? Damos ejemplos.

163

Trabajo con el profesor o la profesora

Leemos la siguiente leyenda:

La leyenda de la Cacica Gaitana

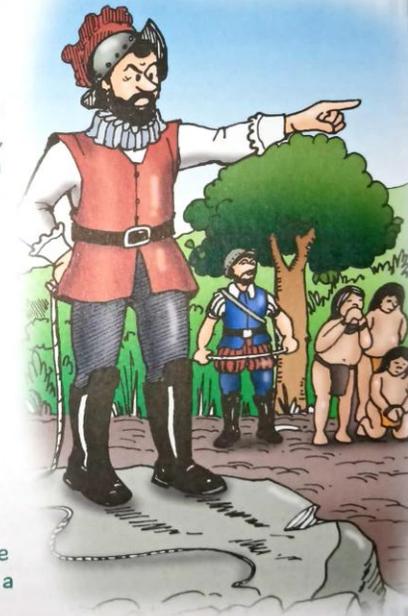
Algunos españoles eran muy crueles con los indígenas, por lo que los maltrataban y robaban sin piedad. En consecuencia, los indígenas no querían a los españoles y, a veces, se enfrentaban con ellos para protegerse y para defender sus tierras y sus riquezas.

Un español llamado Pedro de Añasco fundó la ciudad de Timaná, la cual se ubica en el suroccidente del Huila. Un día, De Añasco mandó llamar a todos los jefes indígenas de la región con el propósito de que lo reconocieran como jefe, le hicieran regalos y le pagaran impuestos. Por lo tanto, los jefes indígenas obedecieron y se presentaron con regalos ante De Añasco. Sin embargo, hubo un jefe indígena que no quiso obedecer la orden y no se presentó, por lo que De Añasco se enfureció por la desobediencia de este indígena y ordenó capturarlo preso. En consecuencia, los soldados trajeron amarrado de pies y de manos al indígena rebelde.

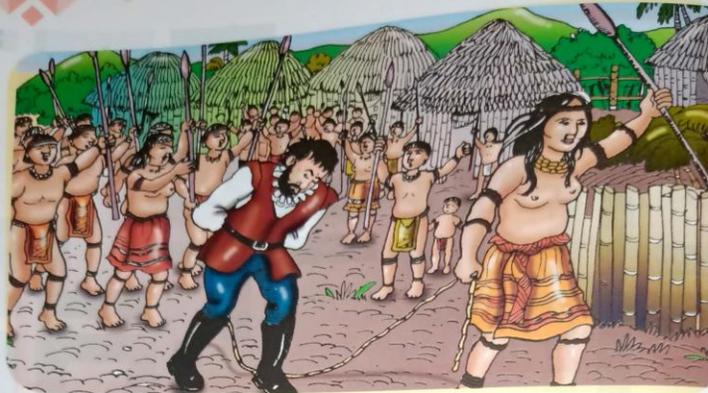
De Añasco ordenó que se quemara vivo a este indígena en frente de todos, incluyendo a su madre, es decir, la Cacica Gaitana.

Cuando se enteró de esta situación, la Cacica se enfureció debido a la crueldad que manifestó De Añasco. Por lo tanto, organizó un ejército con la ayuda de los grupos indígenas paeces y yalcones. De esta manera, atacaron Timaná y capturaron a Pedro de Añasco.

Sabías que...
La leyenda es una narración ficticia basada en hechos reales.



Unidad 3, Guía 13



En presencia de todos los soldados españoles y de los indígenas, la Cacica ató a De Añasco a un árbol ubicado en el mismo sitio donde él había ordenado matar a su hijo. Luego, la Cacica le sacó los ojos a De Añasco con la punta de una flecha. Cuando De Añasco estaba ciego, lo ató a una cuerda y lo arrastró por todas las tribus con el fin de realizar su venganza públicamente. Debido a estas torturas, De Añasco sufrió horribles dolores que le causaron la muerte.

Tomado y adaptado de: Fundación Escuela Nueva Volvamos a la Gente (1993). Ciencias Sociales grado 4.

Lugares y protagonistas

Los indígenas yalcones vivían al sur del actual departamento del Huila. Por su parte, los paeces o masa se ubicaban en el departamento del Cauca, es decir, al suroeste de Colombia.

4. Con base en la leyenda anterior, dialogamos sobre las siguientes preguntas:
 - a. ¿A qué época se refiere la leyenda de la Gaitana?
 - b. Según lo que creamos, ¿los actos violentos realizados por De Añasco también fueron hechos por otros españoles? ¿Por qué?
 - c. Durante la Conquista de América, ¿cuáles fueron los derechos de los indígenas que los españoles no respetaron? Damos ejemplos.



Trabajo en equipo

5. Organizamos un debate sobre la forma en que los españoles conquistaron nuestro continente. Para ello, seguimos las siguientes instrucciones:

¿Cómo fue la época colonial?

Guía 14

Desempeño:
• Identifico las principales características de la Colonia.

A Actividades básicas

Trabajo con la profesora o el profesor

1. Observamos la siguiente ilustración:

171

Glosario
Raza: grupo de humanos que presenta similares características como rasgos físicos, color de piel o fisionomía. Estas características se heredan de una generación a otra.

2. De acuerdo con la ilustración anterior, dialogamos sobre las siguientes preguntas:
a. Cuando los españoles llegaron a América, ¿qué recursos u objetos les interesó del territorio americano? ¿Por qué?
b. ¿De qué manera los españoles obtuvieron estos recursos u objetos?

3. Leemos y analizamos las siguientes gráficas:

Conozcamos algunas características de la Colonia

La época de la Colonia

se originó porque
Los españoles se desplazaron desde el norte hacia el sur del país. Esto con el fin de buscar "El Dorado", es decir, una ciudad hecha de oro. Para ello, navegaron por el río Magdalena.

generó consecuencias como

- Las españoles llegaron a muchos lugares del país
- Impusieron su cultura
- Fundaron ciudades
- Surgió una nueva sociedad, la cual estaba conformada por diversos grupos raciales

como

- Leyes
- Idioma
- Religión
- Arquitectura
- Tradiciones

como

- Españoles
- Indígenas
- Africanos
- Nuevas razas

por ejemplo

- Mestizo, quien es la mezcla entre el europeo blanco y el indígena
- Mulato, quien es la mezcla entre el europeo blanco y el africano negro
- Zambo, quien es la mezcla entre el africano negro y el indígena

172 Ciencias Sociales 4

¿Qué instituciones creó España para gobernar América?

Real Audiencia
Fue el más alto tribunal de la Corona Española. Su función era ayudar a que el virrey gobernara.

Rey de España
Fue el gobernante de España y de las colonias españolas.

Consejo de Indias
Se encargó de establecer las leyes en las colonias españolas.

Virrey
Fue quien gobernó en nombre del rey en algunos territorios de América.

Cabildos
Institución que representaba a la Corona Española en territorios pequeños.

4. Con base en las gráficas anteriores, completamos las siguientes oraciones en el cuaderno. Para ello, tenemos en cuenta las palabras que parecen en los recuadros:
Una de las razones por las que se generó la época de la Colonia fue que los españoles estaban buscando _____. Por lo tanto, impusieron su _____ en muchos _____ del país. A su vez, crearon _____, como el _____, el cual se encargaba de establecer las leyes.

El Dorado cultura lugares instituciones Consejo de Indias

5. Con base en las gráficas del numeral 3 y en lo estudiado en guías anteriores, dialogamos sobre las siguientes preguntas:
a. ¿Qué ventajas y desventajas les generó la Colonia a los indígenas?
b. ¿Por qué las instituciones que creó la Corona Española permitieron someter a los indígenas?
c. ¿Las consecuencias de la época de la Colonia aún tienen efectos en la actualidad? ¿Por qué?

173



Trabajo en equipo

6. Leemos la siguiente información:

Sistemas de trabajo durante la Colonia

Durante la Colonia, los españoles implementaron varios sistemas de trabajo mediante los cuales se apropiaron de los recursos naturales de América y sometieron a los indígenas. Conozcamos algunas características de estos sistemas:

Sistemas creados	Características
Repartimiento de indios	<ul style="list-style-type: none">• Sistema de explotación mediante el cual se les obligaba a los indígenas a trabajar para los españoles a cambio de un pago mínimo.• Los españoles distribuían a los indígenas entre los dueños de diferentes explotaciones mineras y agrícolas. Esto con el fin de que los indígenas obedecieran a sus patrones.
Encomienda	<ul style="list-style-type: none">• Un español denominado encomendero estaba a cargo de un grupo de indígenas.• Los indígenas debían trabajar y pagarle tributo a dicho español.• El encomendero debía enseñarles a los indígenas la religión católica, el idioma español y las costumbres españolas.
Mita	<ul style="list-style-type: none">• Los indígenas debían trabajar por turnos en las minas que se encontraban en la ciudad o en el campo.• Los indígenas recibían pago por su trabajo, pero debían dar un tributo a sus patrones.
Resguardo	<ul style="list-style-type: none">• Un determinado territorio era entregado a un grupo de indígenas.• Estos indígenas debían pagar tributos por los cultivos que realizaban en los territorios que recibían.
Esclavitud	<ul style="list-style-type: none">• Los africanos traídos a América y algunos indígenas fueron esclavizados.• Los esclavos no tenían derecho a ser libres y eran tratados injustamente.• Muchos hijos de africanos o afrodescendientes que nacieron en América también fueron esclavizados.

Guía
5

Estudiamos algunas características de la población afrocolombiana

Desempeño:
• Identifico los orígenes y las principales características culturales de la población afrocolombiana.

A Actividades básicas

Trabajo en equipo

1. Observamos las siguientes imágenes:

180

2. De acuerdo con las imágenes anteriores, dialogamos sobre las siguientes preguntas:

- Según lo que creamos, ¿el mapa anterior a qué continente corresponde?
- ¿Qué seres vivos, cosas y actividades se presentan en las imágenes que rodean al mapa?
- En nuestra opinión, ¿qué relación existe entre estas imágenes y el continente que se presenta?
- ¿Qué características conocemos de África, como tradiciones culturales, idioma o países que lo conforman?

3. Imaginamos que realizamos el siguiente viaje y respondemos las preguntas en el cuaderno:

Glosario

Civilización: grupo de personas que presenta una determinada cultura, costumbres, conocimientos científicos, desarrollos técnicos, etc.

Imperio: sistema u organización política gobernada por un emperador

4. Leemos la siguiente información:

¿Cuáles son las principales características de África?

A continuación, conozcamos las principales características del continente africano:

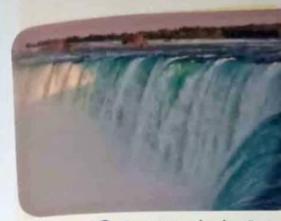
- África es el tercer continente más grande de la Tierra y está conformado por 54 países. Su población es de 1.196 millones de personas.

181

En el siguiente mapa, conozcamos los países que conforman África:



- Este continente tiene gran diversidad de climas. Así mismo, su territorio es variado, debido a que presenta selvas, llanuras, desiertos, valles y sistemas montañosos. Por ejemplo:



Lugar: Cataratas de la Reina Victoria



Lugar: Bosque de Papiros en el Delta del Okavango



Lugar: Desierto del Sahara

- Presenta variedad de minerales. Por ejemplo: Sudafrica es el séptimo país con mayor producción de oro y Botswana es el mayor productor de diamantes a nivel mundial.



País: Sudáfrica



País: Botswana

Sabías que...

El crecimiento económico es el aumento de la actividad industrial, comercial y, en general, de la economía de un país durante un determinado periodo de tiempo.

- Presenta una gran diversidad cultural. Aunque la raza predominante es la negra, también se encuentran personas de razas blanca y morena.



Tribu masai



Tribu zulu

En la antigüedad, África fue habitada por civilizaciones e imperios que lograron grandes avances económicos, sociales, tecnológicos y científicos.

Lugar: ciudad de Timbuktu

Pirámides de Egipto

Lugares y protagonistas

África Subsahariana es una región conformada por 49 países, los cuales no limitan con el mar Mediterráneo. Esta región se encuentra al sur del Desierto del Sahara

Actualmente, en los países del continente africano se realizan muchas actividades industriales, tecnológicas y comerciales, las cuales mejoran las condiciones de vida de los habitantes de este continente.

Lugar: Johannesburgo, la cual se encuentra en Sudáfrica y se considera una de las ciudades más desarrolladas de África.

Lugar: Luanda, la cual es la capital de Angola. En los últimos años, esta ciudad ha aumentado su actividad industrial, comercial y, en general, su actividad económica.

Sin embargo, en África se encuentra una de las regiones más pobres del mundo llamada África Subsahariana. Más de la mitad de los habitantes de esta región vive en condiciones de pobreza, por lo que no puede alimentarse adecuadamente. Igualmente, muchos de sus habitantes no pueden satisfacer necesidades como salud, educación, trabajo, etc.

184

Ciencias Sociales 4

5. De acuerdo con la información anterior, completamos la siguiente gráfica en el cuaderno:

6. Dialogamos sobre las siguientes preguntas:

- Según lo que creamos, ¿cómo el desarrollo industrial, tecnológico y comercial beneficia a los habitantes de África?
- ¿Cuáles de las características de África posibilitan su progreso económico?
- En África, ¿por qué existirán unas regiones muy pobres y otras con mayor crecimiento económico?

7. Comparamos nuestro trabajo con el de otros compañeros y compañeras. Si es necesario, lo complementamos.

Los hombres y mujeres cuyas tradiciones, cultura e idioma provienen de África se conocen como afrocolombianos y afrocolombianas. Sin embargo, esta población incluye gran diversidad cultural de acuerdo con las regiones en las que se encuentre.

Trabajo con el profesor o la profesora

8. Observamos las imágenes y leemos la información de la siguiente infografía:

Unidad 3, Guía 15

185

¿Cómo se originó la esclavitud en América?

Desde el siglo XVI hasta el XIX, los países europeos trasladaron a muchas personas africanas a las colonias que tenían en América. Esta situación afectó el bienestar económico, social y demográfico de todo el continente africano.

El propósito de países europeos como España, Portugal e Inglaterra fue convertir a estas personas en sus esclavos con el fin de obtener mano de obra barata y con mucha fuerza física. De esta manera, pudieron explotar los recursos naturales de América, los cuales fueron transportados posteriormente a Europa.

Cuando estuvo en América, la población africana fue vendida a dueños de plantaciones de caña de azúcar, tabaco, algodón y cacao. Igualmente, fue obligada a trabajar en las minas de oro y plata.



Glosario

Demografía: es el estudio numérico o estadístico de la población que se encuentra en un determinado territorio

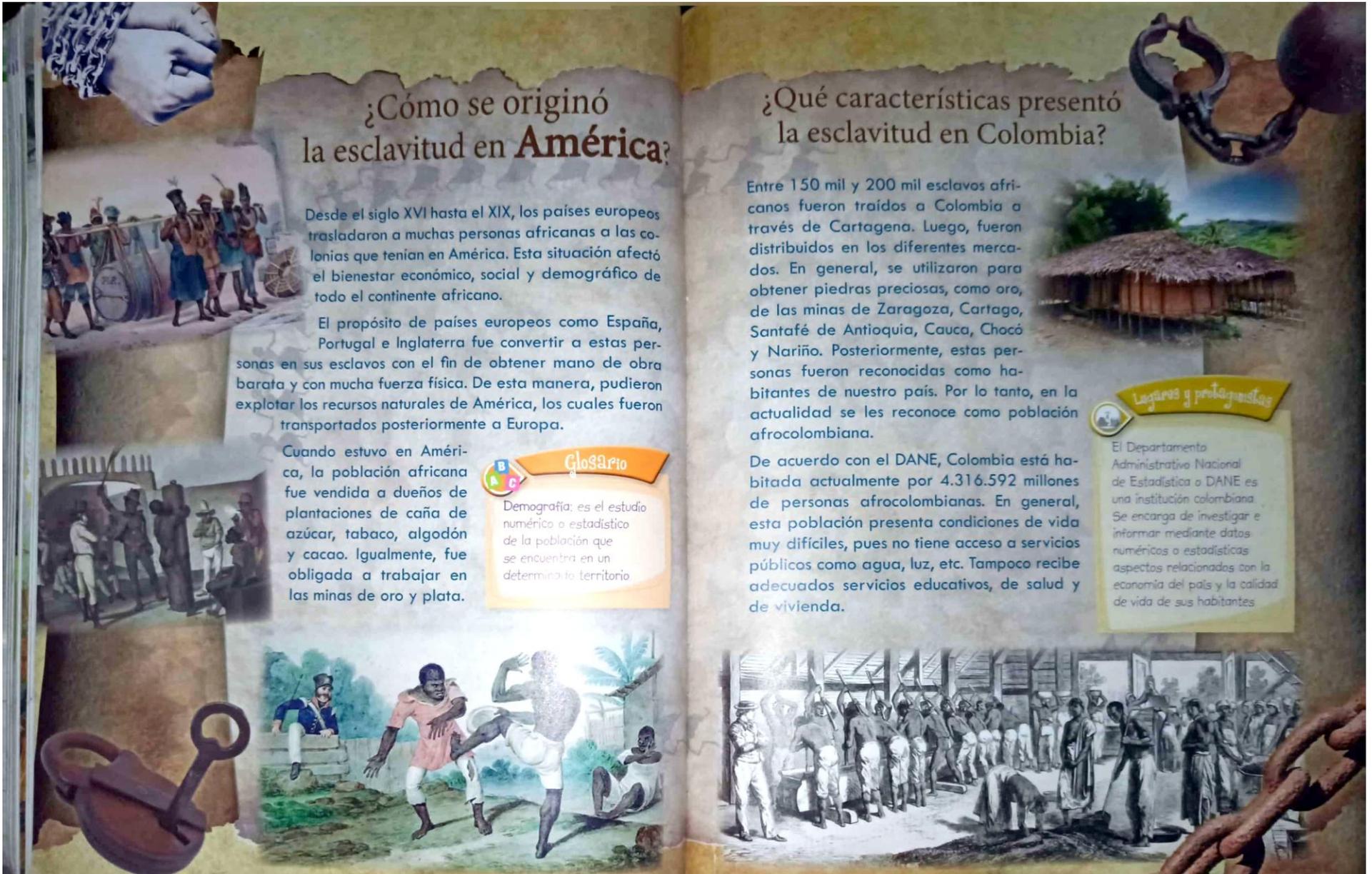
¿Qué características presentó la esclavitud en Colombia?

Entre 150 mil y 200 mil esclavos africanos fueron traídos a Colombia a través de Cartagena. Luego, fueron distribuidos en los diferentes mercados. En general, se utilizaron para obtener piedras preciosas, como oro, de las minas de Zaragoza, Cartago, Santafé de Antioquia, Cauca, Chocó y Nariño. Posteriormente, estas personas fueron reconocidas como habitantes de nuestro país. Por lo tanto, en la actualidad se les reconoce como población afrocolombiana.

De acuerdo con el DANE, Colombia está habitada actualmente por 4.316.592 millones de personas afrocolombianas. En general, esta población presenta condiciones de vida muy difíciles, pues no tiene acceso a servicios públicos como agua, luz, etc. Tampoco recibe adecuados servicios educativos, de salud y de vivienda.

Lugares y protagonistas

El Departamento Administrativo Nacional de Estadística o DANE es una institución colombiana. Se encarga de investigar e informar mediante datos numéricos o estadísticos aspectos relacionados con la economía del país y la calidad de vida de sus habitantes



Actividades de práctica

Trabajo individual

1. En el cuaderno, elaboro la siguiente sopa de letras y señalo con colores las palabras que aparecen en los recuadros:

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

América

África

Europa

Explotación

Esclavitud

Mano de obra

2. Elaboro en el cuaderno un corto texto sobre las razones por las que se originó la esclavitud en nuestro país. Tengo en cuenta las palabras encontradas en la anterior sopa de letras.

3. Comparto mi trabajo con otro compañero o compañera. Si es necesario, lo complemento.

Trabajo en equipo

4. Leemos el siguiente texto:

¡Conozcamos la cultura afrocolombiana de la Costa Pacífica!

En la Costa Pacífica colombiana, vive mucha gente de piel oscura y bella. Sus antepasados fueron esclavos traídos de África que conservaron sus ritmos, sus

Unidad 3, Guía 15

189

cantos y sus ceremonias. Por eso, desde muy pequeños los niños y las niñas que nacen en estos lugares escuchan una música muy linda. Sus madres los mecen y arrullan al ritmo de canciones.



Frente a estos niños y niñas, los hombres tocan la marimba y los cununos, así como las mujeres cantan en coro y tocan el guasá. En las fiestas de navidad, en los velorios y en los días de los santos, todas estas personas se sienten muy contentas. En consecuencia, se comportan como una gran familia y cantan y tocan juntos distintos instrumentos.

Glosario

Marimba: instrumento musical conformado por una serie de tablas delgadas puestas sobre tubos metálicos.

Cununo: es un instrumento musical que tiene una membrana tensa mediante la cual vibra.

Guasá: instrumento musical elaborado con guadua. Se caracteriza por tener semillas en su interior.

Sabías que...

En África se hablan aproximadamente 2.000 lenguas. Algunas de ellas son: afrikaans, amhárico, árabe, bambara, bamwe, bamba, bubi, denya, ewe, igbo, kasem, kikongo, kriolu, etc.

Algunos niños y niñas negras nacen y viven en las orillas de los ríos. Allí, les gusta jugar y coger piedras. Otros niños y niñas viven en las orillas del mar, corren por la playa y se esconden en los botes. También les agrada jugar a las rondas. En algunas, se persiguen unos a otros y se ríen cuando se atrapan. En otras rondas, juegan a ser diferentes personajes.



Tomado y adaptado de: <http://maguare.gov.co/leeresmicuento/wp-content/uploads/2015/12/una-morena-en-la-ronda.pdf>

5. En el cuaderno, dibujamos los instrumentos musicales que se mencionan en el texto anterior. Para ello, consultamos en la biblioteca o Internet.
6. En el cuaderno, respondemos las preguntas de la siguiente página:

190

Ciencias Sociales 4



Área: Proyecto de Vida			
<i>Extracción de Integración de Componentes Curriculares - EICC</i>			
Año: 2024	Grado: CUARTO	Periodo: III	EVALUACION
			Revisión de cuadernos Tareas Trabajos en clase Evaluaciones escritas y orales Prueba saber Evaluación de periodo
LINEAMIENTOS CURRICULARES			
ESTÁNDARES BÁSICOS EN CALIDAD	DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE DBA (Versión 2.0)	EJES CONCEPTUALES	
		CONTENIDOS	LOGROS
Proyecto de Vida •Realiza acciones que contribuyen al mejoramiento de la comunidad.	•Participa activamente de las actividades ofrecidas en beneficio de la comunidad. •Demuestra de manera activa las cualidades que le permiten vivir en comunidad.	* ¿Quién soy en mi comunidad? * ¿Cómo le apporto a la humanización de mi comunidad? * Siento orgullo de mis contribuciones	•Reconozco que soy un miembro activo de mi comunidad •evalúo la responsabilidad de mis acciones en la comunidad. •Resalto y valoro las cualidades que pongo al servicio de mi comunidad.

¿Quién soy en mi comunidad?

GUÍA 7

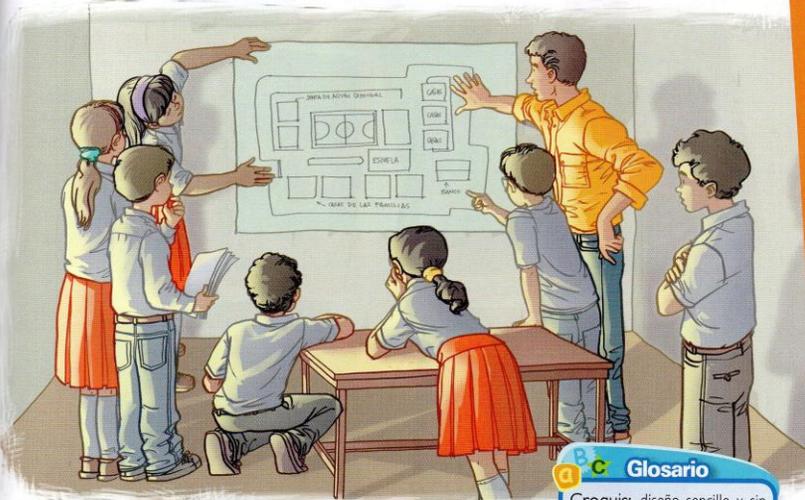
Desempeño:

- Reconozco que soy un miembro activo de mi comunidad.

Actividades básicas

Trabajo en equipo

1. Observamos atentamente la siguiente ilustración:



- a. ¿Qué hacen los niños y las niñas de la ilustración anterior?
- b. ¿Cuáles lugares se observan en el croquis?

Glosario

C Croquis: diseño sencillo y sin detalles de un lugar, por ejemplo: un barrio, nuestra escuela o colegio, el país, etc.

Trabajo en parejas

3. Analizamos la siguiente información:



La mayoría de las personas formamos parte de una familia; la unión de ellas, en un mismo lugar y desarrollando actividades personales y grupales propias de la vida cotidiana, conforma una comunidad.

El término comunidad sugiere que sus miembros tienen relaciones comunes entre sí: tienen experiencias, valores o intereses compartidos, pueden interactuar unos con otros y se preocupan por el bienestar mutuo y colectivo.



Debemos tener sentido de pertenencia por nuestra comunidad, ser miembros activos de ella, identificarnos con sus valores y luchar día a día por su crecimiento.

GUÍA 8

¿Qué le apporto a la humanización de mi comunidad?

Desempeño:

- Evalúo la responsabilidad de mis acciones en la comunidad.



Actividades básicas



Trabajo con el profesor o la profesora

1. ¡Juguemos a imaginar!

- a. Salimos al patio de nuestra escuela o colegio y nos acostamos en el suelo.



b. L

b. La profesora nos pide que cerremos nuestros ojos y nos invita a recordar cómo es nuestra comunidad, mediante las siguientes preguntas:

- ¿Qué lugares existen hoy en nuestro barrio o vereda?
- ¿Qué problemas hay? ¿Por qué?
- ¿Cómo es la relación entre los vecinos?
- ¿Cómo es el manejo de las basuras?
- ¿Qué grupos hay? ¿Quiénes los conforman?
- ¿Qué actividades se realizan para el beneficio de la comunidad?



Trabajo en parejas

2. Por

2. Por turnos, leemos y analizamos el siguiente texto:

¿Cómo humanizar la vida de una comunidad?

La familia y la escuela o colegio buscan desarrollar en nosotros nuevas actitudes y capacidades que nos comprometan con el mejoramiento de nuestras comunidades, para humanizarlas y para que todos tengamos mejores condiciones de vida.

Proyectarnos hacia nuestra comunidad requiere que la conozcamos y que luego nos preparemos para actuar, es decir que debemos tener planes de acción.



Análisis

Planes de acción

Compromiso

Creatividad

Sueños

Participación

Convocatoria

En la mayoría de nuestras comunidades surgen diariamente necesidades relacionadas con la convivencia, la seguridad, la conservación del ambiente y de los lugares de uso común; así como de los estados nutricionales de sus habitantes, su salud, la asistencia de niños, niñas y jóvenes a las instituciones educativas, entre otras situaciones. Una vez descubiertas las necesidades de nuestra comunidad, podemos solicitar la colaboración de otras personas o instituciones para diseñar y desarrollar proyectos encaminados a satisfacer dichas necesidades. Todos debemos ser protagonistas de su mejoramiento, convirtiéndonos en líderes.

- Elegimos una de las necesidades que se han mencionado en la lectura anterior. Luego, comentamos cuáles son las capacidades que tenemos para solucionar dicha problemática. Por ejemplo:

"Tengo la capacidad de trabajar en equipo"

- En el cuaderno, escribimos las capacidades que tenemos, y frente a cada una, explicamos cómo la aprovecharíamos. Por ejemplo:



Capacidad de trabajo en equipo:
la aprovecharía para trabajar con otras personas para el beneficio común.

Recordemos

Un buen líder:

- Busca conocer a fondo las necesidades de los demás.
- Lucha por buscar soluciones a los problemas.
- Sabe compartir con otros para un bienestar común.

Presentamos el trabajo a nuestro profesor o profesora para que valore nuestro progreso.

B

ionas de asis-
iones.
tar la
Leer:
is de



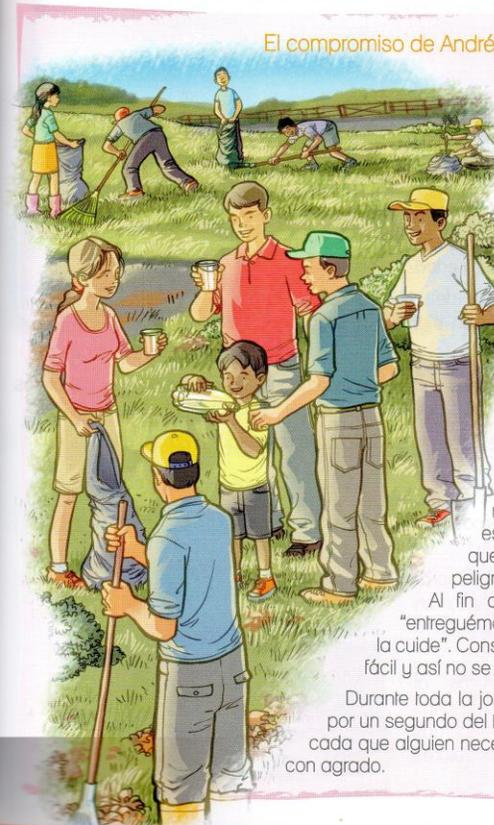
a una,



B Actividades de práctica

Trabajo en equipo

- Leemos el siguiente estudio de caso:



El compromiso de Andrés

Era un domingo en la tarde y todos nos habíamos reunido para arreglar la cancha del sector. Decidimos entonces que cada uno aportaría con lo que pudiera, fue así como algunos se comprometieron con el desyerbe y otros llevaron escobas para barrer los alrededores.

Entre los presentes se encontraba Andrés, un niño de tan solo siete años, que estaba decidido en aportar su colaboración. Pero cuando dividimos tareas no encontramos algo que estuviera a su alcance, ya que los oficios resultaban peligrosos o muy extenuantes.

Al fin alguien tuvo una solución: "entreguémosle el tarro del agua y que la cuide". Consideramos que era una tarea fácil y así no se sentiría rechazado.

Durante toda la jornada, Andrés no se apartó por un segundo del tarro que contenía el agua y cada que alguien necesitaba un poco, él la servía con agrado.

Al finalizar el día, regresé a casa y tuve sentimientos de tristeza porque sentí que menospreciamos el aporte de Andrés. Mientras pensaba en eso, observé el tarro de agua que cuidó todo el día y noté algo: en el fondo del tarro, había un agujero por el cual se hubiera perdido toda el agua. Entonces supe que Andrés no se separó ni un momento del tarro porque con sus manos cubría el agujero para que el líquido no se perdiera, y así todos pudiéramos saciar nuestra sed cuando lo necesitáramos. Realmente, Andrés pensó en todos y se esforzó igual o más que los demás, para que la tarea que nos propusimos se lograra.

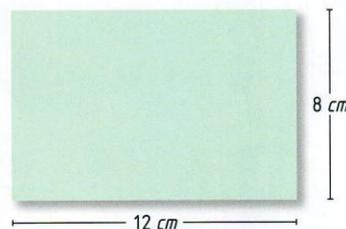
¿Qué haríamos?

Si estuviéramos en una situación como la de Andrés.

2. Comentamos y respondemos en el cuaderno:
 - a. ¿Por qué es importante comprometernos completamente en algo?
 - b. Al igual que Andrés, ¿qué clase de aportes personales podemos brindar a nuestra comunidad sin sentirnos menospreciados por nuestra edad?
 - c. ¿Cuáles valores humanos, de los que reflejó la conducta de Andrés, son un ejemplo a seguir en nuestra comunidad?
3. Del centro de recursos, tomamos cartulina y marcadores de colores. Luego, seguimos las instrucciones:
 - a. Elaboramos 10 tarjetas de 12 centímetros (cm) de ancho por 8 cm de alto.
 - b. En cada tarjeta, escribimos uno de los valores que mostró Andrés y otros valores que creemos que son importantes.
 - c. Si queremos, podemos elaborar un dibujo alusivo a cada valor en las tarjetas o decorarlas a nuestro gusto.
 - d. Llevamos nuestras tarjetas al centro de recursos para usarlas nuevamente cuando tengamos clase de Educación Ética y Valores Humanos.

Glosario

Extenuante: actividad que produce agotamiento y cansancio.
Menospreciar: tratar a los demás sin la importancia que merecen.



4. Imaginamos en grupos de tres personas diferentes situaciones de la vida real de los niños.

5. Comparamos.



6. En cada tarjeta escribimos uno de los valores que mostramos.

...ales
...más

Siento orgullo de mis contribuciones a la comunidad

Desempeño:

- Resalto y valoro las cualidades que pongo al servicio de mi comunidad.

A Actividades básicas

Trabajo en equipo

1. Observamos atentamente las siguientes fotografías. Reflexionamos y respondemos:



- a. ¿Qué beneficios para la comunidad podemos observar en las fotografías anteriores?
- b. ¿Quiénes se están beneficiando en las fotografías anteriores? ¿Por qué?
- c. ¿De qué manera aprovechamos el tiempo libre en nuestra comunidad?

4. Leemos atentamente el siguiente poema:

El que sirve

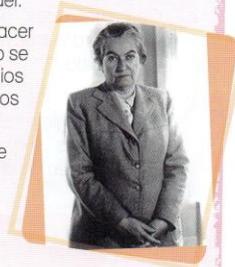
Toda la naturaleza es un anhelo de servicio. Sirve la nube, sirve el viento, sirve el surco. Donde haya un árbol que plantar, plántalo tú; donde haya un error que enmendar, enmiéndalo tú; donde haya un esfuerzo que todos esquivan, acéptalo tú. Sé el que aparta la piedra del camino, el odio entre los corazones, las dificultades del problema.

Hay la alegría del ser sano y la de ser justo, pero hay, sobre todo, la hermosa, la inmensa alegría de servir. Qué triste sería el mundo si todo en él estuviera hecho, si no hubiera un rosal que plantar, una empresa que emprender.

No te llamen solamente los trabajos fáciles, ¡Es tan bello hacer lo que otros esquivan! Pero no caigas en el error de que sólo se hace mérito con los grandes trabajos; hay pequeños servicios que son buenos servicios: ordenar una mesa, ordenar unos libros, peinar una niña.

Aquél es el que critica, éste es el que destruye, ¡tú sé el que sirve!

El servir no es faena solo de seres inferiores. Dios, que da el fruto y la luz, sirve y tiene sus ojos fijos en nuestras manos y nos pregunta cada día: ¿Serviste hoy? ¿A quién? ¿Al árbol, a tu amigo, a tu madre?



Gabriela Mistral





Estrategia de Integración de Componentes Curriculares - EICC				Área: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA	
Año: 2024		Grado: CUARTO Período: III		EVALUACION	
				Revisión de cuadernos Tareas Trabajos en clase Evaluaciones escritas y orales Prueba saber Evaluación de periodo	
INEAMIENTOS CURRICULARES		naturaleza y evolución de la tecnología apropiación y uso de la tecnología solución de problemas con la tecnología. Tecnología y sociedad			
ESTÁNDARES BÁSICOS EN CALIDAD	DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE DBA (Versión 2.0)	EJES CONCEPTUALES			
		CONTENIDOS	LOGROS		
Apropiación de la tecnología Naturaleza y evolución de la tecnología Reconozco artefactos creados por el hombre para satisfacer sus necesidades, los relaciono con los procesos de producción y con los recursos naturales involucrados. Apropiación y uso de la tecnología Reconozco las características del funcionamiento de algunos productos tecnológicos de mi entorno y los utilizo en forma segura. Solución de problemas con tecnología	Construye un horno solar y un termómetro aplicando las características y principios de la energía calorica. Construye un estetoscopio y un instrumento musical de cuerda aplicando las características de la energía sonora. Explica las ventajas de la invención y utilización de microscopios para el mejoramiento de la calidad de vida de las personas.	¡uff que calor! Transmisión de la energía calorica: conducción, convección y radiación. Productos tecnológicos diseñados para regular y controlar los efectos de la energía	Reconozco la relación que existe entre el bienestar del ser humano y los avances científicos y tecnológicos.		
		¡oiga me suena! La energía sonora se produce, propaga, refleja y absorbe. Instrumentos musicales: características, clasificación (viento, cuerdas y percusión), fabricación y comercialización.	Reconozco la relación que existe entre el bienestar del ser humano y los avances científicos y tecnológicos.		
		¡a que te veo, microbio! Virus, vacunas y refuerzos. Hábitos saludables. Aparatos que se han inventado para conocer nuestro estado de salud. construcción de microscopios.	Reconozco la relación que existe entre el bienestar del ser humano y los avances científicos y tecnológicos.		

¡Uff, qué calor!



Desempeño:

- Reconozco artefactos que usan la energía calórica y que han sido diseñados para satisfacer necesidades humanas.

La energía que utilizamos para realizar cualquier acción es consecuencia de la transformación, que nuestro cuerpo hace, de la energía que nos brinda el alimento y la actividad física. El funcionamiento de muchos de los artefactos que utilizamos a diario se basa en este mismo principio, llamado principio de la conservación de la energía. ¡Veamos cómo funciona!

A Actividades básicas

Trabajo en parejas

1. Pensamos en tres situaciones en las que hemos sentido calor.
2. Respondemos:
 - a. ¿Qué pasa en nuestro cuerpo cuando sentimos mucho calor?
 - b. ¿Qué pasa en nuestro cuerpo cuando sentimos mucho frío?
 - c. ¿Qué hacemos para disminuir la sensación de calor?
 - d. ¿Qué hacemos para disminuir la sensación de frío?



3. Leemos con atención el siguiente texto:

La transmisión de calor

La energía que utilizamos para mantener la temperatura de nuestro cuerpo proviene de los alimentos que consumimos, de nuestra actividad física y de las condiciones ambientales.

El calor, aunque no lo vemos, lo sentimos a través de la piel y lo percibimos mediante algunas señales en nuestro cuerpo, como en el cambio del color de la piel y en el sudor.

El calor se transmite de un objeto caliente a otro frío y también entre las partes de un mismo objeto cuando están a diferente temperatura.

La manera como se calienta un objeto sólido se llama **conducción**. Lo podemos sentir, por ejemplo, cuando ponemos el extremo de una cuchara de metal en contacto directo con una bebida caliente. El calor va pasando por la cuchara desde el extremo que está en contacto con la bebida hasta que llega al extremo más frío. De esta forma, toda la cuchara queda a la misma temperatura.



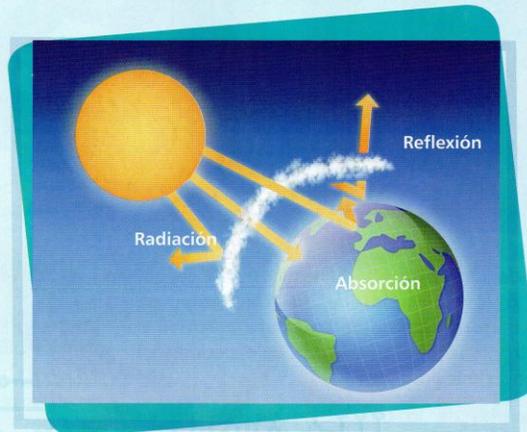
La transmisión del calor en los *líquidos* o los *gases* se llama **convección**. Sucede, por ejemplo, cuando ponemos a calentar agua fría dentro de un recipiente en la estufa. Primero se calienta el agua que está en

el fondo, luego, el agua caliente va subiendo y el agua fría baja. La diferencia de temperaturas produce un movimiento en el agua que hace que poco a poco se mezcle y quede toda a la misma temperatura.



La transmisión de calor por **convección** también sucede en el movimiento del aire sobre la superficie de la Tierra, en el movimiento de los vientos, en la formación de las nubes y en las corrientes de los océanos.

La radiación



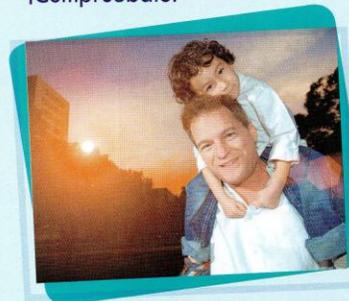
El calor se transmite también por **radiación**, como la que emite el Sol sobre la Tierra. Una característica de la **radiación** es que los objetos que

Unidad 3, Guía

intercambian calor no están en contacto directo, por ejemplo, cuando estamos al frente de una fogata.

Cuando la **radiación** llega a un objeto, sucede algo muy interesante y es que una parte de la radiación es **absorbida** por el objeto y otra parte se **refleja**.

Gracias a algunos experimentos realizados, sabemos que los objetos oscuros **absorben** la mayor parte de la radiación del sol y que los objetos claros la **reflejan** casi en su totalidad. Una manera de comprobar esto es poniendo dos prendas de vestir al sol, una clara y una oscura. Al cabo de un rato una de ellas estará más caliente que la otra. ¿Cuál estará más caliente? ¡Compruébalo!



Muchos de los aparatos domésticos que conocemos se han diseñado gracias a los principios de la transmisión de energía en forma de calor. La estufa eléctrica o de gas, la plancha, el sistema de calefacción y el aire acondicionado.

Los principios de la transmisión de energía en forma de calor se usan también en el diseño de aparatos como los radiadores, colectores solares y hasta naves espaciales.

Glosario

Radiador: aparato metálico por cuyo interior circula un fluido caliente que transmite calor al medio circundante.

¡Oigo, me suena!

Desempeño:

- Identifico y relaciono las características del sonido con su aplicación en algunos instrumentos de uso cotidiano que mejoran nuestra calidad de vida.

Gracias a que la humanidad comprendió las características del sonido, hoy podemos contar con artefactos para producir y oír la música. Parte fundamental de la cultura y el arte.

A Actividades básicas

Trabajo en parejas

1. Observamos la siguiente imagen:

66

2. Respondemos las siguientes preguntas:

- ¿Por qué podemos escuchar los sonidos?
- ¿Cuál es nuestro instrumento musical favorito? ¿Por qué?
- ¿Cuáles de los artefactos que conocemos se relacionan con el sonido?

3. Leemos lo siguiente:

El viaje del sonido

Los sonidos nos dan información sobre lo que nos rodea. Los sonidos que producen las personas nos indican si están alegres, tristes, enojadas o asustadas, y los sonidos de la sirena de una ambulancia o de un carro de bomberos nos avisan que se trata de una emergencia.

Podemos oír los sonidos porque los objetos al moverse vibran y hacen que el aire que los rodea vibre también. De esta forma se producen las ondas sonoras. Estas ondas no las vemos, pero las sentimos porque nuestros oídos las reciben. El sistema nervioso de nuestro cuerpo las transmite hasta una zona de nuestro cerebro que las reconoce como sonidos.

Glosario

Onda: oscilación que se propaga en forma de energía.

67



No todas las personas pueden oír bien. Por esto, desde hace mucho tiempo se han utilizado diferentes aparatos para ayudarlas a escuchar mejor. Antes de que se inventaran los audífonos electrónicos que se usan actualmente, las personas se ponían una **corneta** en forma de cono en la oreja para escuchar con mayor claridad.

La forma de cono que es parecida a la de nuestras orejas, ha sido utilizada en el diseño de **altavoces** o megáfonos para amplificar los sonidos. Si nos fijamos en los instrumentos de viento, también vemos que algunos tienen una corneta en forma de cono.



Los instrumentos musicales están hechos de diferentes materiales que vibran fácilmente. Vibran las cuerdas, la madera, los tubos, las láminas y las membranas. Algunos ejemplos son los tambores y los instrumentos de cuerda. Algunos instrumentos cuentan con una caja que les sirve para amplificar el sonido llamada caja de resonancia.

Los instrumentos que logran sonidos más graves necesitan cajas de resonancia más grandes que las de otros.



La mayoría de los sonidos que producimos viajan como ondas por el aire en todas las direcciones. Se pueden transmitir a través de medios líquidos y sólidos. Cuando las ondas chocan contra un objeto sólido, se reflejan o rebotan y a este efecto lo llamamos **eco**.

Los arquitectos aprovechan el efecto del eco en el diseño de los espacios. Cuando necesitan que el sonido se escuche con claridad, utilizan superficies duras y lisas en las paredes, techos y pisos, para que las ondas sonoras reboten. Cuando necesitan que un espacio quede aislado de los ruidos y sonidos con el exterior, lo cubren con materiales suaves y superficies irregulares.

Sabías que...

Los murciélagos tienen muy mala visión pero muy buen oído. Son capaces de producir y percibir sonidos muy agudos que usan para orientarse. Cuando un murciélago emite un chillido agudo, el sonido rebota contra el muro de la caverna y retorna como eco, entonces el murciélago sabe a qué distancia está del muro.



En la actualidad, muchos aparatos como los megáfonos, los radios, los televisores y las guitarras eléctricas tienen un amplificador incorporado en su interior y se maneja con una clavija de control de volumen para variar su intensidad sonora.

4. Escribimos en el cuaderno un resumen de la lectura anterior.

Presentamos el trabajo a la profesora o al profesor.

¡A que te veo, microbio!

Desempeño:

- Reconozco las ventajas de algunos artefactos y productos tecnológicos creados para combatir las enfermedades y mejorar nuestra calidad de vida.

El microscopio y el telescopio son instrumentos que nos permiten ver más allá de lo que pueden ver nuestros ojos por sí solos. Con ellos, la humanidad pudo ver seres vivos diminutos y pudo conocer el aspecto de la Luna y de los planetas.

A Actividades básicas

Trabajo en equipo

- Pensamos en lo que sucede cuando nos enfermamos. Respondemos las siguientes preguntas:
 - ¿Cuál fue la última enfermedad que tuve?
 - ¿Qué le pasó a mi cuerpo cuando estuve enfermo?
 - Cuando estuve enfermo, ¿qué hizo mi familia para que yo me mejorara?
 - Cuando estuve enfermo, ¿qué hice para sentirme mejor?
 - ¿Cómo supe que me había mejorado?
- Nos reunimos en grupos de cuatro compañeros o compañeras y elaboramos el siguiente cuadro en nuestro cuaderno. Dejamos suficiente espacio en cada casilla para escribir las respuestas a las preguntas.



16

	Nombre de la persona del grupo	Nombre de la enfermedad que tuvo	¿Por qué cree que le dio esa enfermedad?	¿Qué sintió cuando tenía esa enfermedad?	¿Qué hizo para mejorarse?
1.					
2.					
3.					
4.					

- Escribimos en el cuadro las respuestas de cada una de las personas del grupo.
- Comparamos en qué se parecen y en qué se diferencian las enfermedades que hemos tenido todos los integrantes del grupo.
- Pensamos si esas enfermedades las podemos adquirir otra vez o sólo nos dan una vez en la vida.
- Pensamos en lo que tenemos que hacer para evitar que esas enfermedades nos den otra vez.
- Compartimos nuestro trabajo con el resto de los compañeros y compañeras del curso y con el profesor o profesora.
- Leemos con atención:

Las bacterias, los hongos y los virus

Las personas somos diferentes unas de otras. Sin embargo, tenemos algo en común, todas poseemos un cuerpo que funciona como una máquina y cuando alguna de sus partes falla, nos enfermamos.

Hay muchos tipos de enfermedades, pero algunas son contagiosas y otras no. Los responsables de las enfermedades contagiosas o infecciosas en nuestro organismo son los virus, las bacterias, los hongos y los parásitos.

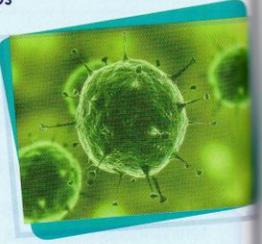


17

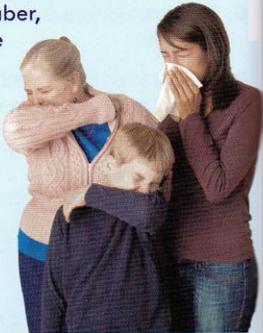


Todos estos pueden entrar a nuestro cuerpo a través del aire que respiramos, los alimentos y las bebidas contaminadas que consumimos o por medio de heridas que nos hacemos en la piel.

Las bacterias y los virus son microorganismos que están a nuestro alrededor flotando en el aire o en el agua. Son tan pequeños que no los podemos ver a simple vista, sino solamente a través de un microscopio.



Para combatir las enfermedades que producen las bacterias se han creado medicamentos llamados antibióticos. Pero es bueno saber, que no todas las bacterias que hay en nuestro cuerpo nos provocan infecciones, hay algunas que son benéficas. Por ejemplo, las que se encuentran en nuestro sistema digestivo.



Los virus, al igual que las bacterias, cuando pasan de una persona a otra, lo hacen, por ejemplo, a través de las gotas de agua que salen de la nariz o de la boca cuando estornudamos o tosemos.



Las enfermedades como la varicela, el sarampión y las paperas son producidas por un virus que llega hasta nuestra sangre y nos provoca la enfermedad rápidamente, si no estamos vacunados. Estas enfermedades sólo nos dan una



vez en la vida, porque nuestro cuerpo crea defensas llamadas anticuerpos y cuando ese virus vuelve a entrar, los anticuerpos lo reconocen y los destruyen.

Las enfermedades no contagiosas no se transmiten de persona a persona y se producen por causas

genéticas, por el estilo de vida, susceptibilidad o la relación con el medio ambiente.

¿Se imaginan cómo sería nuestra vida si no se hubiera inventado un microscopio capaz de mostrarnos los microorganismos, o que no existieran los antibióticos para combatir las infecciones, ni tampoco las vacunas que actualmente existen para combatir las enfermedades contagiosas?

Para que nuestro cuerpo funcione adecuadamente, es importante alimentarnos bien, descansar, bañarnos y lavarnos las manos a menudo, sobre todo, antes de comer para eliminar la suciedad y evitar que los microbios entren a nuestro cuerpo.



9. Escribimos en el cuaderno un resumen de la lectura anterior.

Presentamos nuestro trabajo a la profesora o al profesor.

B Actividades de práctica

Trabajo con el profesor o la profesora



- ¡Vamos a construir diferentes microscopios!
 - Traemos del centro de recursos los siguientes materiales y realizamos los procedimientos: