Módulo de aprendizaje No. 3





MINISTERIO DE EDUCACIÓN



grado
Nivel de Educación Media,
Ciclo Básico

#JUNTOS**SALDREMOS**ADELANTE











Claudia Patricia Ruíz Casasola de Estrada Ministra de Educación

Edna Leticia Portales de Núñez Viceministra Técnica de Educación

María del Rosario Balcarcel Minchez Viceministra Administrativa de Educación

Carmelina Espantzay Serech de Rodríguez Viceministra de Educación Bilingüe e Intercultural

Vilma Lorena León Oliva de Hernández Viceministra de Educación Extraescolar y Alternativa

Norma Lucrecia Córdova Heredia de Álvarez Directora General de Gestión de Calidad Educativa, Digecade

Coordinación

María Amalia Cujcuy Colaj de Mota Dirección General de Gestión de Calidad Educativa

Autores

Área de Comunicación y Lenguaje, Idioma Español Néstor Antonio Rodríguez Donis - Consultor

Área de Comunicación y Lenguaje, Idioma Extranjero (Inglés)

Glarett Marianela Ramírez Yojcón - Consultora

Área de Matemáticas

Cayetano Salvador Salvador Dirección General de Gestión de Calidad Educativa

Área de Ciencias Naturales

María Judith Illescas Rodríguez - Consultora Julio Federico Sagastume Figueroa - Consultor

Área de Ciencias Sociales, Formación Ciudadana e Interculturalidad

Fredy Waldemar Xocop Roquel Programa EDUVIDA-GIZ Perla Patricia Polanco - Consultora

Área de Culturas e Idiomas Mayas, Garífuna o Xinka

Melvin Rolando Moscoso

Dirección General de Educación Bilingüe Intercultural

Área de Educación Artística (Educación Musical – Artes Visuales – Teatro – Danza)

Rina Ibeth Flores Rosales Rubén Darío Flores Hernández Dirección General de Gestión de Calidad Educativa

Área de Educación Física

Juan Carlos Hernández Montepeque Jaqueline Valeska Ovando Escobar Dirección General de Educación Física

Área de Emprendimiento para la Productividad

María Leticia Rayas Ramírez Regional Project Coordinator, JA Americas

Área Tecnologías del Aprendizaje y la Comunicación

Ervin Humberto Orozco Godínez - Consultor

Edición y corrección

Lidia Nicolasa Sam Colop de Coj Dirección General de Acreditación y Certificación

Coordinación general de diseño y diagramación

Vera Ivette Bracamonte Orantes Dirección General de Gestión de Calidad Educativa

Diagramación con el apoyo de



La ilustración de la portada ha sido elaborada gracias al apoyo del Pueblo de los Estados Unidos de América a través de la Agencia de los Estados Unidos de América para el Desarrollo Internacional. El contenido del material elaborado es responsabilidad exclusiva del autor y el mismo no necesariamente refleja la perspectiva de USAID ni del gobierno de los Estados Unidos de América.

La ilustración de la portada fue realizada bajo el Proyecto Leer y Aprender de USAID.

Para la elaboración de estos módulos de aprendizaje se tomaron como referencia las Tablas de Alcance y Secuencia curriculares 2021 para el Nivel de Educación Media, Ciclo de Educación Básica, Mineduc.

Estamos trabajando con enfoque inclusivo, pertinencia cultural y lingüística.

Ilustraciones: archivo de Digecade, Digebi, USAID, vectores de uso público e imágenes de internet tomadas con fines educativos

Segundo Básico. Módulo No. 3. Dirección General de Gestión de Calidad Educativa Disponible en red: http://www.mineduc.gob.gt//digecade @Ministerio de Educación (Mineduc) 6ª calle 1-87 zona 10.

Teléfono: (502) 24119595 www.mineduc.gob.gt Guatemala, 2021 Este documento se puede reproducir total o parcialmente, siempre y cuando se cite al Ministerio de Educación (Mineduc) como fuente de origen y que no sea para usos comerciales.

Presentación

Estimado estudiante:

El Ministerio de Educación, en respuesta a la necesidad generada por la pandemia, ha diseñado módulos de aprendizaje para que puedas continuar con tu aprendizaje, tanto en casa como en clase, tomando en cuenta el aforo en los centros educativos, de acuerdo con el color vigente en el tablero epidemiológico.

Este módulo se elaboró con el apoyo de un equipo de especialistas de las áreas curriculares del Nivel de Educación Media, Ciclo de Educación Básica.

Es un recurso educativo que te permitirá alcanzar las competencias esperadas de acuerdo con el grado educativo que cursas actualmente. Está diseñado para que puedas trabajar por ti mismo, como con el apoyo del docente de cada área.

Continúa estudiando con responsabilidad y dedicación para lograr tus metas y construir un futuro mejor.

¡Juntos saldremos adelante!

Algunas recomendaciones iniciales:

- Si eres un estudiante bilingüe, te invitamos a que realices las actividades utilizando tu idioma materno, ya sea en un idioma Maya, Xinka o Garífuna.
- Si perteneces a la población estudiantil con discapacidad, puedes pedir a alguien de tu familia que te ayude a realizar algunas de las actividades.
- Si alguna sesión o algún día establecido de trabajo te lleva más tiempo desarrollarlo, no te preocupes, puedes organizar tu tiempo como tú lo consideres conveniente para entregar tu portafolio en las fechas solicitadas por tus docentes.

¡Sigue esta ruta y empecemos!



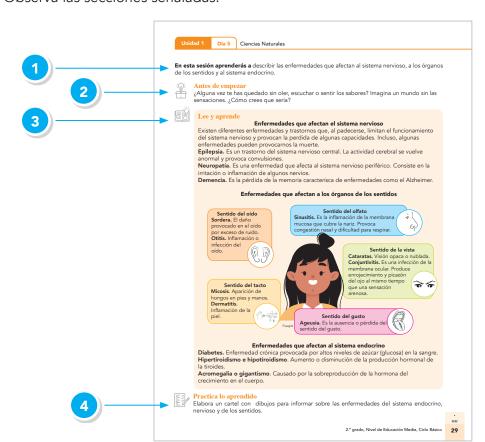
¿Cómo está organizado el módulo?

El contenido del módulo está distribuido en cuatro unidades para trabajar las diversas áreas curriculares, las cuales podrás desarrollar en 10 días cada una. Cada sesión está dividida en cuatro secciones, organizadas de tal manera que facilitarán tu aprendizaje diario.

- En la sección titulada **en esta sesión aprenderás a**: se indica el aprendizaje que se espera que desarrolles durante la sesión.
- 2 En la sección **antes de empezar**: recordarás contenido y conocimientos que ya posees y que se relacionan con la sesión.
- 3) En la sección **lee y aprende**: adquirirás nuevos conocimientos.
- En la sección **practica lo aprendido**: aplicarás los nuevos conocimientos en ejercicios integrales. Recuerda que es importante que te autoevalúes constantemente.
- Evaluación Día 10 Unidad 1

 Al final de cada unidad, en el día 10, encontrarás la evaluación que deberás desarrollar con base en lo realizado y aprendido cada día.

Observa las secciones señaladas:



Introducción

A continuación, encontrarás algunas recomendaciones para que te organices y pongas en práctica tus habilidades durante el desarrollo de este interesante módulo.

¡Aprendamos la iconografía!

Ícono	Significado y descripción
	«Antes de empezar» Te plantea algunas actividades o preguntas que te harán recordar conocimientos que adquiriste anteriormente, o sobre situaciones que has experimentado.
	«Lee y aprende» Encontrarás los nuevos conocimientos y aprendizajes que te permitirán alcanzar las competencias del grado educativo que cursas.
	«Practica lo aprendido» Incluye actividades que te ayudarán a practicar lo aprendido en la sesión.
<u></u> 5	«Numeración de página» Encontrarás la numeración de las páginas en números mayas y arábigos.

¡Presenta tu trabajo creativamente!

Para registrar ordenadamente tus aprendizajes, guarda en un portafolio físico las actividades que has desarrollado en cada sesión, que hayas trabajado en casa o en clase.

Este portafolio deberás entregarlo a tu docente cuando lo solicite, ya que lo utilizará como una herramienta de evaluación para observar tu desempeño.

Sugerencias para elaborar tu portafolio de forma creativa:

- Puedes reutilizar materiales que tengas disponibles en casa (cuadernos sin terminar, hojas, fólderes, cajas de cartón, botes, botellas de plástico, entre otros).
- II. Decóralo con tu toque personal.
- III. En la portada del portafolio debes incluir los datos siguientes:
 - a. Tu nombre completo
 - b. Grado y sección
 - c. Nombre del área curricular
 - d. Nombre del docente
 - e. Nombre del centro educativo
 - f. Ciclo escolar 2021
- IV. Identifica las actividades diarias con la siguiente información:
 - a. Número de la unidad
 - b. Número del día (según la página del módulo)
 - c. Área curricular
 - d. Número de página
 - e. Actividad propuesta en la sección «practica lo aprendido»
- V. Ordena tus actividades desde la más reciente hasta las primeras que realizaste.
- IV. Elabora organizadores gráficos, resúmenes u otras estrategias que te ayuden a reforzar lo aprendido. Además, puedes agregar algún comentario si no comprendiste algo del tema para que tu docente te apoye a lograr tu aprendizaje.
- V. Si en una actividad realizas alguna acción que no es posible agregar al portafolio, como escuchar algún programa de radio, investigar en alguna página en línea, deberás describirlo de forma escrita para que quede evidencia de lo realizado.
- VI. Si consideras que tu portafolio ya tiene demasiado material, puedes comenzar otro, siguiendo el orden de las actividades que has trabajado.
- VII. Comparte tu trabajo y progreso con alguien más, aparte de tu docente, y comprueba lo que has aprendido.

Unidad 1

Comunicación y Lenguaje, Idioma Español

En esta unidad aprenderás a:

- 1. Desarrollar un proceso metacognitivo para expresar tus ideas.
- 2. Utilizar las distintas modalidades metacognitivas.
- 3. Inferir la función expresiva y poética en actividades comunicativas.
- 4. Analizar situaciones comunicativas a partir del registro lingüístico y de la función del lenguaje que utilicen
- 5. Seleccionar un tipo de discurso para emitir un mensaje, según tu intención comunicativa.
- 6. Aplicar diferentes estrategias para eliminar vicios en la lectura.
- 7. Identificar casos especiales de ortografía.
- 8. Reconocer casos específicos del uso de la «ll» y la «y».

Matemáticas

En esta unidad aprenderás a:

- 1. Diferenciar los valores de verdad de los conectivos lógicos.
- 2. Determinar los posibles valores de verdad de una proposición compuesta en una tabla de verdad.
- 3. Hallar la negación de una proposición compuesta en la tabla de verdad.
- 4. Evaluar si una proposición compuesta es tautológica.
- 5. Evaluar si una proposición es contradictoria.
- 6. Evaluar si una proposición compuesta es de contingencia.
- 7. Identificar una sucesión aritmética y una geométrica.
- 8. Hallar un término de una sucesión geométrica.

Educación Artística (Educación Musical - Artes Visuales - Teatro - Danza)

En esta unidad aprenderás a:

- 1. Percibir las fuentes y las formas de producción sonora.
- 2. Discriminar las cualidades del sonido.
- 3. Realizar una preparación física antes de hacer las sesiones de danza.
- Crear movimientos corporales de acuerdo con el ritmo que la música te transmita.
- 5. Aislar una parte de tu cuerpo y moverlo al ritmo de la música.

Ciencias Naturales

En esta unidad aprenderás a:

- 1. Identificar los órganos principales y las funciones del sistema nervioso central y del sistema nervioso periférico.
- 2. Describir las funciones del sistema endocrino y los tipos de glándulas que lo conforman.
- 3. Identificar los trastornos hormonales y cómo ayudar a prevenirlos.
- 4. Describir las enfermedades que afectan al sistema nervioso, a los órganos de los sentidos y al sistema endocrino.
- 5. Representar en forma gráfica los conceptos de equilibrio y desequilibrio ecológico.
- 6. Identificar actividades humanas que alteran el equilibrio ambiental en los ecosistemas.
- 7. Explicar a qué se refiere la huella ecológica y su importancia.

Unidad 1

Ciencias Sociales, Formación Ciudadana e Interculturalidad

En esta unidad aprenderás a:

- 1. Demostrar interés por investigar temas sociales de tu comunidad.
- 2. Comparar entre distintas técnicas y procedimientos de investigación aplicados en las Ciencias Sociales.
- 3. Aplicar procedimientos de investigación de determinadas Ciencias Sociales.

Culturas e Idiomas Mayas, Garífuna o Xinka

En esta unidad aprenderás a:

- 1. Identificar características de la cultura xinka.
- 2. Describir conocimientos o saberes del pueblo xinka.

Comunicación y Lenguaje, Idioma Extranjero (Inglés)

En esta unidad aprenderás a:

- 1. Comprender los adverbios de frecuencia en inglés.
- 2. Identificar los adverbios de frecuencia en textos.

Educación Física

En esta unidad aprenderás a:

- 1. Realizar series de ejercicios para prevenir lesiones y restablecer la movilidad de las articulaciones.
- 2. Realizar carreras de 2 a 8 minutos.

Emprendimiento para la Productividad

En esta unidad aprenderás a:

1. Describir los aspectos y características que influyen en tu vida personal y familiar.

Tecnologías del Aprendizaje y la Comunicación

En esta unidad aprenderás a:

- 1. Reconocer el entorno de una herramienta de software para editar textos.
- 2. Editar, imprimir y almacenar documentos desde Word.

En esta sesión aprenderás a desarrollar un proceso metacognitivo para expresar tus ideas.



Antes de empezar

- Imagina que hay una persona a quien quieres mucho y deseas expresárselo.
- ¿De qué forma se te haría más fácil expresar tus sentimientos?, ¿escribiéndole un poema, dedicándole una canción, haciéndole una tarjeta, dándole un regalo o de alguna otra manera?
- Describe cómo lo harías y por qué elegiste esa forma.



Lee y aprende

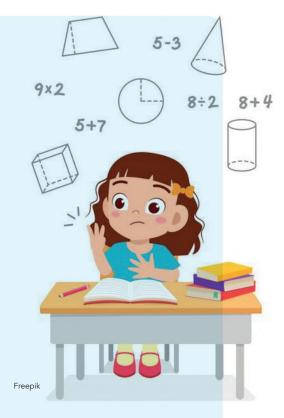
Metacognición

Es la capacidad de tomar conciencia y control de los procesos de aprendizaje. Es el ejercicio a través del cual tú mismo haces una revisión de tus pensamientos, acciones y aprendizajes. Esa revisión te ayuda a identificar los factores que te ayudaron y aquellos que te limitaron. Realizar ejercicios metacognitivos te ayuda a desarrollar habilidades para alcanzar tus objetivos.

Lee el ejemplo de Carmen.

Llegó el fin del año escolar y Carmen se dio cuenta de que obtuvo un promedio alto en Matemáticas, algo que nunca le había sucedido, pues siempre ha tenido dificultades para aprender en esta área.

Carmen no sabía describir bien qué había pasado para que sus resultados mejoraran; entonces, empezó a recordar hábitos que había modificado:



- 1) Ya no hacía las tareas el día que había que entregarlas, sino el día que se las dejaban.
- 2) Cuando tenía dudas, se acercaba a la maestra y le consultaba.
- 3) Cuando entendía un tema, trataba de explicárselo a alguno de sus compañeros de clase.

Carmen realizó un ejercicio metacognitivo, es decir, revisó su proceso de aprendizaje para obtener buenos resultados en Matemáticas.



Practica lo aprendido

- 1. En tu cuaderno, escribe una lista que describa el proceso de aprendizaje de Carmen.
- 2. Escribe una lista de tres aspectos que hayas aprendido del ejemplo de Carmen.

En esta sesión aprenderás a diferenciar los valores de verdad de los conectivos lógicos.



Antes de empezar

Indica cuál de las siguientes proposiciones es simple y cuál es compuesta.

- 1. El k'iche' es un idioma maya de Guatemala.
- **2.** Si 4x5 = 20 entonces $20 \div 4 = 5$.



Lee y aprende

Recuerda que en el módulo 2 se desarrollaron los valores de verdad de las proposiciones compuestas. Observa los valores de verdad según los conectivos lógicos.

C	onj	jun	ción (∧) [isy	unc	ión (∀	lm _l	pli	icad	ción (⇒)	Doble	e im	npli	cación (
	р	q	p∧q		р	q	p∨q	F	p	q	$p \Rightarrow q$		р	q	p⇔q
	٧	٧	V		٧	٧	V	١	/	V	V		٧	٧	V
	٧	F	F		٧	F	V	١	/	F	F		٧	F	F
	F	٧	F		F	٧	V	F	F	٧	V		F	٧	F
	F	F	F		F	F	F	F	F	F	F		F	F	V

Observa los siguientes ejemplos para determinar el valor de verdad de las proposiciones compuestas.

a. La ceiba no es el árbol nacional de Guatemala y el quetzal es el ave nacional.

1° proposición simple	Conectivo	2° proposición simple	Valor de verdad
p: La ceiba no es el árbol nacional	у	q: El quetzal es el ave nacional	Falsa
F	٨	V	F

La tabla de valores de verdad de la conjunción establece que, si la primera proposición simple es falsa y la segunda es verdadera, la proposición compuesta es falsa. Entonces, la proposición compuesta «La ceiba no es el árbol nacional de Guatemala y el quetzal es el ave nacional» es falsa.

1° proposición simple	Conectivo	2° proposición simple	Valor de verdad
p: Una figura es un cuadrilátero	Si y solo si	q: La figura tiene tres lados (Si tiene tres lados entonces no es cuadrilátero)	Falsa
V	\Leftrightarrow	F	F

La tabla de valores de verdad de la doble implicación establece que, si la primera proposición simple es verdadera y la segunda es falsa, la proposición compuesta es falsa. Entonces, la proposición compuesta: «Una figura es un cuadrilátero si y solo si la figura tiene tres lados» es falsa.



Practica lo aprendido

Determina y anota en tu cuaderno el valor de verdad de las siguientes proposiciones.

- a. La raíz cuadrada de 36 es 5 o la raíz cuadrada de 16 es 4.
- b. Si un triángulo tiene tres vértices, significa que tiene tres ángulos internos.
- c. La semana tiene ocho días y el año tiene 10 meses.
- **d.** 7+3=10 si y solo si 10-7=3.

En esta sesión aprenderás a percibir las fuentes y las formas de producción del sonido.



Antes de empezar

- ¿Cómo te imaginas que se produce el sonido?
- ¿Cómo percibes los sonidos que te rodean?
- ¿Por qué hay sonidos que nos gustan y otros que no?



Lee y aprende

El sonido

La música se origina a partir del sonido. Por lo tanto, es importante conocer primero en cómo se produce el sonido. Hoy aprenderás aspectos interesantes acerca de este fenómeno.

Desde el punto de vista de la ciencia, el **sonido** es el fenómeno que involucra la propagación de ondas sonoras y ondas acústicas. La presión de una fuerza sobre los cuerpos produce **oscilaciones** en el aire que viajan hasta el oído humano, desde donde pueden ser percibidas por el cerebro.

El sonido se puede producir de diversas formas: por impacto, por oscilación, por frotación, por explosión, etcétera.

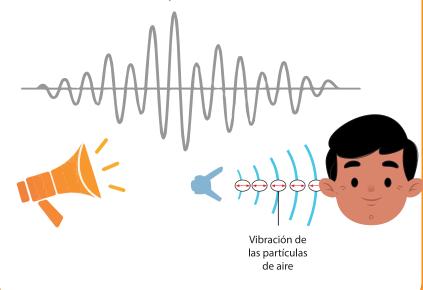
Más adelante se estudiarán las propiedades de los cuerpos sonoros; sin embargo, estas propiedades pueden aplicarse a la producción de expresiones musicales.

Los seres humanos, el aire, el suelo, el agua (aunque el en agua las ondas viajan muy lento), la madera, los metales, los minerales, las explosiones, los instrumentos musicales, las bocinas, los vehículos, los animales son fuentes, vehículos y transmisores de sonido.

La oscilación es el movimiento frecuente o constante de los cuerpos, gases o corrientes de un espacio determinado. Su efecto puede ser percibido como sonido o energía.

El sonido es el resultado de oscilaciones de aire.

Ondas y Sonido.





Practica lo aprendido

- En tu cuaderno, escribe una lista que incluya otras fuentes de producción sonora.
- Realiza un dibujo para explicar cómo se produce el sonido.

Sistema

nervioso

En esta sesión aprenderás a identificar los órganos principales y las funciones del sistema nervioso central y del sistema nervioso periférico.



Antes de empezar

Anota en tu cuaderno qué sientes y qué haces cuando tocas algo caliente o chupas un limón. Puedes experimentar todas estas reacciones gracias al sistema nervioso. Veamos qué más hace este importante sistema.



Lee y aprende

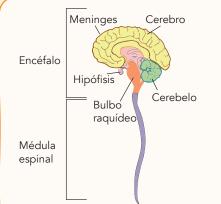
El sistema nervioso

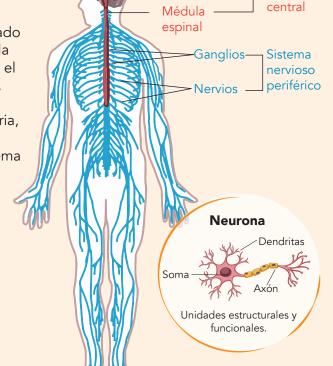
Conjunto de órganos y red de nervios que se distribuye por todo el cuerpo.

Se divide en:

El sistema nervioso central es el encargado regular todas las actividades del cuerpo, la capacidad de conocer, como la memoria, el razonamiento, la atención y la conciencia.

El sistema nervioso periférico es el responsable de funciones como la memoria, conocimiento y conciencia, esta formado por todos los nervios que parten del sistema nervioso central.





Encéfalo -

Centro de operaciones que controla los procesos mentales.

Transmite los impulsos nerviosos a todo el cuerpo.

Conecta el sistema nervioso central a las extremidades del cuerpo. Está formado por nervios sensitivos, motores y mixtos que controlan las acciones voluntarias, como mover un brazo o hablar. Gracias a este sistema sentimos calor, frío, olores y todas las sensaciones.



Practica lo aprendido

En tu cuaderno, copia y completa el siguiente cuadro comparativo de las funciones del sistema nervioso.

Órgano o sistema	Función	Palabras claves que se relaciona (mira los ejemplos)
Sistema nervioso central		Controlar y regular
Sistema nervioso periférico		

En esta sesión aprenderás a demostrar interés por investigar temas sociales de tu comunidad.



Antes de empezar

- En el cuaderno, responde la pregunta.
- ¿Por qué es importante comprender la realidad social?



Lee y aprende

La investigación en las ciencias sociales

La investigación social consiste en actividades que nos acerca a la realidad social al estudiar la manera como se relacionan los seres humanos entre sí, con otros seres vivos (animales y plantas) y con los hechos geográficos de su contexto, como los ríos y las montañas de su comunidad. Para su estudio, se definen períodos de tiempo y espacios en que se desarrollan diferentes actividades de interés de las personas que investigan.

Mediante la investigación se produce nuevo conocimiento que enriquece las ciencias sociales. Este conocimiento permite analizar, comprender y explicar el comportamiento humano de forma individual y como parte de una comunidad.

Las ciencias sociales investigan:

- La cultura material (cosas que se pueden ver y tocar) e inmaterial (cosas que no se puede ver y tocar).
- El cambio y continuidad en la historia.
- El comportamiento individual y social.
- Las diferentes formas de organización social.
- La conservación de los recursos naturales.

- Método.
 Procedimiento para producir conocimiento.
- Técnica.
 Procedimientos y recursos que utiliza el arte y las ciencias.

Cuando se investiga desde la Sociología (ciencia que estudia la vida en sociedad) y la Economía (ciencia que estudia las relaciones de producción) se puede ofrecer información tal y como la cantidad de personas que viven en pobreza, la manera como esto afecta su calidad de vida e, incluso, se pueden ofrecer algunas ideas para posibles mejoras.

La investigación social es una actividad científica que cuenta con diferentes métodos y técnicas para recolectar información y analizarla a través de la teoría.

La elección del método o técnica a utilizar dependerá de la ciencia social sobre la que se esté trabajando.



Practica lo aprendido

En tu portafolio:

- Escribe una lista de cinco aspectos que te interesan conocer de tu comunidad. Estos aspectos pueden incluir los rituales del matrimonio, una ceremonia maya (cultural), la historia de la comunidad (histórico), entre otros.
- De la lista anterior, selecciona el aspecto que te interese conocer con más detalles.
- Conversa con tus padres sobre el aspecto que has elegido y escucha su punto de vista.
- Escribe un reporte de, al menos, diez líneas de texto, con la información que has investigado.

En esta sesión aprenderás a utilizar las distintas modalidades metacognitivas.



Antes de empezar

1. Completa esta tabla con información de la sesión anterior de esta área.

¿Qué aprendí?	¿Qué me ayudó a obtener un mejor aprendizaje?	¿Qué fue lo que no me quedó muy claro?



Lee y aprende

Modalidades metacognitivas

Hay diferentes modalidades para realizar el proceso de metacognición:

Modalidad	Pregunta	Ejemplo de respuestas
Meta-memoria Capacidad de relacionar conocimientos previos con los nuevos, lo cual te ayuda a analizar la información que recibes.	¿Qué aprendí?	A elaborar mapas mentales.
Meta-atención Capacidad de focalizar la atención en un momento determinado de modo que se identifiquen los factores externos e internos que la favorecen o la dificultan.	¿Cómo lo aprendí?	Escuché atentamente la explicación del docente.
Meta-comprensión	¿Qué se me dificulta?	Sintetizar la información.
Capacidad de identificar si la información que has recibido ha	¿Cómo lo resuelvo?	Utilizar palabras claves y consultar con el docente.
quedado clara y la puedes utilizar.	¿Para qué me sirve?	Para organizar mis ideas.
Meta-pensamiento Capacidad de analizar tus propios pensamientos.	¿Cuál fue mi aprendizaje significativo?	Que puedo expresar mis ideas con pocas palabras.

Currículo Nacional Base Guatemala [CNB]. (2021, 08 de julio). Sesión 6, Segundo Grado - Comunicación y Lenguaje Idioma Español



Practica lo aprendido

A partir de lo que aprendiste en la sesión de hoy, responde las preguntas de la segunda columna donde corresponde.

Modalidad	Pregunta	Ejemplo de respuestas
Meta-memoria	¿Qué aprendí?	
Meta-atención	¿Cómo lo aprendí?	
	¿Qué se me dificulta?	
Meta-comprensión	¿Cómo lo resuelvo?	
	¿Para qué me sirve?	
Meta-pensamiento	¿Cuál fue mi aprendizaje significativo?	

En esta sesión aprenderás a determinar los posibles valores de verdad de una proposición compuesta en una tabla de verdad.



Antes de empezar

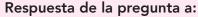
- a. ¿Cuántos valores de verdad tiene una proposición simple?
- b. ¿Cuántos valores de verdad tiene una proposición compuesta de dos proposiciones simples?



Lee y aprende

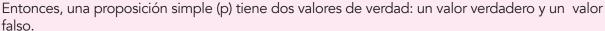
Analiza la proposición compuesta: $(p \lor q) \land r$

- a. ¿Cuántos valores de verdad tiene la proposición compuesta?
- b. ¿Cómo se distribuyen esos valores en una tabla de verdad?



La proposición ($p \lor q$) $\land r$ está formada por tres proposiciones simples, que son p,q y r.

Para determinar el número de posibles combinaciones de los valores de verdad de una proposición compuesta puedes calcular mediante la expresión 2ⁿ, en donde n indica el número de proposiciones simples y 2 una constante.



Calculando los valores mediante la expresión 2^{π} , se obtiene $2^{1}=2$

Una proposición compuesta de dos proposiciones simples (p y q) tiene cuatro valores de verdad: dos valores verdaderos y dos valores falsos.

Calculando los valores mediante la expresión 2^{π} , se obtiene $2^2=2 \cdot 2=4$

Si una proposición compuesta está formada de tres proposiciones simples (p, q y r) tiene ocho valores de verdad: cuatro valores verdaderos y cuatro valores falsos.

Calculando los valores mediante la expresión 2^{π} se obtiene: $2^3=2 \cdot 2 \cdot 2=8$. Así se puede calcular los posibles valores de una proposición formada de más de tres simples.

Respuesta de la pregunta b:

La distribución de los valores de verdad de una proposición compuesta de tres proposiciones simples es la siguiente:

Paso 1: escribe, en la parte superior de una tabla de tres columnas y nueve filas, las proposiciones p,q y r.

Paso 2: escribe, en la columna de p, cuatro valores verdaderos y cuatro valores falsos.

Paso 3: escribe, en la columna de q, dos valores verdaderos y dos falsos en forma alterna, hasta completar los ocho posibles valores.

Paso 4: escribe, en la columna de r, los valores verdadero y falso de manera alterna, hasta completar los ocho posibles valores.

n		r	L
Р	q		
٧	٧	٧	
٧	٧	F	
٧	F	٧	
٧	F	F	
F	٧	٧	
F	٧	F	
F	F	٧	
F	F	F	L



Practica lo aprendido

Utiliza la expresión 2^{π} para determinar los posibles valores de la proposición compuesta $(p \Rightarrow q) \land (r \lor s)$. Construye la tabla con los posibles valores de verdad.

En esta sesión aprenderás a realizar una preparación física antes de las sesiones de danza.



Antes de empezar

¿A qué crees que ayuda la preparación física antes de realizar ejercicios de danza?



Lee y aprende

Danza

La preparación física, popularmente llamada *calentamiento* en las artes escénicas de danza y teatro o en la educación física, se refiere al conjunto de ejercicios que se ejecutan para condicionar al cuerpo para los movimientos. Ayudan a que el cuerpo, la masa muscular y ósea (huesos), esté listo y no sufra lesiones.



Practica lo aprendido

Selecciona un espacio o área de trabajo donde te puedas mover libremente. Utiliza ropa cómoda.



4

Abre tus ojos y camina a ritmo normal por toda el área de trabajo. En puntillas, estira tu cuerpo hacia arriba, con las piernas y los brazos extendidos, de manera que las manos y los dedos procuren tocar el techo. Realiza 10 vueltas en zigzag.

Cambia la calidad de tus movimientos al caminar. Con los talones de tus pies, desplázate nuevamente 10 veces en zigzag.

Ahora, cambia el ritmo al caminar: primero, rápido y más rápido; y después, lento y más lento.

Completa 10 vueltas. Recuerda parar, relajarte, respirar y no perder la concentración.

En esta sesión aprenderás a describir las funciones del sistema endocrino y los tipos de glándulas que lo conforman.



Antes de empezar

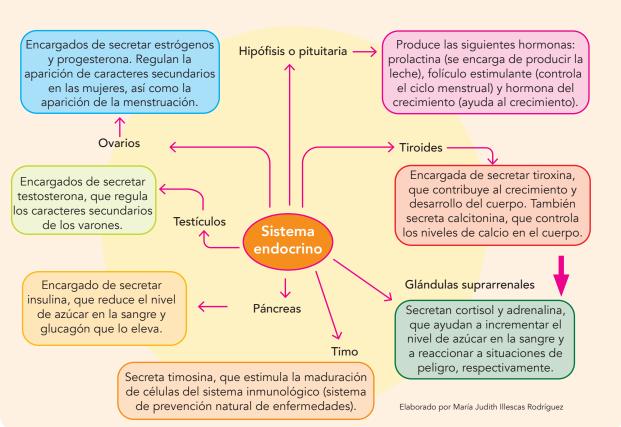
En hojas o en tu cuaderno, anota los cambios que ha tenido tu cuerpo entre los 12 y 13 años.



Lee y aprende

Sistema endocrino

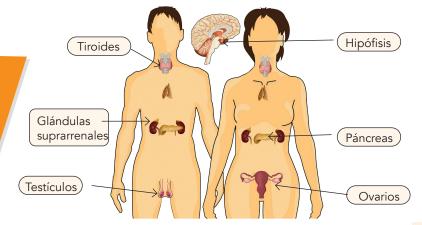
Formado por glándulas que secretan las sustancias llamadas hormonas, las cuales se incorporan directamente al torrente sanguíneo (sangre) y actúan sobre órganos específicos del cuerpo para que funcionen correctamente.





Practica lo aprendido

Copia el esquema y escribe con palabras clave la función de cada glándula. Trabaja en hojas adicionales o en tu cuaderno.





Antes de empezar

Escribe una lista de todas las actividades que realizas en un día. Ejemplos: dormir, estudiar, comer, respirar, jugar, etcétera.



Lee y aprende

El uso de los **«adverbs of frequency» (adverbios de frecuencia)** en una oración. Haz uso del glosario para comprender el significado y pronunciación de cada palabra.

Adverbs of Frequency We use adverbs of frequency to indicate how often we do a certain activity or action.				
Frequency	Adverb or frequency			
100%	Always			
90%	Usually			
80%	Normally			
70%	Frequently			
50%	Sometimes			
30%	Occasionally			
10%	Seldom			
5%	Hardly ever			
0%	Never			

Tomado de: https://cutt.ly/3ct649i recuperado el 31 de marzo de 2021



Practica lo aprendido

En tu cuaderno, escribe y dibuja una actividad por cada «adverb of frequency».

	Frequency	Your drawing
Example 100% - Always		Sleep
100%	Always	
90%	Usually	
80%	Normally	
70%	Frequently	
50%	Sometimes	
30%	Occasionally	
10%	Seldom	
5%	Hardly ever	
0%	Never	

En esta sesión aprenderás a inferir la función expresiva y poética en actividades comunicativas.



Antes de empezar

Observa la imagen y describe qué está sucediendo.



 $To mado\ de:\ https://www.telesurtv.net/news/guatemala-protestas-artistas-contra-presidente-20201213-0004.html$



Lee y aprende

Funciones del lenguaje

El lenguaje tiene muchas funciones, entre ellas la expresiva y la poética.

Función expresiva	Función poética
Se utiliza para comunicar al receptor los estados de ánimo, sentimientos, emociones, deseos, sensaciones y prejuicios del emisor.	Su enfoque central reside en la forma como se transmite el mensaje, es decir, que el mensaje se escuche bien.
Ejemplos Si pudiera volver a encontrarla, entonces le hablaría. Se me antoja subir al volcán.	Ejemplos «Al que madruga, Dios lo ayuda» (refrán). El brillo de tus ojos es cegador porque ilumina todo lo que mira.
Me apetece mucho pasar un día en el campo con mis compañeros.	«¡Un cuerpo y una bonita cara gustan! Pero un corazón humilde y sincero, enamora.»
Tomado de: http://www.e-junior.net/articulo/2276/funciones-del-lenguaje	https://www.pinterest.com/pin/278097345712726576/



Practica lo aprendido

Observa la imagen y, en tu cuaderno, redacta un mensaje según cada una de las funciones	Función expresiva	Función poética

En esta sesión aprenderás a hallar la negación de una proposición compuesta en la tabla de verdad.



Antes de empezar

Escribe la negación de las siguientes proposiciones simples y completa el cuadro.

No.	Proposición	Negación de la proposición	Forma simbólica
1	p: La semana tiene siete días.		V
2	q: El cuadrado tiene cinco lados iguales.		F



Lee y aprende

Encuentra los valores de verdad de la proposición \sim ($p \land q$). Recuerda que el símbolo \sim es negación.

La proposición $\sim (p \land q)$ tiene dos proposiciones simples que son $p \lor q$. Además, tiene dos operaciones lógicas a realizar: primero la conjunción y, luego, la negación de la conjunción.

Para encontrar los valores de verdad sigue los siguientes pasos:

Paso 1: construye la tabla de verdad y escribe los posibles valores de las proposiciones (hay dos proposiciones, hay cuatro posibles valores de verdad).





Paso 2: determina los valores de verdad de (p Λ q). Toma en cuenta que la conjunción es verdadera cuando las dos proposiciones son verdaderas y falsa en los otros casos.



V V F V F F V F F F F

Encuentra el valor de verdad de $\sim p \ V \ q$. La proposición $\sim p \ V \ q \ tiene \ dos$ proposiciones simples p y q. Hay dos operaciones lógicas, la negación de p y la disyunción. Sique los pasos:

- 1. Construye la tabla de los valores de verdad.
- 2. Determina la negación de p.
- 3. Realiza la disyunción de $\sim p \ V \ q$.

Pas	so '	1		Pas	o 2		>		Pasc	3
р	q		р	q	~		р	q	\sim p	~(p ∨ q)
V	٧				Р		V	V	F _	> V
V	F	\rightarrow	V	V	F	\rightarrow	V	F	F —	→ F
F	V	ĺ	V	F	F		F	V	v –	→ v
 -	F		F	V	V		F	F	v –	> v
<u> </u>	'		F	F	V			ب ا		•

Practica lo aprendido

Utiliza la tabla de verdad para encontrar los valores de verdad de las siguientes proposiciones.

1.
$$\sim$$
 (p V q)

2.
$$\sim p \lor \sim q$$

En esta sesión aprenderás a discriminar las cualidades del sonido.



Antes de empezar

- ¿Cómo diferencias un sonido de otro?
- ¿Por qué los sonidos dan la impresión de altura y profundidad?
- ¿Por qué los truenos de una tormenta eléctrica tardan más tiempo en oírse luego del relámpago?



Lee y aprende

Cualidades del sonido

Hay una gran variedad de sonidos. Algunos de ellos pueden tener una función comunicativa especializada. Por ejemplo, los animales emiten sonidos para comunicarse entre sí o para sobrevivir. Los seres humanos usan la voz para comunicarse con palabras, pero también usan sonidos para expresar alegría, risa, dolor o tristeza.

También usan sonidos del ambiente como señales sonoras. Ejemplo de esto son las sirenas de ambulancias, las bocinas de carros, los timbres de la casa, los sonidos de celulares (que pueden ser musicales), o los mensajes pregrabados. Esos sonidos especializados tienen algunas propiedades que los hacer diferenciables y a los que se les asigna significados determinados. Los especialistas han identificado las siguientes cualidades de los sonidos:

Intensidad: es el volumen o magnitud con que un sonido se escucha.

Tono o altura: los sonidos pueden ser agudos, medios y graves o profundos.

Timbre: dependiendo de la fuente sonora, es posible identificar si el sonido se emite de, por ejemplo, la madera o el metal. Lo mismo ocurre con las voces de personas, pues cada una tiene un timbre diferentes que permite diferenciarla de otras voces.

Duración: es el tiempo que se tardar en sonar las fuentes sonoras.



Cada una de estas cualidades depende de uno o más parámetros físicos que pueden medir por intensidad, otros por altura o tono y otros más por duración.



Practica lo aprendido

Escucha por unos momentos los sonidos que te rodean y trata de identificar la cualidad que corresponde. Lee el ejemplo:

	Intensidad	Tono	Timbre	Duración
Ladrido de perro	fuerte	alto	agudo	corto
Sonido de cohetes en la madrugada				
Tormenta y Iluvia				
Sonido de un chorro				
Voces de niños a gran distancia				

En esta sesión aprenderás a identificar los trastornos hormonales y cómo ayudar a prevenirlos.



Antes de empezar

Observa: estos dos jóvenes tienen la misma edad. ¿Notas alguna diferencia? ¿por qué crees que existe esta diferencia? Escribe tus observaciones.



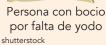
Tomado de https://o.quizlet. com/02uVcDmHb53u 9S62QFxDrg.png



Lee y aprende

Trastornos hormonales

Las hormonas son sustancias que produce nuestro sistema endocrino para equilibrar el cuerpo. Las hormonas controlan el crecimiento, el estado de ánimo, el metabolismo y la reproducción. Cuando estas no funcionan correctamente, pueden provocar algunos trastornos que afectan nuestra salud. No siempre se puede definir la causa de los trastornos. Unos son hereditarios y otros se pueden desarrollar por la falta o exceso de sustancias como el yodo, por falta de vitaminas, o por sobrepeso y desnutrición.



Hormona	Trastornos	Causa
Crecimiento	 El exceso de esta hormona puede causar gigantismo en los niños. La disminución en su producción puede afectar el desarrollo físico. 	No se sabe la causa exacta.Desnutrición
Prolactina	 La prolactina alta causa desórdenes en el ciclo menstrual. Provoca una inadecuada producción de leche materna, sin que la mujer esté embarazada. 	 No es hereditaria, pero no se sabe a ciencia cierta cuál es su causa.
Paratiroidea	 La producción excesiva o su disminución altera el equilibrio entre el calcio y el fósforo. Puede producir presión alta y osteoporosis. 	• No es hereditaria
Tiroxina	 La deficiencia de esta hormona afecta el metabolismo. Puede causar descontrol en el peso corporal, así como el aumento del tamaño de la tiroides, llamado bocio. 	 A la falta de yodo en la dieta alimenticia. Alimentos como la manía y el brócoli en exceso pueden causar esta enfermedad. Fumar puede producir bocio.
Timosina	Afecta la función inmunológica del cuerpo.	Causa desconocida.
Insulina	 La falta de insulina puede producir diabetes de grado uno o dos. 	 Puede causarla el sobrepeso, pero otras veces es hereditario.
Estrógenos Progesterona Testosterona	 Su disminución provoca infertilidad. 	 Puede causar el sobrepeso, tener un origen hereditario o no obedecer a causa alguna.



Practica lo aprendido

- En tu cuaderno responde las siguientes preguntas: ¿qué entendiste por trastorno hormonal?, ¿por qué afectan la salud?
- Según el cuadro que leíste, ¿qué recomendaciones darías a tus compañeros y compañeras para evitar algunos trastornos hormonales? Escríbelas y compártelas.

En esta sesión aprenderás a demostrar interés por investigar temas sociales de tu comunidad.



Antes de empezar

• Traza, en tu cuaderno, un esquema con los procesos que debieras seguir para investigar el aspecto que te interesa conocer sobre la vida social en tu comunidad.



Lee y aprende

Etapas de la investigación social

La observación del comportamiento de las personas en la comunidad y en su medio natural permite identificar oportunidades para investigar. El proceso de investigación social se realiza por etapas que generalmente incluyen:

1. Identificar un problema 2. Plantear preguntas que se resolverán durante la investigación.

ESTUDIO DE CASO. En nuestra comunidad hay un cerro que las personas consideran sagrado.

	la historia	¿Desde cuándo se celebran actividades espirituales en el cerro?
Desde	la antropología	¿Qué significados culturales otorga la comunidad a su relación con el cerro?
	el derecho	¿Qué leyes protegen los lugares sagrados de las comunidades?
	la economía	¿Qué se cultiva en el cerro?

Para resolver en orden las preguntas, sigamos estos procesos:

- 1. Formular objetivos (¿qué queremos lograr con el conocimiento que vamos a generar al final de la investigación?).
- 2. Justificar la investigación (¿por qué es necesaria la investigación?).
- Planteamiento de hipótesis (una respuesta anticipada a las preguntas, las cuales tendremos que comprobar con los resultados de la investigación).
- 4. Revisión de libros y textos sobre el tema.
- 5. Reporte de la revisión de los libros y textos.

- 6. Elección de métodos de investigación y técnicas de recopilación de información.
- 7. Trabajo de campo para recolectar datos. Estas actividades pueden ser diálogos con personas involucradas, con instituciones de gobierno, etcétera.
- 8. Escribir el informe de la investigación con el análisis de la información obtenida en el trabajo de campo.
- 9. Presentación de resultados.



Practica lo aprendido

En tu cuaderno escribe un caso de investigación.

1. Utiliza el cuadro para formular las preguntas que intentarás responder con la investigación:

	la historia	
	la antropología	
Desde	el derecho	
	la economía	

- 2. ¿Qué quieres lograr con tu caso de investigación? (objetivo de investigación).
- Trata de dar una repuesta antes de hacer tu investigación de campo (hipótesis).

En esta sesión aprenderás a analizar situaciones comunicativas a partir del registro lingüístico y la función del lenguaje que utilicen.



Antes de empezar

Indica si cada uno de los enunciados es verdadero (v) o falso (f)

ı	na	ica si cada uno de los enunciados es verdadero (V) o faiso (T).	V	F
		La función expresiva del lenguaje se enfoca en qué expresan los mensajes: emociones, sentimientos, etc.		
	3	La función poética del lenguaje se enfoca en cómo se expresan los mensajes: cómo se ve v escucha.		



Lee y aprende

Registros lingüísticos

Se utilizan para adecuar la comunicación. No es lo mismo comunicar con enojo un mensaje a un docente en clase que a un árbitro en un partido. Los cambios de registro lingüístico sirven para adaptar el mensaje a diferentes situaciones; es decir que te ayudan a adecuar tu mensaje de acuerdo con el contexto (lugar y momento de la comunicación), el receptor (a quién te diriges) y la intención y contenido de tu mensaje.

Registros lingüísticos más comunes

Formal. Mediante un vocabulario muy específico para la situación y gracias al uso de expresiones fluidas, continuas, estructuradas y coordinadas, busca brindar un mensaje preciso que sea entendible desde el primer momento.

Informal. Abre un espacio a la improvisación y no se deja condicionar por los requisitos de formalidad del lenguaje, es decir, puede expresar el mensaje de manera discontinua y desorganizada.

La necesidad de comunicación te indicará el registro lingüístico y las funciones del lenguaje, expresiva o poética, que requieras.

Situación	Función expresiva	Función poética	Registro lingüístico
Exposicion		Utilizarás un lenguaje que inspire y evoque emociones.	Formal
Protesta social	Expresas tus enojos y desilusiones por una situación que afecta a la sociedad.	Puedes ayudarte de consignas para que puedan repetirlas entre todos los participantes.	Informal

Silva, J. (2021, 08 de julio).



Practica lo aprendido

Interpreta la situación que aparece en la tabla y describe las funciones y registros que utilizarías para ella.

Situación	Función expresiva	_	jistro iístico
En nombre de tus hermanos, te corresponde decirle a tus		Formal	informal
padres que no están de acuerdo con una decisión que han tomado.			

En esta sesión aprenderás a evaluar si una proposición compuesta es tautológica.



Antes de empezar

Analiza los enunciados. Escribe una V si es verdadero y una F si es falso.

			V	F
Ŀ	1	La disyunción es falsa si las dos proposiciones son falsas.		
2	2	La doble implicación es verdadera si las dos son verdaderas o falsas.		



Lee y aprende

Se dice que una proposición compuesta es tautología si esta es siempre verdadera, independientemente del valor de verdad de las proposiciones simples que la componen.

Encuentre los valores de verdad de $(p \land q) \Rightarrow p$ con base en una tabla de verdad.

La proposición $(p \land q) \Rightarrow p$ esta formada por dos proposiciones simples $p \lor q$; también, hay dos operaciones lógicas que son la conjunción y la implicación.

Sigue los pasos para determinar los valores de verdad de la proposición compuesta.

Paso 1: elabora la tabla de verdad y escribe todos los posibles valores.

	р	q
	٧	٧
	٧	F
	F	٧
1	F	F

Paso 2: realiza la operación $p \wedge q y$ escribe los valores en la tabla.

			q
а	٧	٧	V
	٧	F	F
	F	٧	F
	F	F	F

Paso 3: realiza la operación lógica $(p \land q) \Rightarrow p$. El resultado de paso 2 se opera con p mediante la implicación.

Р	q	P q	(p q) p
٧	V	V	V
٧	F	F	V
F	V	F	V
F	F	F	V

El valor de verdad de $(p \land q) \Rightarrow p$ es siempre verdadero, independientemente del valor de verdad de p y q. Entonces, se dice que la proposición $(p \land q) \Rightarrow$ p es una tautología.



Practica lo aprendido

Determina cuál de las proposiciones es una tautología.

1.
$$p \land (p \lor q)$$

2. $(p \land q) \Rightarrow p$

3.
$$(p \land q) \Rightarrow (p \Rightarrow q)$$



En esta sesión aprenderás a realizar ejercicios para prevenir lesiones y restablecer la movilidad de las articulaciones.

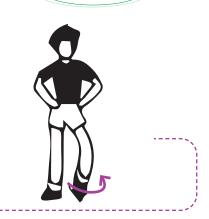
¡Muy bien, vamos a iniciar!

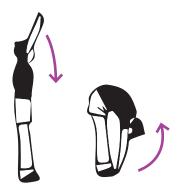
Prepara tu cuerpo

- Realiza movimientos de tobillos y rodillas; luego, practica flexión y extensión de brazos y piernas.
- Realiza movimiento de caderas en forma circular; seguidamente, realiza movimientos de hombros y cuello.
- Trota en el mismo lugar y luego en desplazamiento. Realiza estos ejercicios durante tres minutos.

Ejercita tu cuerpo

- De pie, realiza rotaciones internas y externas para cada tobillo.
 Al ejecutarlas toma como apoyo la punta del pie sobre el suelo. Seguidamente, realiza movimientos articulares de rodillas con las manos sobre ellas y con las piernas un poco flexionadas. Haz cinco series de cinco repeticiones.
- De pie, realiza movimientos rotativos de tronco, primero hacia un lado y luego hacia el otro. Después, realiza movimientos de hombros hacia adelante y hacia atrás. Haz cinco series de cinco repeticiones.
- De pie, realiza movimientos de cabeza hacia arriba y hacia abajo. Seguidamente, realiza movimientos hacia los lados.
 Toma en cuenta que debes flexionar y extender el cuello al realizar este ejercicio. Haz cinco series de cinco repeticiones.
- De pie, con los brazos extendidos hacia arriba, realiza flexión y extensión de tronco y cadera a modo de que, con los dedos de las manos, llegues cerca de la punta de tus pies. Haz cinco series de cinco repeticiones.





Relaja tu cuerpo

- Camina lentamente mientras subes y bajas los brazos alternadamente.
- Siéntate con las piernas y los brazos extendidos a los costados mientras las manos tocan el suelo. Realiza estos ejercicios durante dos minutos.

Observaciones: recuerda que la higiene de los órganos genitales es clave para evitar infecciones.



En esta sesión aprenderás a comparar técnicas y procedimientos de investigación aplicados a las ciencias sociales.



Antes de empezar

• Este es un esquema de los procesos que trabajaste en la sesión anterior:





Lee y aprende

Métodos para la investigación social

La Real Academia Española define el método como el procedimiento que se sigue en las ciencias para hallar la verdad y enseñarla. Los métodos en las ciencias sociales plantean un procedimiento dispuesto en pasos a seguir para estudiar una situación de la vida social, comprenderla y explicarla.

Los métodos de investigación se pueden clasificar en:

que formulaste en la tabla de la sesión de la página 23.

- **Lógicos:** razonamos para analizar y sintetizar la información.
- **Empíricos:** partimos de las experiencias observables que pueden repetirse bajo condiciones controladas.

Los métodos pueden complementarse entre sí.

Los métodos más empleados son: a) inductivo, b) deductivo, c) sintético, d) comparativo, e) descriptivo, f) predictivo, g) etnográfico, h) holístico, i) participativo y j) investigación-acción.

ESTUDIO DE CASO. Dos personas indican que ambas son dueñas de una vaca.

Método deductivo	Parte del análisis de la denuncia de las personas para llegar al origen del problema.
Método	Investiga las denuncias de cada persona por separado y luego compara las similitudes
comparativo	y diferencias para proponer un acuerdo que beneficie a ambos.
Método	Investiga las acciones cotidianas, las expresiones de las personas y la relación con la
etnográfico	crianza de animales, para comprender cómo los implicados entienden el problema.
Método participativo	La investigación permite a los investigadores participar como mediadores o para asesorar a los involucrados.



Practica lo aprendido

Copia este cuadro en tu cuaderno y complétalo.

a. Para investigar el fenómeno de la pandemia y sus efectos:

¿Qué método utilizarías?	¿Por qué?

En esta sesión aprenderás a describir los aspectos y características que influyen en tu vida personal y familiar.



Antes de empezar

En tu cuaderno, haz un dibujo de ti con todos los rasgos que te definen como persona y responde.



¿Qué características te distinguen?, ¿qué percepción crees que los demás tienen de ti?



Lee y aprende

Vida personal y familiar

La mayoría de las personas que no están satisfechas con su elección de carrera o no encuentran un trabajo es porque no se conocen, no porque desconozcan las oportunidades del entorno. Las actividades y trabajos soñados se crean, no se encuentran, por lo que el primer paso es conocer nuestras cualidades y los recursos con los que contamos.

¿Quiénes somos?

Características personales que contemplan nuestros intereses, competencias, habilidades y la personalidad.

Los **intereses** son las cosas que nos gustan hacer y generan satisfacción como el deporte, la tecnología, viajar, aprender nuevas cosas, entre otros.

Las aptitudes naturales que hacemos con facilidad y sin tanto esfuerzo para desempeñar una tarea, son nuestras habilidades. Existen habilidades cognitivas que tienen que ver con el pensamiento, físicas como actividades deportivas y habilidades blandas que pueden ser: el liderazgo, la comunicación, empatía, entre otras.

¿Qué tenemos?

Se refiere a los conocimientos, las experiencias, las relaciones familiares, los contactos personales, entre otros recursos.

Las **competencias** son talentos que hemos ido aprendiendo y adquiriendo a lo largo de nuestra vida, cosas que con la práctica y el estudio se pueden mejorar. Algunos ejemplos son: trabajo en equipo, creatividad para la generación de ideas, análisis de problemas, construcción de edificios, elaboración de artesanías, entre otros.

La personalidad describe a las personas. Por ejemplo, una persona puede ser extrovertida, carismática, soñadora, trabajadora, reflexiva, tímida o curiosa. Conocer nuestras características nos ayuda a lograr nuestros objetivos como emprendedores.



Practica lo aprendido

Realiza nuevamente un dibujo que te represente, pero muestra una de las actividades que más te gusta hacer en tu tiempo libre. Anota en la parte posterior:

- Tus habilidades, competencias y elementos de la personalidad que te caracterizan.
- Una frase que te represente, puede ser un texto que hayas leído o escuchado de alguien que admiras.

En esta sesión aprenderás a describir las enfermedades que afectan al sistema nervioso, a los órganos de los sentidos y al sistema endocrino.



Antes de empezar

¿Alguna vez te has quedado sin oler, escuchar o sentir los sabores? Imagina un mundo sin las sensaciones. ¿Cómo crees que sería?



Lee y aprende

Enfermedades que afectan el sistema nervioso

Existen diferentes enfermedades y trastornos que, al padecerse, limitan el funcionamiento del sistema nervioso y provocan la perdida de algunas capacidades. Incluso, algunas enfermedades pueden provocarnos la muerte.

Epilepsia. Es un trastorno del sistema nervioso central. La actividad cerebral se vuelve anormal y provoca convulsiones.

Neuropatía. Es una enfermedad que afecta al sistema nervioso periférico. Consiste en la irritación o inflamación de algunos nervios.

Demencia. Es la pérdida de la memoria caracterísca de enfermedades como el Alzheimer.

Enfermedades que afectan a los órganos de los sentidos

Sentido del oído Sordera. El daño provocado en el oído por exceso de ruido. Otitis. Inflamación o infección del oído.

Sentido del olfato

Sinusitis. Es la inflamación de la membrana mucosa que cubre la nariz. Provoca congestión nasal y dificultad para respirar.





Sentido de la vista

Cataratas. Visión opaca o nublada. Conjuntivitis. Es una infección de la membrana ocular. Produce enrojecimiento y picazón del ojo al mismo tiempo que una sensación arenosa.



Sentido del gusto

Ageusia. Es la ausencia o pérdida del sentido del gusto.



Diabetes. Enfermedad crónica provocada por altos niveles de azúcar (glucosa) en la sangre. **Hipertiroidismo** e **hipotiroidismo**. Aumento o disminución de la producción hormonal de la tiroides

Acromegalia o gigantismo. Causado por la sobreproducción de la hormona del crecimiento en el cuerpo.

Freepik



Practica lo aprendido

Elabora un cartel con dibujos para informar sobre las enfermedades del sistema endocrino, nervioso y de los sentidos.

En esta sesión aprenderás a identificar características de la cultura xinka.



Antes de empezar

Conversa con tu familia o con otras personas de tu entorno a partir de las siguientes preguntas.

- ¿Qué características de la cultura xinka conoces?
- ¿En qué lugar de Guatemala se ubica la cultura xinka?

Te invito aprender un saludo en idioma xinka:

Día 5

(Idioma xinka)

Hi kas gura inta hafa anik pari Es un honor estar participando este día.



Lee y aprende

Conoce al pueblo xinka **Xinkas** Aunque no hay mucha Departamento donde habita la población xinka documentación acerca ■ Santa Rosa de la configuración Jutiapa cultural del pueblo Jalapa xinka, hay esfuerzos institucionales y de personas que en El pueblo xinka cuenta con su los últimos años propio idioma. Para su escritura han asumido un utiliza el alfabeto latino. Fue papel protagónico reconocido políticamente a en función del partir de la promulgación de los rescate cultural y Acuerdos de Paz de 1996. lingüístico de este grupo étnico. Existen suficientes pruebas para evidenciar la existencia de El pueblo xinka este pueblo en el cuenta con un origen suroriente del país, y una historia propia principalmente en los que lo diferencia de departamentos de las otras tres etnias 50 km Santa Rosa, Jalapa y que conforman Jutiapa. El dominio de Guatemala (maya, 30 mi los xincas se extiende garífuna y ladina). hasta El Salvador y Honduras.



Practica lo aprendido

- 1. En hojas dibuja un mapa de Guatemala e identifica los departamentos que ocupa el pueblo xinka.
- Escribe y pronuncia los nombres de algunos lugares en idioma xinka, (ver tabla).

Idioma xinka	Idioma español	ldioma xinka	Idioma español	
Tz'imaha	Guazacapán	Tz'ehe	Chiquimulilla	
Ixhuatan	Lugar de la hoja verde	Kuku	Taxisco	

En esta sesión aprenderás a identificar los adverbios de frecuencia en textos.



Antes de empezar

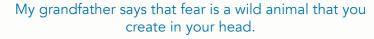
- ¿Cuáles consideras que son los adverbios de frecuencia?
- Nombra algunos.

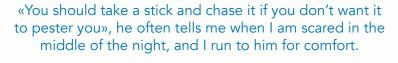


Lee y aprende

La siguiente historia trata de cómo los leones llegan a la ciudad. Esta historia contiene **«adverbs of frequency»**. Subraya todos los que identifiques en la historia. Haz uso del glosario para comprender el significado de cada uno.

When lions come to town ·--





«Go back to bed and don't be afraid of things that don't exist. Now let me sleep».

I eventually mumble an apology to my grandfather and drag my feet to my room. The bed always looks sinister, and I make it a point to sleep on the floor.

Sometimes, I get so scared and I become sweaty. Shadows lurk in the dark and I just can not think straight. I try to be brave like my grandfather and I never run to him again.

Tomado de: https://cutt.ly/Kcyavvi



Practica I 1. Busca y

Practica lo aprendido

1. Busca y marca en la sopa de letras las 12 **«frecuency words»** que están en la lista del lado derecho. Usa el glosario.

Adverbs of frequency	Adverbs of frequency
1. always	7. sometimes
2. usually	8. occasionally
3. normally	9. seldom
4. generally	10. hardly ever
5. often	11. rarely
6. frequently	12. never

Tomado de: http://sopadeletras.kokolikoko.com/ recuperado el 31 de marzo de 2021

Z	Κ	S	Е	Υ	0	Ñ	F	K	V
S	S	0	Ι	К	D	С	R	G	М
Υ	Е	М	Υ	Ñ	М	٧	Е	Υ	ı
Α	L	Е	Ν	А	0	М	Q	Е	D
W	D	Т	Е	Т	Υ	Е	U	S	Н
L	0	ı	Q	S	L	Υ	Е	G	R
Α	М	М	Υ	Е	L	U	Ν	Е	Е
٧	W	Е	L	Х	А	S	Т	Ν	V
R	R	S	D	Z	М	U	L	Е	Е
А	Q	Q	R	F	R	А	Υ	R	0
R	W	R	А	К	0	L	G	А	٧
Ε	Υ	Е	Н	G	Ν	L	G	L	Ñ
L	Р	٧	Q	W	Х	Υ	J	L	Н
Υ	Р	Е	Ν	Е	Т	F	0	Υ	С
U	В	N	J	Υ	М	N	J	S	Υ

Kokolikoko.com



En esta sesión aprenderás a comparar técnicas y procedimientos de investigación de las ciencias sociales.



Antes de empezar

Reflexiona y responde en tu cuaderno.

¿Qué harías para investigar el nivel de pobreza en tu comunidad y a quiénes afecta?



Lee y aprende

Técnicas de investigación social

Los métodos son los pasos a seguir.

Las técnicas son las herramientas para investigar.

Técnicas cuantitativas: recolectan datos, cantidades, estadísticas.

Técnicas cualitativas: describe características.

Las técnicas de investigación también se pueden clasificar en:

Documentales. Se realizan con fuentes escritas que se encuentran en archivos, bibliotecas, hemerotecas, etcétera.

De campo. Se llevan a cabo directamente en el lugar y con las personas afectadas por el problema que estamos investigando.

Instrumentos de investigación

- Fichas o quía de observación
- Guía de entrevista
- Hojas para realizar una encuesta
- Test
- Formatos de encuesta
- Guía de análisis de documentos
- Diarios de campo

Técnicas de investigación

- Observación directa o participativa
- Entrevista
- Encuesta
- Análisis de documentos
- Historia de vida

Cada técnica necesita instrumentos para recopilar información: como diarios de campo, guías de entrevista, formatos de encuesta, etcétera.

En esta época, donde la computadora es una herramienta importante, hay programas de cómputo o páginas web en internet que registrar la información, la analizan y facilitan el manejo de datos. Las técnicas pueden combinarse según las necesidades y el contexto de la investigación.



Practica lo aprendido

Indica en el cuadro el instrumento y las técnicas que, desde tu punto de vista, se adaptan mejor al caso de investigación que se presenta.

Caso de investigación	Técnica que emplearías
1. Causas de las inundaciones en un sector de nuestra comunidad.	
2. Casos de niños de 0 a 5 años con desnutrición en nuestra comunidad.	
3. ¿Por qué algunos niños no van a la escuela?	
4. ¿Cuál es el número de estudiantes con servicio de internet en la comunidad?	

En esta sesión aprenderás a reconocer el entorno de una herramienta de software para editar textos.



Antes de empezar

• ¿Qué es software?, ¿recuerdas las cuatro secciones de un teclado?, ¿qué sección consideras que es la más utilizada en procesadores de texto?

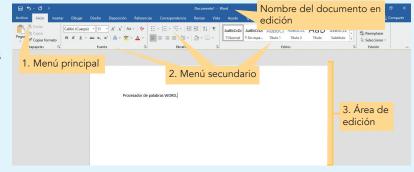
Procesadores de texto



Lee y aprende

Los procesadores de texto son un tipo de software con diversas funcionalidades para la redacción. Los documentos editados en Word tienen tres divisiones:

- 1. menú principal
- 2. menús secundarios
- 3. área de edición.



En la imagen observarás el menú secundario de la opción Inicio del menú principal de Word.

En este menú observarás los menús secundarios de la opción **Insertar** del menú principal.



El menú principal también contiene las siguientes opciones: **Diseño**, **Disposición**, **Referencias**, **Correspondencia**, **Revisar**, **Vista** y **Ayuda**, entre otros.

En la opción **Archivo** del menú principal encontrarás las opciones abrir un documento existente, iniciar uno nuevo, guardar el documento en edición, imprimirlo, compartirlo, entre otras.



Practica lo aprendido

Dibuja, en una hoja en blanco, un calendario que represente el mes de tu nacimiento.

Luego, dibuja el menú Archivo conforme a la gráfica siguiente y establece si utilizando Word podrías conformar un calendario.



En esta sesión aprenderás a seleccionar un tipo de discurso para emitir un mensaje, según tu intención comunicativa.



Antes de empezar

1. Lee los párrafos.

Párrafo 1

El Centro Cultural Miguel Ángel Asturias es una obra del artista guatemalteco Efraín Recinos, en la que predomina el uso de los colores blanco y azul.



Párrafo 2

El Centro Cultural Miguel Ángel Asturias es la obra más destacada del mejor artista guatemalteco: Efraín Recinos, quien utilizó los colores más llamativos del mundo del arte y el diseño.

Día 6

2. ¿Qué diferencia ves en la intención de transmitir el mensaje entre el párrafo uno y dos?



Lee y aprende

Tipos de discursos

Cuando transmites un mensaje, llevas implícita una intención. Tener clara esa intención te ayuda a seleccionar un tipo de discurso que te permita alcanzar el objetivo de tu acto comunicativo. Se te presentan cuatro tipos de discursos con algunas de sus características particulares:

Discurso	Características	Ejemplo
Informativo	 Su objetivo es transmitir un mensaje específico. Es claro, no da espacio a la ambigüedad. Es conciso, brinda la información estrictamente necesaria, sin intención de persuadir. 	Los huesos del ser humano tienen la capacidad de sostener el peso del cuerpo.
Narrativo	 Su objetivo es transmitir el relato de una serie de acontecimientos. Lleva una secuencia, mantiene un hilo conductor. 	Me levanté a las 06:00, a las 07:00 me fui a la escuela y a las 12:00 regresé a casa.
Descriptivo	 Su objetivo es brindar detalles. No se rige por lo conciso, sino por lo minucioso de lo que quiere representar. No se limita a indicar una lista de detalles, sino también la relación que hay entre estos. 	Llevaba un pantalón negro, una blusa blanca y unos zapatos negros con tacón alto.
Persuasivo	 Su objetivo es convencer a sus receptores sobre una intención específica, directa o indirectamente. Se fundamenta en los argumentos con los que pretende sostener su postura. No es imparcial, toma partido sobre una situación. 	Efraín Recinos es el mejor artista de Guatemala. Sus obras son inigualables y no ha habido otro tan brillante como él.



Practica lo aprendido

- 1. Imagina que quieres pedirles permiso a tus papás para ir al cumpleaños de uno de tus amigos, pero ellos no quieren dejarte ir. ¿Qué tipo de discurso seleccionarías para convencerlos?
- 2. A partir del tipo de discurso que elegiste, redacta en tu cuaderno un pequeño párrafo en el que pidas el permiso.

En esta sesión aprenderás a evaluar si una proposición es contradicción.



Antes de empezar

Analiza los enunciados e indica si es verdadero o falso.

- 1. Si 8 es un número par entonces 8 es divisible por 2.
- 2. Una figura es cuadrada si y solo si la figura tiene cuatro lados.



Lee y aprende

Se dice que una proposición compuesta es una contradicción si siempre es falsa, independientemente de los valores de verdad de las proposiciones simples que la componen.

Construye la tabla de verdad de $(p \land q) \land \sim q$.

La proposición ($p \land q$) $\land \sim q$ está formada por dos proposiciones simples: $p \lor q$. Las operaciones lógicas involucradas son conjunción de p y q, negación de q y la conjunción de $(p \land q) con \sim q.$

Sigue los pasos para determinar los valores de verdad de la proposición compuesta.

Paso 1: Elabora la tabla de verdad y escribe todos los posibles valores de p y q.

	р	q
	٧	٧
	٧	F
	F	٧
	F	F

Paso 2: Realiza la operación lógica $p \wedge q$ y escribe los valores en la tabla.

Р	q	p q
٧	٧	V
٧	F	F
F	٧	F
F	F	F

Paso 4: Realiza la operación lógica ($p \land q$) $\land \sim p$. El resultado de paso 2 se opera con $\sim p$ mediante la conjunción (Λ).

р	q	p∧q	∼ p	$(p \land q) \land \sim q$
٧	٧	V	F.	→ F
٧	F	F	٧.	→ F
F	٧	F	F.	→ F
F	F	F	٧.	→ F

Paso 3: Realiza la negación de $q (\sim q)$.

	р	q	P∧q	~ p
	٧	٧	V	F
	V	F	F	V
	F	٧	F	F
	F	F	F	V

El valor de verdad de $(p \land q) \land \sim q$ en la tabla es siempre falso, independientemente de los valores de verdad de p y q. Entonces, se dice que la proposición compuesta $(p \land q) \land \sim q$ es una contradicción.



Practica lo aprendido

Determina cuál de las siguientes proposiciones es contradicción.

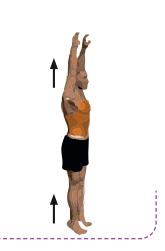
3.
$$q V (p \Rightarrow q)$$

En esta sesión aprenderás a realizar carreras de dos a ocho minutos.

¡Muy bien, vamos a iniciar!

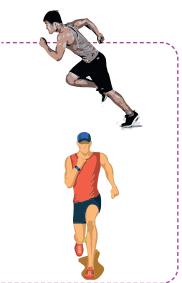
Prepara tu cuerpo

- De pie, realiza ocho veces la rotación de tobillos por el lado derecho y ocho veces por el izquierdo.
- Realiza estiramiento de piernas y brazos. Cuenta hasta ocho veces por cada lado.
- Realiza movimientos de cintura, hombros y cuello durante un minuto
- Trota de manera que los talones se eleven a la altura de los glúteos. Practícalo en el mismo lugar y desplazándote durante un minuto.



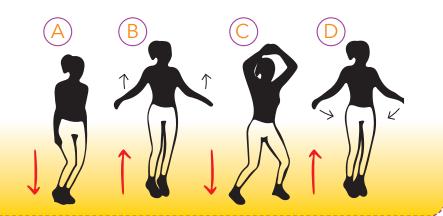
Ejercita tu cuerpo

- En un espacio amplio, corre de un extremo a otro durante dos minutos con descansos de 30 segundos. **Haz cuatro repeticiones.**
- En un espacio amplio, corre de un extremo a otro durante tres minutos con descansos de 40 segundos. En cada extremo realiza el gesto de tocar el suelo. **Haz cuatro repeticiones.**
- En un espacio amplio, corre en diferentes direcciones de un extremo a otro durante tres minutos con descansos de 40 segundos. Variante: corre en zigzag. **Haz cuatro repeticiones.**
- En un espacio amplio, corre de un extremo a otro en diagonal durante dos minutos con descansos de 30 segundos. Haz cuanto repeticiones.



Relaja tu cuerpo

- Realiza payasitos suavemente.
- Acuéstate boca abajo y realiza respiraciones con los brazos y las piernas extendidas. Practícalos durante dos minutos.



Observaciones: no olvides cepillarte después de cada comida.



En esta sesión aprenderás a aplicar procedimientos de investigación de las ciencias sociales.



Antes de empezar

Escribe en tu cuaderno las respuestas a estas preguntas.

¿A dónde acudes para obtener información cuando la necesitas?

¿A dónde acudirías para obtener información sobre el origen del nombre de tu comunidad?, ¿por qué?



Lee y aprende

Fuentes de información

Todo lo que nos rodea nos da información. Por ejemplo, si miramos al cielo y vemos que se pone gris, es señal de que va a llover. La observación de este fenómeno se convierte en científica cuando un investigador la estudia y elabora un informe sobre este hecho. Este informe se convierte en fuente de información primaria para otros investigadores que pretenden aumentar el conocimiento sobre el fenómeno natural de la lluvia.

Las técnicas de investigación permiten recopilar información de diferentes documentos, personas y situaciones, convirtiéndose en fuentes de información. ¿Qué fuente consultarías si necesitas saber el nombre de tus antepasados? Seguramente pensarías en tus padres.

Las fuentes de información se clasifican según como se producen y la información que proporcionan. Bajo este criterio pueden ser:



Primarias. Son producidas por testigos que presenciaron el fenómeno investigado o por investigadores en el campo. Son el resultado de un trabajo intelectual. Contienen información nueva o de primera mano. Entre estas están los informes de investigación, los libros, las revistas científicas, los periódicos, los documentos oficiales, los informes técnicos, las fotografías, las películas, etcétera.

Freepik

Secundarias. Contienen información organizada y analizada por investigadores que consultaron de fuentes primarias. Facilitan el acceso y la comprensión de la información primaria. Algunos ejemplos de estas fuentes son las enciclopedias, las antologías, los directorios, los libros que interpretan investigaciones, etcétera.





Practica lo aprendido

Elabora la tabla en tu cuaderno y responde a la pregunta.

¿Cuáles son las fuentes de información de las que podemos obtener datos para investigar los siguientes casos?

Caso	Fuentes de investigación	Qué tipo de fuentes es
Causas de las inundaciones en un sector de nuestra comunidad.		
Casos de niños de 0 a 5 años con desnutrición en nuestra comunidad.		
¿Por qué algunos niños no van a la escuela?		
¿Cuál es el número de estudiantes con servicio de internet en la comunidad?		

En esta sesión aprenderás a describir los aspectos y características que influyen en la vida personal y familiar.



Antes de empezar

- Recuerda un momento de tu vida en el que te hayas sentido realizado, ¿qué hacías?, ¿qué sentimientos te provocó ese momento?
- ¿Cómo te gustaría ser recordado por tus amigos y familiares?



Lee y aprende

Una de las decisiones más importantes de la vida es elegir una vocación de carrera. Salir de la enseñanza media e ingresar a la universidad puede ser un proceso desafiante. La **vocación** es el llamado interior que inspira a las personas a hacer algo y está alineado a los intereses y habilidades. Es un proceso que se desarrolla a lo largo de la vida y se va construyendo para responder al *quién soy, cómo soy* y *hacia dónde quiero ir*.

El psicólogo americano John Holland sostenía que los intereses vocacionales son una expresión de la personalidad a través de sus elecciones profesionales, así como la elección de amigos, actividades de ocio, intereses académicos, etcétera. La satisfacción de la persona depende del equilibrio entre la personalidad y el entorno de trabajo. Definió seis **tipos de personalidad** que ayudan a entender mejor el planteamiento de los intereses vocacionales (Holland, 1965).

		Social	Artística	Investigadora	Emprendedora	Convencional	Realista
F	Descripción	Prefiere trabajar con personas para informar, educar, ayudar o curar.	Le gusta crear productos o formas de arte a través de la manipulación de materiales tangibles e intangibles.	Disfruta investigar fenómenos biológicos, físicos o culturales.	Prefiere influir o dirigir a otras personas para alcanzar objetivos.	Le interesa organizar o analizar datos en situaciones estructuradas.	Prefiere trabajar con herramientas, máquinas o animales, principalmente al aire libre.
	Habilidades	Interpersonales y educativas.	Artísticas, lingüísticas o musicales.	Científicas o matemáticas.	Liderazgo o persuasión.	Administrativas o informáticas.	Mecánicas o deportivas.
	Ejemplos de profesiones	Psicólogos, médicos, maestros, etcétera.	Artesanos, compositores, músicos, diseñadores, etcétera.	Químicos, geólogos, antropólogos, etcétera.	Empresarios, directores, vendedores, etcétera.	Contadores, asesores fiscales, banqueros, etcétera.	Mecánicos, granjeros, electricistas, etcétera.

Todas las personas tienen una combinación de varios tipos de personalidad, pero algunas tendrán mayor peso que otras, lo cual puede ayudar a identificar si tu vocación está más relacionada con el vínculo con las personas, arreglar cosas, analizar datos o generar nuevas ideas.



Practica lo aprendido

Elabora un mapa conceptual de tu vocación profesional:

- Describe el significado de vocación.
- Identifica al menos dos tipos de personalidad de Holland que mejor te describan.
- ¿Cuál consideras que es tu vocación profesional?

En esta sesión aprenderás a aplicar diferentes estrategias para eliminar vicios en la lectura.



Antes de empezar

Escribe, en tu cuaderno, dos situaciones que te dificulten la concentración al leer.



Lee y aprende

Vicios de la lectura

Vicio		Estrategia para evitarlo
Vocalización. Consiste en leer en voz alta todo, es decir, ir pronunciando las palabras que están en el texto. Debes leer solo con la vista.	Cerebro Vista Oído Laringe omado de: https://www.tecnicas-de-estudio.org/lectura-veloz/vocalizacion.htm	1. Al leer, coloca un lápiz atravesado en forma horizontal en medio de tus labios. Esto te ayudará a evitar que vayas pronunciando las palabras.
Subvocalización. Ocurre cuando, al momento de leer, en tu mente vas pronunciando palabra por palabra.	Cerebro © Vista ① Tomado de: https://www.tecnicas-de-estudio.org/lectura-veloz/vocalizacion.htm	 Mientras lees, silba o tararea para evitar esa voz interior que va repitiendo cada palabra que lees.
Movimientos innecesarios. Ocurren cuando tu cuerpo no está en la posición correcta, por lo que cambias de postura constantemente. Incluye el movimiento visual.	Tomado de: https://mejorconsalud.as.com/consejos-para-sentarse-bien-y-evitar-el-dolor/	 Coloca tu mano en tu frente para evitar mover tu cabeza. Fija tu mirada de tal manera que puedas abarcar toda la extensión horizontal del texto.
Regresiones. Consiste en volver constantemente a las palabras o frases que has leído. Regresas a ellas porque no las entendiste o porque no las leíste correctamente.	Tomado de: https://agenciademarketing porinternet.com/lectura-rapida/	 Espera, pues el texto se va revelando, es decir, lo que no te quedó muy claro al inicio puede clarificarse más adelante. Procura inferir información a partir de lo que vas leyendo.



Practica lo aprendido

- 1. Elige un texto que hayas leído.
- 2. Lee el texto aplicando dos de las estrategias que se te presentaron anteriormente.
- 3. Escribe en tu cuaderno con cuál estrategia de las elegidas consideras que puedes concentrarte mejor cuando lees.

En esta sesión aprenderás a evaluar si una proposición compuesta es de contingencia.



Antes de empezar

Determina el valor de verdad de las siguientes proposiciones.

- 1. El perro es un mamífero y el colibrí es un ave.
- 2. Si el año pasado cumplí 27 años, entonces este año cumpliré 26 años.



Lee y aprende

Se dice que una proposición compuesta es una contingencia si no es tautología ni contradicción, es decir, si sus valores de verdad son verdaderos y falsos.

Elabora la tabla de verdad para la proposición $(p \land q) \Rightarrow \sim p$.

La proposición $(p \land q) \Rightarrow \sim q$ está formada por dos proposiciones simples: p y q. Las operaciones lógicas involucradas son conjunción de p y q, negación de p y la implicación de $(p \land q)$ con $\sim p$.

Sigue los pasos para determinar los valores de verdad de la proposición.

Paso 1: Elabora la tabla de verdad y escribe todos los posibles valores de p y q.

	р	q	
;	V	٧	
	٧	F	
	F	٧	
	F	F	

Paso 2: Realiza la operación lógica $p \land q y$ escribe los valores en la tabla.

р	q	рq
٧	٧	V
٧	F	F
F	٧	F
F	F	F

Paso 4: Realiza la operación lógica (p \land q) \Rightarrow ~ p.

р	q	рq	~ p	(p ,	$\wedge q) \Rightarrow \sim q$
V	٧	V	F-	\rightarrow	F
٧	F	F	F-	\rightarrow	V
F	٧	F	٧ -	\rightarrow	V
F	F	F	٧ -	\rightarrow	V

Paso 3: Realiza la negación de $p (\sim q)$.

р	q	рq	~p	
٧	٧	V	F	
٧	F	F	F	
F	٧	F	V	
F	F	F	V	

Los valores de verdad de $(p \land q) \Rightarrow \sim q$ son verdaderos y falsos (quinta columna del paso 4), dependiendo de la combinación de los valores de verdad de p y q y de las operaciones lógicas involucradas. Entonces, se dice que la proposición $(p \land q) \Rightarrow \sim q$ es una contingencia.



Practica lo aprendido

En tu cuaderno, escribe estas proposiciones compuestas, determina cuál es contingencia y anótalo.

3.
$$(p \Leftrightarrow q) \Rightarrow (\sim p \lor q)$$

4.
$$(p \Rightarrow q) \land (\sim p)$$



En esta sesión aprenderás a crear movimientos corporales de acuerdo con el ritmo que la música te transmita.



Antes de empezar

Cuando escuchas música, ¿te provoca emociones?, ¿has analizado las emociones que te produce?

¿Qué género musical te conmueve más?



Lee y aprende

Movimientos corporales

La música y la danza o el baile son dos lenguajes artísticos que se apoyan entre sí. Al integrarse, le permite al bailarín crear movimientos a partir de sí mismo, de sus emociones y transmitirlos a través de coreografías, que son secuencia de movimientos que se integran en un baile. El baile, al igual que otras artes, te permiten expresar ideas y emociones. Son una vía alterna de comunicación verbal. En la danza no es necesario hablar para hacerse entender con el público. Al ver los movimientos creados por el cuerpo, los espectadores pueden comprender de qué trata lo pieza dancística.



Practica lo aprendido

Selecciona un espacio o área de trabajo donde te puedas mover libremente.

Utiliza ropa cómoda y realiza los ejercicios de calentamiento de la página 16 de esta unidad.

Elige dos tipos de música instrumental (sin letra): una alegre, es decir, muy rítmica; y otra lenta, puede ser romántica.

Pon la música lenta o romántica y cierra los ojos.

Mientras la escuchas, siente lo que te transmite.

Ahora abre los ojos, empieza a mover tus manos,

brazos, piernas y pies al ritmo de la música.

Mueve todo tu cuerpo, espalda, cabeza, hombros y sigue al compás del ritmo.

Procura ser consciente de cada movimiento y de la emoción.

Finaliza los movimientos.

Relájate y respira.



Figura 1 tomado de: blob: https://www.pngegg com/25de50f2-7dd2-4a5f-a21d-db8d7f844efa

Ahora, cambio de ritmo.

- Escucha la música de ritmo alegre por un minuto.
- Cierra los ojos.
- Empieza a moverte con la parte del cuerpo que desees.
- Desplázate por todo el espacio sin perder el ritmo de la música.



Figura 3 tomado de: https://www.seekpng.com/png/full/424-4240482_silueta-de-hombre-png.png

En esta sesión aprenderás a representar en forma gráfica los conceptos de equilibrio y desequilibrio ecológico.



Antes de empezar

Escribe en tu cuaderno un ejemplo de algo que consideres que está en equilibrio y algo que está en desequilibrio.



Lee y aprende

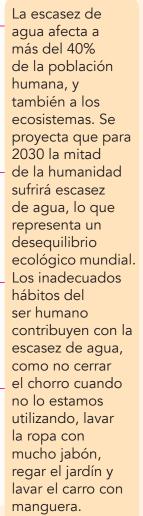
El equilibrio y desequilibrio en los ecosistemas

El equilibrio ecológico es un estado dinámico y de armonía entre los seres vivos y ambiente. **Decimos** que hay equilibrio en el ecosistema cuando las condiciones ambientales son estables y permiten la relación de los seres vivos. El desequilibrio ecológico es la alteración total del ecosistema y puede ser provocado por causas naturales y artificiales.

¿CUÁNTA AGUA HACE FALTA PARA PRODUCIR...? 1 KILO DE TRIGO 1 KILO DE CARNE 1 HAMBURGUESA 1 VASO DE LECHE 2.400 200 15 000 1 500 1 VASO DE ZUMO 1 TAZA DE CAFÉ 185 160 140 135 1 COPA DE VINO 1 VASO DE CERVEZA 1 ΜΔΝΖΔΝΔ 1 NARANJA 120 **50** 70 LITROS 1 TAZA DE TÉ 1 REBANADA DE PAN 1 PATATA 1 TOMATE 35

El agua es un compuesto y factor importante en el equilibrio del ecosistema.

Tomado de https://cloudfront-eu-central-1.images.arcpublishing.com/prisa/NHIMJYNTQKLDZDGU34QCQDNN6l.jpg





Practica lo aprendido

En una hoja para tu portafolio, realiza la gráfica: "Los productos que más consumo". Dibuja los cinco productos que más consumes de la gráfica anterior y anota cuánta agua se necesita para producirlo. Ordénalos de menor a mayor cantidad de agua necesaria. Muestra tu gráfica a alquien de tu familia y explícasela.

En esta sesión aprenderás a aplicar procedimientos de investigación de las ciencias sociales.



Antes de empezar

Responde en tu cuaderno:

Imagina que tú eres un investigador social y estás estudiando las actitudes de tus vecinos ante la pandemia: ¿qué partes tendría tu informe?, ¿a quiénes invitarías para conocerlo?, ¿por qué los invitarías?



Lee y aprende

Elaboración de informes de investigación

Después de obtener los datos de interés en las fuentes de información, corresponde organizarlos para analizarlos. La organización de la información permite ver el problema investigado en su conjunto y no solo partes aisladas.

Los investigadores escriben informes para presentar los resultados obtenidos.

Partes de un informe

Índice. Lista de títulos de las secciones del informe y su número de páginas.

Introducción. Una presentación general de la investigación y una síntesis de los resultados.

Contiene el título, nombres de los investigadores, nombre de la institución que apoyó la investigación, el lugar y la

fecha.

Portada.

Contenido. Se plasman el problema y las preguntas planteadas, la selección de métodos, las técnicas y las teorías empleadas. También se incluyen el tiempo y el espacio en que se realizó, cómo se organizó la información, el análisis y la interpretación de los datos, los hallazgos, las conclusiones y las propuestas de solución al problema investigado.

Referencias bibliográficas. Es una lista de fuentes bibliográficas consultadas.

Tablas y figuras. Esquemas, ilustraciones, imágenes, gráficas, etcétera.

Apéndice o anexo. Elementos que aportan a la comprensión de la información. Por ejemplo, una muestra de los cuestionarios o encuestas, fotografías, etcétera.

Los resultados de las investigaciones se difunden como informes escritos, libros, artículos en revistas o periódicos, documentales, exposiciones en eventos académicos, entre otras.



Practica lo aprendido

Elabora un informe de investigación.

- 1. Dibuja una portada
- 2. Escribe el titulo. Ejemplo: El fútbol
- 3. Escribe una breve introducción sobre cuáles son las reglas del juego.
- Escribe una lista de dónde obtuviste la información (por la radio, libros, etcétera).

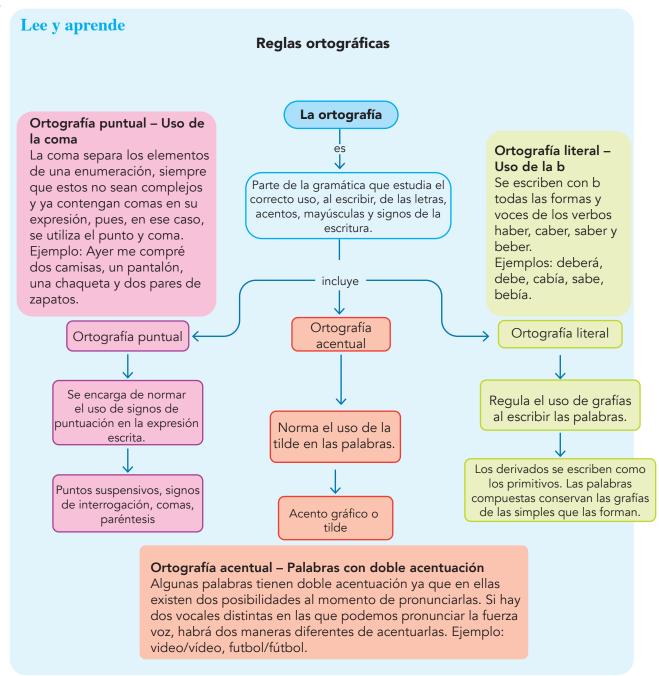
En esta sesión aprenderás a identificar casos especiales de ortografía.



Antes de empezar

- 1. Lee la siguiente oración: Él save muchos datos que vio en el vidéo de Guatemala por ejemplo cuantos lagos tiene cuantos volcanes hay y con cuantos ríos cuenta.
- 2. En tu cuaderno, redacta nuevamente esta oración, pero sin errores ortográficos.







Practica lo aprendido

En tu cuaderno, redacta una oración en la que emplees las tres reglas ortográficas: con inicial mayúscula, palabras separadas, acento gráfico o tilde, entre otras.

En esta sesión aprenderás a identificar una sucesión aritmética y una geométrica.



Antes de empezar

Escribe el siguiente número de la secuencia.

- **a.** 2, 4, 6, 8, 10, _____
- **b.** 3, 6, 9, 12, 15, ____





Lee y aprende

Encuentra el término que sigue de cada una de las secuencias numéricas:

El primer número de la secuencia es 5. Para obtener el segundo número, que es 8, debes sumar 5+3; para obtener el tercer número, que es 11, debes sumar 8+3. Es decir, que los números de esta secuencia se obtienen sumando 3 al anterior. Por tanto, el número que sigue después de 14 es 14 + 3 = 17. Observa la gráfica.

Respuesta: el número que sigue es 17.

El primer número es 1, el segundo es 3, pero el siguiente es 9, por tanto, el problema no es similar al inciso a. Según la secuencia, el número siguiente se obtiene al multiplicar el anterior por 3, así: 3x1=3, 3x3=9, 3x9=27. Por tanto, el número que sigue después de 27 es 3x27=81.

Respuesta: el quinto número es 81.

Una secuencia ordenada de números que cumplen cierta regla se llama sucesión o progresión matemática. Cada uno de los números recibe el nombre de término.

Si cada término se obtiene sumando un número constante al término anterior se llama sucesión aritmética. Ejemplo: 5, 8, 11, 14, 17.

Si cada término se obtiene multiplicando un número constante (razón) por el termino anterior se llama sucesión geométrica. Ejemplo: 1, 3, 9, 27, 81.



Practica lo aprendido

- 1. Anota estas sucesiones en tu cuaderno. Identifica si la sucesión es aritmética, geométrica o no es de ninguno de estos tipos. Escribe el nombre donde corresponde.
 - a. 10, 15, 20, 25, 30 _____ d. 3, 5, 7, 9, 11, 13

- b. 4, 9, 14, 20, 24 _____ e. 2, 20, 200, 2 000, 20 000 _____
- c. 5, 15, 45, 135 __

En esta sesión aprenderás a diferenciar las cualidades del sonido.



Antes de empezar

Escribe en tu cuaderno el nombre de dos canciones que te gustan y por qué te gustan. ¿Su ritmo rápido o lento?, ¿qué emoción te hace sentir al escuchar cómo se combinan los sonidos de los instrumentos?



Lee y aprende

Diferencias entre las cualidades del sonido

Las cualidades del sonido son intensidad, tono, timbre y duración. Sin ellas, la música no sería posible. Estas cualidades se pueden identificar en cualquier obra musical: canciones populares, música clásica y composiciones en marimba.

	Intensidad	Tono	Timbre	Duración
	Es la fuerza con la	Los instrumentos	Es la cualidad del	Es el tiempo que tarda
	que se produce	musicales, la voz humana,	sonido que nos permite	un sonido. Por su
	un sonido. Puede	los animales, las máquinas,	diferenciar qué o quién	duración los sonidos
	ser: fuerte, medio	entre otros, emiten sonidos	lo emite. Es decir la	pueden ser largos o
	fuerte o suave.	agudos (altos), medios y	fuente del sonido.	cortos. Por ejemplo:
	A la intensidad	graves (bajos).	Por ejemplo: por	al golpear una puerta,
	comúnmente se	Por ejemplo, una flauta	el timbre de voz	se produce un sonido
	le dice volumen.	produce notas agudas,	reconocemos a los	corto; un sonido largo
	Ejemplo: en	mientras una tuba	cantantes, a las	puede darse al sonar
	las tiendas de	produce notas muy	personas conocidas que	de forma sostenida la
	electrodomésticos	graves.	nos hablan, sin que las	bocina de un carro.
	generalmente	La voz de un niño es	veamos.	Cuando los sonidos o
	ponen música con	aguda, comparada con la	Tu timbre de voz es	las notas son cortas,
	intensidad fuerte	voz de una mujer que es	diferente al de otros	la música es rápida y
	(volumen alto) para	media, y la de un hombre,	jóvenes.	alegre. Cuando son
	captar la atención	que es grave; la bocina	Por el timbre	largas,
	de las personas.	de una moto es aguda,	diferenciamos el sonido	la música es lenta y
	En diversos tipos de	mientras que la bocina de	de los instrumentos	hasta triste.
	música	un tráiler es grave.	musicales: un piano, una	
	es posible notar la	En la música, cuando los	guitarra, un bajo, entre	
	variación de	tonos se	otros.	
	intensidad,	combinan producen	El timbre le	
	aun dentro de la misma	armonías	da riqueza a la	
		maravillosas que dan más emoción a la	música por la combinación de	
	pieza musical.			
П		música.	instrumentos.	

Si es posible escuchar la música de este enlace, notarás claramente las cualidades del sonido musical: https://www.youtube.com/watch?v=ynEOo28lsbc



Practica lo aprendido

En tu cuaderno, responde.

- Canta una canción de tu agrado, identifica los sonidos de larga y corta duración y escribe una estrofa con sonido de larga duración.
- Entre las voces de tus padres o hermanos, ¿quiénes tienen la voz más aguda y quiénes la tienen más baja?

En esta sesión aprenderás a identificar actividades humanas que alteran el equilibrio ambiental en los ecosistemas.



Antes de empezar

Observa las imágenes y escribe en tu cuaderno qué diferencias encuentras entre el antes y ahora.



Lee y aprende

Actividades humanas que alteran el equilibrio ambiental en los ecosistemas



Tomado de https://www. facebook.com/enlineamaule/ posts/1807277112739704?comment_ id=1807333192734096

Los ecosistemas son comunidades de animales y plantas que interactúan entre sí y con su ambiente físico. Las actividades humanas como la agricultura, la minería, la industria, la tala de árboles y la producción de desechos provocan la destrucción de los ecosistemas.

Desechos

El uso de los plásticos, aluminio y duroport, ha causado daños severos al ambiente, porque dichos materiales no son biodegradables. Aunque se reciclen, se quedan en el ambiente, se van al mar, ríos y lagos, lo que afecta profundamente la flora y fauna.

Minería

La extracción de metales como oro, plata, cobre y hierro, contaminan y degradan los ecosistemas acuáticos. Al ingerir estas sustancias, los peces contaminan a otros peces y a los seres humanos que también nos alimentamos de ellos.

Agricultura

Para sembrar, los humanos usan agua potable. Los pesticidas y fertilizantes usados en la agricultura pueden acumularse y dañar el suelo, contaminar las fuentes de agua, las plantas, los animales y al ser humano.

Industria

Es responsable de la producción de gases tóxicos, como el dióxido de carbono. Cuando este gas se acumula en la atmósfera, aumentan la temperatura y se incrementa el calentamiento global. Los desechos industriales contaminan el agua y ocasionan el crecimiento de algas que contribuyen a la eutrofización de cuerpos de agua. ¿Sabías que esto le sucedió al lago de Amatitlán?



Tomado de https://noticiasporelmundo.com/

La tala de árboles para obtener madera, provoca la erosión del suelo y la disminución del oxígeno.



Practica lo aprendido

Realiza esta entrevista a tres personas de comunidad. Anota las respuestas y escribe conclusiones en tu cuaderno.

- ¿Cómo era el paisaje cuando eran niños?
- ¿Qué cosas han cambiado en el ambiente de la comunidad?
- Por qué habrá cambiado el ambiente?

En esta sesión aprenderás a describir conocimientos o saberes del pueblo xinka.



Antes de empezar

Conversa con familiares y otras personas sobre el pueblo xinka.

¿Qué pueden decirte de dicho pueblo?, ¿conocen alguna persona que pertenezca a ese pueblo?



Lee y aprende

Saberes del pueblo xinka

Los conocimientos se mantienen en la memoria y en el diario vivir de las comunidades xinkas, que tienen sus propias formas de transmitir sus experiencias. A continuación se describen algunas:

El respeto hacia la existencia de tiwix sobre la tierra. Es, el concepto de ser, es la convivencia con la armonía, el equilibrio y la coexistencia como hijos e hijas de tiwix la cual siempre se agradece con la palabra teena pahtanay.

La convivencia es parte fundamental para la cultura xinka, pues permite la coexistencia del hombre, la mujer, los elementos naturales, con lxiwa'ih y el infinito. La gratitud es importante por el regalo de la vida, el sol, la luz, la salud y las relaciones sociales dentro de la comunidad.



Tomado de https://revistaviatori.com/historias/ceremonias-de-fuego-xinca/ Imagen en la que se manifiesta una ceremonia dedicada Tiwis quiere decir Ser superior, (Dios)

La participación comunitaria es la normativa que rige la convivencia comunitaria. Se refiere a la pertenencia colectiva donde todos actúan con un mismo fin que garantiza los derechos del ser humano. La cooperación, la solidaridad y la lealtad se manifiestan en el proceso de los ciclos de vida del pueblo.



Practica lo aprendido

En hojas elabora un collage con los conocimientos xinkas, escribe un breve comentario. Escribe y aprende las palabras en idioma xinka,

Idioma xinka Idioma español		ldioma xinka	Idioma español
Tiwix	Ser superior (Dios)	lxiwa'ih	Vida
Teena pahtanay	Muchas gracias	Tz'ama pari	Respeto

En esta sesión aprenderás a reconocer casos específicos del uso de la «ll» y «y».



Antes de empezar

Completa la siguiente oración con la letra que corresponda: «ll» o «y».

El re_____ ó al came_____ o.



Lee y aprende

Uso de la «ll» y «y»

Se escriben con «y»:

Tras los prefijos **ad-**, **des-**, **dis-**, y **sub-**.

Ejemplos: adyacente, desyemar, disyuntiva, subyacer.

Las palabras que contienen la sílaba **yec**. Ejemplos: abyecto, inyectable.

Las palabras que contienen la sílaba **yer** en cualquier posición, salvo a final de palabra.

Ejemplos: reyerta, yerno.

Los plurales en **es** de los sustantivos cuyo singular termina en **y**.

Ejemplos: ay-ayes, rey-reyes.

Las conjugaciones de los verbos ayunar, desayunar, subrayar y desmayar.

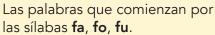
Ejemplos: ayuné, desayunamos, subrayarás, se ha desmayado.

IES Sierra de San Quilez. [BINÉFAR]. (2021, 08 de julio). Spanish GED 365. (2021, 08 de julio).

Se escriben con «II»:

Las palabras terminadas en -illo e -illa, y sus compuestos y derivados.

Ejemplos: cepillo, vainilla.



Ejemplos: fallo, folleto, fullero

Todas las formas del verbo hallar (encontrar).

Ejemplos: hallé, hallaba, he hallado.

Las palabras que terminan en ello, ella.

Ejemplos: atropello, bella, botella, camello.

Excepciones: plebeyo/a, leguleyo/a, desmayo, zarigüeya, omeya y todas las palabras que contienen la terminación de origen grecolatino –peya.

Los verbos terminados en **-ellar**, **-illar**, **-ullar** y **-ullir**.

Ejemplos: atropellar, humillar, arrullar, engullir.



Practica lo aprendido

1. En tu cuaderno, redacta cinco oraciones. Utiliza en cada una alguna palabra que ejemplifique una de las reglas vistas en esta sesión.

En esta sesión aprenderás a hallar un término de una sucesión geométrica.



Antes de empezar

Escribe en tu cuaderno el término que falta de la progresión geométrica.

- **a.** 7, 14, 28, 56, _
- **b.** 3, 33, 363, 3993, _____



Lee y aprende

La expresión general de una progresión geométrica es:

$$a_n = a_1 \bullet r^{n-1}$$

La expresión anterior sirve para hallar un término cualquiera, si se conoce el primer término y la razón de la sucesión geométrica. Las variables que intervienen en la expresión general son:

- a indica el término a encontrar.
- n indica la posición del término (a_3 indica el tercer término).
- a¹ indica primer término.
- r indica la razón geométrica de la sucesión.

Ejemplo:

Encuentra el cuarto término de una sucesión geométrica, sabiendo que el primer término es 5 y la razón geométrica es 2. Para resolver el problema, debes determinar los datos que se presentan en el problema.

Datos

a¹=5 (Primer término)

r=2 (Razón geométrica) n=4 (Cuarto término)

a = ;? (Es el término a encontrar)

Al sustituir los valores en la expresión general y realizar los cálculos se obtiene:

$$a_n = a^1 \bullet r^{n-1}$$

 $a^4 = 5 \cdot 2^{4-1}$ Se resta el exponente

 $a^4=5 \cdot 2^3$ Se desarrolla la potencia $a^4=5 \cdot 8$ Se realiza la multiplicación

 $a^4 = 5 \cdot 8$ Se realiza $a^4 = 40$

Respuesta: el cuarto término es 40.



Practica lo aprendido

En tu cuaderno, resuelve.

- 1. Encuentra el sexto término de una sucesión geométrica, si primer término es 10 y la razón geométrica es 3.
- 2. ¿Cuál es el quinto término de una sucesión geométrica, si el primer término es 6 y la razón geométrica es 5?
- 3. ¿Cuál es el cuarto y quinto término de una sucesión que tiene como primer término 4 y la razón geométrica es 4?



En esta sesión aprenderás a aislar una parte de tu cuerpo y moverlo al ritmo de la música.



Antes de empezar

¿Qué consideras que significa: aislar una parte de tu cuerpo? Pregunta a alguien de tu familia y conversen al respecto.



Lee y aprende

Aislar una parte de tu cuerpo

Aislar una parte del cuerpo se refiere a utilizar esa parte específica y moverla. Por ejemplo, cuando saludas solo con la mano, aíslas la mano.

Cuando se practican aislamientos, también se desarrollan partes específicas del cuerpo y quien las realiza se vuelve consciente de su existencia, del músculo, de los tendones, de los nervios, de los huesos y de la piel de esa área. Esto permite que se conozca mejor el cuerpo y se pueda utilizar completamente y de forma adecuada al momento de la representación escénica. Los aislamientos también enfatizan la expresividad corporal y se les puede dar un significado específico que será mejor comprendido por la audiencia.





Practica lo aprendido

Selecciona un espacio o área de trabajo donde te puedas mover libremente.

Realiza el calentamiento de la página 16 antes de iniciar estos ejercicios. Elige música instrumental (sin letra) de un ritmo lento, para que puedas realizar un análisis de tus movimientos.

- Escucha la música.
- Analiza las emociones que te transmite.
- Frente a un espejo y muy concentrado en el ejercicio, mueve los dedos de tu mano derecha y obsérvalos.
- Gradualmente y siempre al ritmo de la música, incluye dentro de tu movimiento tu mano y tu codo. Toma en cuenta las emociones que este ejercicio te vaya despertando.
- Mueve todo el brazo derecho. Observa y analiza si es coherente con la música. Luego, involucra tu brazo izquierdo.
- Comienza el movimiento en tus dedos, en la mano, el codo y todo el brazo.
- Descansa.
- Repite los movimientos en cada brazo unos 30 segundos. ¡Perfecciónalos!



Figura 4 tomado de: https://w7.pngwing.com

Figura 5 y 6 tomado de: https://pixabay.com/get/

En esta sesión aprenderás a explicar a qué se refiere la huella ecológica y su importancia.



Antes de empezar

Escribe, en una hoja, cinco acciones que podrías aplicar para evitar la contaminación ambiental.



Lee y aprende

-----La huella ecológica .----

Es un indicador ambiental que calcula y evalúa el impacto que generan las preferencias de consumo de la población humana, comparando cuántos recursos naturales hay disponibles todavía en planeta. En pocas palabras cuenta cuántos árboles, cuánta carne, cuánta agua hay disponible para que todos los seres humanos podamos vivir. Es como que contara lo que hay en una bodega disponible para su consumo próximo. Sin embargo, esta medida es alarmante pues poco a poco los recursos se van acabando.

NUESTRA HUELLA HUMANA











DEFORESTACIÓN	CONVERSIÓN DE USO DEL SUELO	AGRICULTURA MECANIZADA	UTILIZACIÓN DE AGUA	GANADERÍA
La tasa anual de pérdida de bosques es de unos 13 millones de hectáreas.	Más del 50% de la superficie habitable del planeta está ocupada por campos agrícolas.	Los fertilizantes y pesticidas utilizados en la agricultura intensiva contaminan el agua, el suelo, el aire y los ecosistemas.	El sector agrícola utiliza casi el 69% del agua dulce disponible en el planeta.	El sector ganadero es responsable del 18% de emisión de gases de efecto invernadero.

Tomado de https://i.pinimg.com/originals/54/b3/db/54b3db496e8b895d2f2764613adbc1e6.jpg

Creas o no, tú también eres responsable de esta huella. Reduce tu impacto ambiental aplicando estos consejos para disminuir tu huella en el planeta y que las siguientes generaciones puedan tener también recursos para vivir y subsistir.

Aplica la regla de las 3 R: Recicla, es decir, separa la basura. Reutiliza, sobre todo cosas plásticas. Reduce el uso de todo lo que puedas: agua, basura, alimentos, ropa, etcétera.	Elige alimentos sin empaque, pues son más fáciles de llevar; por ejemplo, frutas, semillas, pan, etcétera.	agua en vez de comprar agua embotellada.	Cierra las llaves de agua cuando te lavas las manos y cuando te enjabonas.
Imprime menos y utiliza más la tecnología digital para enviar tareas.	Lleva contigo una bolsa de tela para el mercado, para el pan y para las tortillas.	Desconecta tus aparatos antes de ir a dormir. Evita dejar el celular conectado al cargador toda la noche.	Apaga las luces cuando no las estés utilizando.



Practica lo aprendido

Con hojas o cartón de reciclaje que tengas en tu casa, elabora un cartel con dibujos, ¿Qué es la huella ecológica?, luego explica a tu familia el tema, al finalizar, pega tu cartel en un lugar visible de tu casa.

En esta sesión aprenderás a editar, imprimir y almacenar documentos desde Word.



Antes de empezar

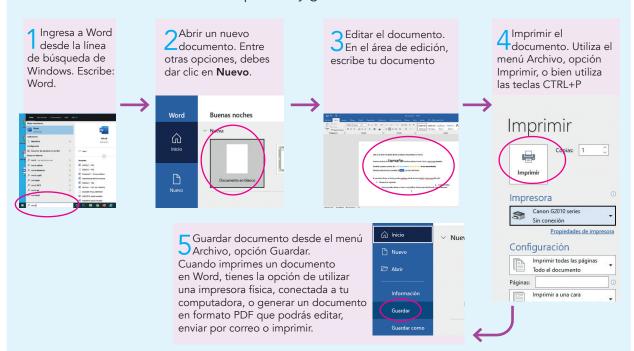
- ¿Qué opciones encuentras en la sección Archivo del menú principal de Word?
- ¿Cuáles son las divisiones de un documento en Word?



Lee y aprende

Almacenamiento e impresión de documento

A continuación, encontrarás la secuencia de pasos para ingresar a Word, crear un documento en blanco, editarlo, imprimirlo y guardarlo.



Cuando imprimes un documento en Word, tendrás la opción de utilizar una impresora física, conectada a tu computadora, o bien generar un documento en formato PDF, el cual podrás editar, enviar por correo o imprimirlo.

Al guardar el documento debes considerar dos aspectos básicos:

- 1. El nombre del archivo: debes procurar utilizar nombres significativos. Por ejemplo, si tu documento corresponde a la primera tarea de Ciencias Naturales, podrías utilizar el nombre: CCNN Primera Tarea. Word le agregará al nombre del archivo, la extensión: DOCX.
- 2. El lugar donde quedará resguardado tu archivo. De preferencia crea carpetas que se relacionen con los archivos que contendrán.



Practica lo aprendido

En tu cuaderno, transcribe los pasos para almacenar, editar e imprimir documentos desde Word.

- a. Ingresar a Word.
- **b.** Abrir un documento nuevo.
- c. Editarlo.
- d.Imprimirlo.
- e. Guardarlo.



Comunicación y Lenguaje, Idioma Español

- 1. Completa las oraciones.
 - a. El lenguaje cumple una función expresiva cuando se utiliza para...
 - b. La función poética del lenguaje se enfoca en...
 - c. Conocer diferentes registros lingüísticos me sirva para...
- 2. Imagina que te han pedido que expongas un discurso persuasivo acerca de la importancia de la buena ortografía en la redacción de textos. Redacta ese discurso en un párrafo.
- 3. Utiliza el párrafo que redactaste como situación para completar este cuadro.

Situación	Función	Función	Registro
	expresiva	poética	lingüístico

4. Completa la tabla que aparece a continuación para realizar un ejercicio metacognitivo de tu aprendizaje durante esta unidad en el área de Comunicación y Lenguaje, Idioma Español.

Pregunta	Respuestas
¿Qué aprendí?	
¿Cómo lo aprendí?	
¿Qué se me dificulta?	
¿Cómo lo resuelvo?	
¿Para qué me sirve?	
¿Qué aprendizaje significativo tuve?	

Matemáticas

- 1. Determina el valor de verdad de las siguientes proposiciones.
 - a. Hoy es miércoles si y solo si ayer fue lunes.
 - b. El lago de Atitlán está en el departamento de Sololá o el volcán Tajumulco está en el departamento de San Marcos.
- 2. Determina los valores de verdad de la proposición compuesta (p ⇒ q) ∧ (~ p) y completa la tabla. Luego, indica si es una tautología, contradicción o contingencia.

р	q	$p \Rightarrow q$	~ p	$(p \Rightarrow q) \land (\sim q)$

3. Clasifica las sucesiones en aritméticas o geométricas. Marca una X donde corresponda.

No.	Sucesión	Aritmética	Geométrica
1	5, 20, 80, 320		
2	0, 20, 30, 40		

Educación Artística (Educación Musical - Artes Visuales - Teatro - Danza)

Explica, con tus palabras, las diferencias entre las cualidades del sonido aplicadas a la música.

N	lo.	Cualidad	Diferencia	Ejemplo
	1			
	2			

- 1. En la sesión de calentamiento previo a las actividades de danza, describe brevemente:
 - a. ¿Cómo sentiste tu cuerpo antes de empezar?
 - b. ¿Cómo lo sientes después de practicar los ejercicios?
- 2. ¿Lograste concentrarte y apreciar la música?
- 3. ¿Los movimientos de baile que realizaste expresan el sentimiento o emoción que te transmitía la música?
- 4. Describe brevemente lo siguiente:

De 1 a 10, el grado de dificultad para concentrarte y por qué esa calificación.

De 1 a 10, el grado de dificultad para observar los movimientos frente al espejo y por qué esa calificación.

Ciencias Sociales, Formación Ciudadana e Interculturalidad

Completa el cuadro.

- Haz la propuesta de cinco problemas o casos que consideras necesario investigar en tu comunidad.
- Plantea, por lo menos, tres preguntas por cada caso de investigación.
- Escribe, por lo menos, dos fuentes de información por cada caso de investigación.

Problemas o casos de mi comunidad que deseo investigar.	¿Por qué deseo investigarlo?	Algunas preguntas que tengo respecto del problema o caso.	Fuentes de información en el que buscaré.
1			
2			
3			
4			
5			

Finalmente, esco	ge un caso c	le la	lista anterio	r y realiz	za un e	esquema c	de la	os procesos	de investi	gación
que desarrollarías	s para estudi	arlo								

	•	٠	
:		\equiv	

Ciencias Naturales

En tu cuaderno:

1. Escribe palabras clave que definan la función de cada órgano.

a) Cerebro _

b) Sistema nervioso periférico_

c) Médula espinal _

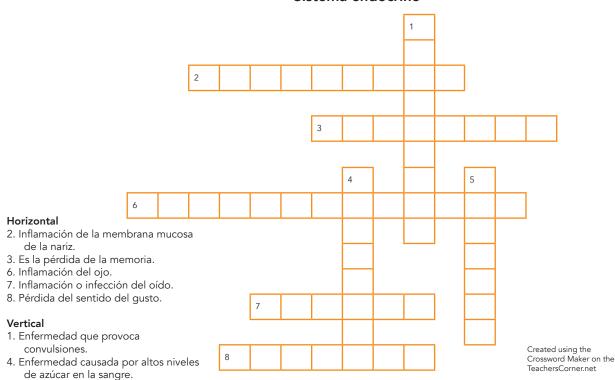
d) Ganglios _

2. Completa el siguiente cuadro.

Hormona que produce	Función
Insulina	
	Estimula la maduración de células del sistema inmune.
Prolactina	
	Eleva el nivel de azúcar en la sangre cuando el cuerpo necesita energía.
Tiroxina	

3. Resuelve el crucigrama del sistema endocrino.

Sistema endocrino



- 4. ¿Qué actividades humanas alteran el equilibrio ambiental en los ecosistemas?
- 5. ¿Qué harás para reducir tu huella ecológica?

5. Hongos en las manos y los pies



Comunicación y Lenguaje, Idioma Extranjero (Inglés)

 Escribe el significado de las siguientes «adverbs of frequency» y escribe la «frequency» (100% al 0%)

Always:	Frequently:
Usually:	Sometimes:
Normally:	Occasionally:
Never:	Seldom:
Hardly ever:	

Educación Física

Marca con una X en la casilla que describe mejor tu desempeño.

No.	ASPECTOS PARA AUTOEVALUACIÓN	Siempre	No siempre	Nunca
1.	Hice uso adecuado de mi tiempo durante los ejercicios.			
2.	He sido ordenado para registrar la información sobre mis aprendizajes.			
3.	Trabajé con empeño todas las actividades.			
4.	Aprendí a relajar mi cuerpo con los ejercicios practicados.			

Culturas e Idiomas Mayas, Garífuna o Xinka

Realiza las actividades en tu cuaderno o en hojas.

- Escribe los departamentos de Guatemala donde se asienta el pueblo xinka.
- Redacta con tus palabras cómo se trasmiten los saberes o valores del pueblo xinka.
- Escribe cinco palabras en el idioma xinka.

Emprendimiento para la Productividad

Desarrolla un ensayo de, al menos, una página en el que describas tu vocación de vida. Toma en cuenta estos aspectos:

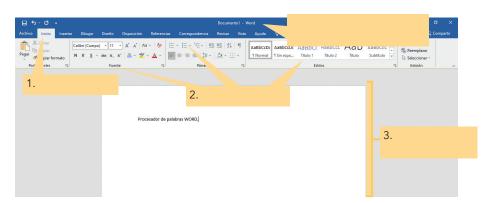


- ¿Quién eres? Describe todos tus intereses y características físicas, sociales, emocionales, académicas, entre otras.
- ¿Cómo eres? Considerando los tipos de personalidad de Holland, menciona cuáles son los que mejor te describen, así como las habilidades y competencias con las que cuentas.
- ¿Hacia dónde quieres ir? Explica qué te gustaría seguir estudiando y cómo esa carrera te ayudará en tu vocación de vida.
- Finalmente, menciona cómo puedes aplicar el emprendimiento en tu vocación.

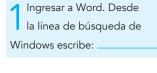
¡Todos tenemos un espíritu emprendedor!

Tecnologías del Aprendizaje y la Comunicación

1. Escribe el nombre de cada sección de un documento Word.



2. Estos son los pasos para abrir Word: iniciar un nuevo documento, editarlo, imprimirlo y guardarlo. Completa los cuadros con las palabras que hacen falta.



2 Iniciar un nuevo documento. Entre otras opciones debes dar clic en **Nuevo**. 3 Editar el documento. En el área de edición escribe tu documento.

1	Imprimir el document	to. Utiliza el menú	
4	, opción	n, o bier	1
utili	za las teclas		

Guardar documento. Desde el menú _____, opción

Unidad 2

Comunicación y Lenguaje, Idioma Español

En esta unidad aprenderás a:

- 1. Reforzar el significado de tus mensajes a partir del lenguaje corporal.
- Identificar la importancia de ciertos elementos para reforzar la comunicación no verbal.
- 3. Inferir el significado de palabras desconocidas en los textos que lees mediante las claves de contexto.
- 4. Inferir el significado de palabras desconocidas en los textos que lees mediante el análisis morfológico.
- 5. Distinguir el sentido denotativo y connotativo de las palabras.
- 6. Identificar préstamos lingüísticos en los textos que lees.
- 7. Utilizar reglas gramaticales del uso de la «b» y la «v».
- 8. Identificar tu velocidad lectora.

Matemáticas

En esta unidad aprenderás a:

- 1. Diferenciar los sistemas de numeración posicional y no posicional.
- 2. Utilizar potencias para expresar los valores posicionales de un sistema de numeración.
- 3. Establecer equivalencia entre números de los sistemas de numeración decimal y vigesimal.
- 4. Establecer equivalencia entre números de los sistemas de numeración decimal y binario o ternario.
- 5. Identificar las variables de una expresión algebraica.
- 6. Interpretar el significado de una potencia en una expresión algebraica.
- 7. Diferenciar el coeficiente, la variable, el exponente y el grado de una expresión algebraica.
- 8. Clasificar expresiones algebraicas en monomios y polinomios.

Educación Artística (Educación Musical - Artes Visuales - Teatro - Danza)

En esta unidad aprenderás a:

- 1. Percibir los ruidos y sonidos de tu entorno.
- 2. Promover la salud auditiva.
- 3. Utilizar el aparato fonador para la construcción de personajes.
- 4. Utilizar los resonadores corporales para la construcción de personajes.

Ciencias Naturales

En esta unidad aprenderás a:

- 1. Explicar a qué se refiere el desarrollo sostenible.
- 2. Identificar los Objetivos de Desarrollo Sostenible que promueve la Organización de las Naciones Unidas (ONU), para equilibrar la sostenibilidad del medioambiente en el mundo.
- 3. Identificar los propósitos de la legislación para el desarrollo sostenible en Guatemala.
- 4. Describir la evolución del pensamiento científico a través de la historia.
- 5. Identificar cómo se redacta un informe científico.
- 6. Identificar la importancia de la investigación cualitativa y algunas técnicas para realizarla.
- 7. Identificar los tipos y técnicas de investigación cualitativa.



Unidad 2

Ciencias Sociales, Formación Ciudadana e Interculturalidad

En esta unidad aprenderás a:

- 1. Identificar los elementos que influyen en la consolidación del espacio geográfico.
- 2. Caracterizar el continente americano de acuerdo con aspectos geográficos.
- 3. Caracterizar el continente americano de acuerdo con aspectos humanos.
- 4. Caracterizar el continente americano de acuerdo con aspectos económicos.
- 5. Reconocer zonas vulnerables del continente americano de acuerdo con su relieve.

Culturas e Idiomas Mayas, Garífuna o Xinka

En esta unidad aprenderás a:

- 1. Distinguir los elementos que constituyen la dieta alimenticia del pueblo xinka.
- 2. Identificar los tipos de danzas y bailes de la cultura xinka.

Comunicación y Lenguaje, Idioma Extranjero (Inglés)

En esta unidad aprenderás a:

- 1. Interpretar frases de uso cotidiano en conversaciones simples en inglés.
- 2. Comprender e identificar conectores básicos en historias en el idioma inglés.

Educación Física

En esta unidad aprenderás a:

- 1. Realizar salto a la cuerda o prueba del escalón de dos a ocho minutos.
- 2. Realizar carreras de relevos.

Emprendimiento para la Productividad

En esta unidad aprenderás a:

1. Describir los aspectos y características que influyen en mi vida personal y familiar.

Tecnologías del Aprendizaje y la Comunicación

En esta unidad aprenderás a:

- 1. Personalizar las barras de herramientas e incorporar imágenes en documentos y presentaciones.
- 2. Incorporar imágenes en tus documentos y presentaciones.

En esta sesión aprenderás a reforzar el significado de tus mensajes a partir del lenguaje corporal.



Antes de empezar

- 1. Observa las imágenes.
- 2. Menciona la emoción que expresa el rostro de la persona.











mágenes tomadas de: https://blogs.unsw.edu.au/nowideas/blog/2019/03/la-importancia-del-lenguaje-corporal-en-los-negocios



Lee y aprende

Lenguaje corporal

Cuando te comunicas en forma oral, tu lenguaje corporal puede comunicar mucho más que tus palabras. Por ello, es importante tener en cuenta cómo utilizas tu cuerpo para reforzar tus mensajes.



- Los ojos. Mirar directamente a los ojos a la otra persona en una conversación indica interés y atención. Sin embargo, un contacto visual prolongado puede sentirse como amenaza. Por otro lado, romper el contacto visual y mirar hacia lo lejos puede indicar dispersión.
- La boca. Fruncir los labios podrían indicar disgusto, desaprobación o desconfianza. Las personas a veces muerden sus labios cuando están preocupadas, ansiosas o estresadas. Cuando la gente quiere ocultar una reacción emocional, podrían cubrirse la boca con el fin de evitar mostrar una sonrisa. Una boca ligeramente decaída puede expresar tristeza o desaprobación.
- Los brazos y las piernas. Los brazos cruzados pueden indicar que una persona está a la defensiva. Pero si la posición es de pie, con las manos colocadas en las caderas, puede sugerir que está lista para hacer algo, o, en algunos casos, que está enojada. Tocarse los dedos rápidamente muestra inquietud y puede ser una señal de aburrimiento, impaciencia o frustración. Las piernas cruzadas pueden indicar necesidad de privacidad.



La postura. La postura abierta consiste en mantener el tronco del cuerpo abierto y expuesto. Indica amabilidad, apertura y buena disposición. La postura cerrada, como encorvarse hacia delante y mantener los brazos y las piernas cruzadas, puede indicar que se oculta algo. Podría ser indicador de hostilidad y ansiedad.

Psicoactiva. (2021, 14 julio).



Practica lo aprendido

- 1. Busca a algún miembro de tu familia y exprésale cómo te ha ido en este año escolar. Procura que tu lenguaje corporal concuerde con tus palabas.
- Pídele que describa cómo utilizaste tu cuerpo cuando hablaste, escribe sus respuestas en esta tabla.

Ojos	Воса	Brazos y piernas	Postura

En esta sesión aprenderás a diferenciar los sistemas de numeración posicional y no posicional.



Antes de empezar

Escribe en tu cuaderno la cantidad de objetos que hay en cada conjunto. Expresa tu respuesta con símbolos de los sistemas de numeración decimal y romana.

Decimal	Decimal
Romana	Romana



Lee y aprende

¿Qué es un sistema de numeración?

Es el conjunto de símbolos y reglas que se utilizan para representar correctamente los números. Los sistemas de numeración pueden ser posicionales y no posicionales.

Qué es un sistema de numeración no posicional

Es el sistema donde el valor de los dígitos utilizados como símbolos no depende de la posición que ocupa en el número, como la numeración egipcia y la numeración romana. La numeración romana se basa en siete letras mayúsculas con valores definidos:

1	v	х	L	С	D	М
1	5	10	50	100	500	1,000

Por ejemplo, el número LXXVI es 76 y se obtiene al sumar los valores de cada símbolo: 50+10+10+5+1=**76**

Qué es un sistema de numeración posicional

Es el sistema en el que el valor de cada dígito del número depende de la posición en la que se encuentra. Algunos ejemplos de sistemas de numeración posicionales son los sistemas binario, terciario, quinario, octal, decimal, de numeración maya y hexadecimal.

El número de símbolos permitidos en un sistema de numeración posicional se conoce como base del sistema de numeración. Si un sistema de numeración posicional tiene base b, significa que se dispone de b símbolos diferentes para escribir los números, y que b unidades forman una unidad de orden superior. Por ejemplo, el sistema de numeración decimal posee 10 símbolos o dígitos: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9. Por este motivo, este es un sistema de base 10.

Así, cada dígito que forma el número 6,565 tiene determinado valor. El 6 en la posición de los millares es 6,000 y el 6 en la posición de las decenas 60.



Practica lo aprendido

Escribe, en tu cuaderno, si el número pertenece al sistema de numeración posicional o no posicional.

a. XXV

b. 675

c. =

En esta sesión aprenderás a percibir los ruidos y sonidos de tu entorno.



Antes de empezar

¿Por qué se dice que los ruidos son interferencias? Describe una medida para evitar los ruidos en el entorno de tu casa.



Lee y aprende

Sonido y ruido



En sesiones anteriores estudiaste las fuentes que producen el sonido y la manera como se puede reproducir en un ambiente. Dentro de la gran variedad de sonidos, unos pueden ser sumamente agradables y otros muy molestos o desagradables. Ambos son sonidos, sin embargo, a los que no agradan o que producen molestia o desajuste se les denomina ruidos.

El ruido es un sonido <u>fluctuante</u> y de intensidad muy alta. Existen cuatro posibles casos de ruido que incluyen situaciones que pueden darse en tu entorno.

Por ejemplo, hay señales de tránsito que indican que no deben producirse ruidos en áreas de hospitales o escuelas.

		Ícono o señal que in	dica que no se debe hacer ruido
	1	Sonido no deseado.	Ruido molesto.
	2	Sonido estridente	Sonidos sin frecuencia agradable de nota musical.
3	3	Cualquier sonido de intensidad muy elevada.	La música a un nivel de volumen muy alto en casa o en la calle.
	4	Interferencias en un sistema de señales.	Cuando una bocina suena con sonidos chirriantes omo un frenazo o el choque de dos vehículos.



Practica lo aprendido

Escribe, en tu cuaderno, una lista de cinco sonidos que resulten molestos en tu entorno. A partir de la imagen que se te presentó, intenta hacer tu propia caricatura y muéstrala a tu familia.

En esta sesión aprenderás a explicar a qué se refiere el desarrollo sostenible.



Antes de empezar

Responde, en tu cuaderno, la siguiente pregunta: ¿cómo diseñarías tu propia casa de forma que solo aproveches los recursos naturales que hay en tu comunidad?



Lee y aprende

Desarrollo sostenible

La descripción del cuadro, lleva a reflexionar acerca del uso de los recursos naturales. Mientras sigamos contaminando, cortando árboles, tirando basura o no reciclando, contribuimos al deterioro de nuestro planeta. Las acciones que favorezcan el desarrollo sostenible son una solución para este problema.

¿Qué es el desarrollo sostenible?

Es toda acción de desarrollo capaz de satisfacer de manera responsable las necesidades actuales y futuras del ser humano, sin comprometer los recursos naturales «Solo cuando el último árbol esté muerto; el último río, envenenado; y el último pez, atrapado, te darás cuenta de que no puedes comer dinero.>>

Proverbio Indoamericano

y perjudicar el medioambiente. Asegurar la plantación de más árboles, controlar el consumo de aqua, reducir el consumo de energía, entre otras, son algunas actividades que pueden considerarse como sostenibles. Estas acciones surgen a partir de la preocupación de diferentes países por el deterioro del planeta y la escasez de recursos naturales.

Para alcanzar el desarrollo sostenible, es importante tomar en cuenta el equilibrio entre medioambiente, economía y sociedad. (s.a, 2021)

Observa la siguiente gráfica:



Imagen de: https://www.eoi.es/blogs/mtelcon/2013/04/16/%C2%BFque-es-el-desarrollo-sostenible/





Practica lo aprendido

Realiza las siguientes actividades en tu cuaderno.

- Escribe, con tus palabras, qué es el desarrollo sostenible.
- Describe dos actividades sostenibles que se podrían realizar y poner en práctica en tu comunidad.
- Escribe un comentario acerca de la importancia del tema abordado

En esta sesión aprenderás a identificar los elementos que influyen en la consolidación del espacio geográfico.



Antes de empezar

Programa un recorrido por tu comunidad, observa los aspectos que a continuación se enumeran y escribe una lista de lo que has podido ver.

- a) Naturales: ríos, montañas, animales, plantas, etcétera.
- b) Sociales: costumbres, tradiciones, vestuario, idioma, autoridades.
- c) Económicos: trabajos que realizan las personas, cultivos, etcétera.



Lee y aprende

El contexto geográfico

Al espacio que organizamos y transformamos para vivir en comunidad le llamamos espacio o contexto geográfico. Este es un producto cultural, conformado por un territorio, un sistema ecológico y un sistema social.

El contexto geográfico está conformado por elementos de la naturaleza, como la vegetación, los cuerpos de agua, las montañas y el suelo, así como elementos sociales y culturales, entre los que se incluyen la organización económica y social de los pueblos, sus valores, sus costumbres, sus idiomas y sus formas de vida. Estos elementos ocupan un contexto geográfico que, al combinarse, traen como resultado una cultura particular y un sentido de identidad.

Para determinar un contexto geográfico se deben valorar:

Elementos naturales.

Lo integran aquellos proporcionados por la naturaleza y que sirven de fuente de vida para el ser humano, porque de ellos satisfacen sus necesidades como la alimentación, el vestuario, etcétera. Entre estos podemos incluir la vegetación, las fuentes de agua o las montañas.

Elementos sociales.

Se refiere a todos los aspectos que el ser humano posee o genera, entre ellos, los rasgos culturales, las tradiciones, la religión, el idioma, las creencias, la organización política, etcétera.

Elementos económicos.

Lo integran todas las actividades productivas que las personas realizan en un territorio: elaborar productos, siembra y cultivos para la comercialización.



Practica lo aprendido

Escribe el título: «Así es mi contexto geográfico comunitario». Investiga con tus padres los datos que se requieren en el cuadro y complétalo. Esta información te ayudará a ordenar tus ideas.

Nombre de mi comunidad	
Describe sus elementos naturales (fuentes de agua, suelo, montañas, etcétera).	
Explica el origen de tu comunidad.	
Escribe dos tradiciones o costumbres de tu comunidad.	
Describe cómo es la relación de las personas con la naturaleza.	
Indica qué producen o cultivan en tu comunidad.	



Antes de empezar

Describe el contexto en el que consideras que ocurre el acto comunicativo de la imagen.



Día 2



Lee y aprende

Elementos de la comunicación no verbal

El lenguaje corporal o no verbal es el sistema de comunicación humana que acompaña al lenguaje verbal y, en muchas ocasiones, lo suplanta. Este sistema de comunicación suele incluir diversos elementos.

Elemento	Es importante porque:
La apariencia (rasgos físicos, ropa, accesorios, etcétera).	Te permitirá resguardar los códigos de cada lugar; por ejemplo, cuando utilizas el uniforme del equipo de fútbol o de otro deporte.
Cómo se habla (tono de voz, acento, etcétera).	Te ayudará a tener una pronunciación clara del mensaje, lo cual permitirá que los receptores comprendan cada una de tus palabras.
Cómo olemos.	Puede mostrar el cuidado que tienes por tu higiene personal.
Cómo nos movemos al estar solos o acompañados (gestos, posturas, miradas, expresiones faciales, contactos corporales).	Es una manifestación del respeto que tenemos al espacio del otro: no lo invadimos ni lo violentamos.
Cómo influye el ambiente (disposición del mobiliario, ruidos, temperatura: calor o frío, otras personas, etcétera).	Genera las condiciones mínimas de un acto comunicativo; por ejemplo, el silencio que se requiere para escuchar las palabras del otro.



Practica lo aprendido

- 1. Imagina que te han solicitado participar en un programa de televisión donde debes presentar un proyecto de innovación científica que hayas hecho.
- 2. Con base en esa situación, completa esta tabla para expresar cómo utilizarías estos aspectos de la comunicación no verbal.

¿Qué ropa llevarías?	
¿Cómo sería el tono y volumen de tu voz?	
¿Cómo moverías tu cuerpo mientras hablas?	

En esta sesión aprenderás a utilizar potencias para expresar los valores posicionales de un sistema de numeración.



Antes de empezar

a. 2^3

b. 5²

c. 10⁴

 $d. 20^3$



Lee y aprende

La base del sistema de numeración decimal es 10. El valor de cada posición se obtiene de la potencia, cuya base es 10 y como exponente 0 para la primera posición, 1 para la segunda, 2 para la tercera y así sucesivamente. Observa la tabla.

	6.°	5.°	4.°	3.°	2.°	1.°	Posición
	10 ⁵	10 ⁴	10³	10²	10¹	10º	Potencia
	100,0000	10,000	1,000	100	10	1	Valor

La base del sistema de numeración binaria es 2. El valor de cada posición se obtiene de la potencia, cuya base es 2 y como exponente 0 para la primera posición, 1 para la segunda, 2 para la tercera y así sucesivamente. Observa la tabla.

 6.°	5.°	4.°	3.°	2.°	1.°	Posición
 2 ⁵	2 ⁴	2 ³	2 ²	2 ¹	20	Potencia
 32	16	8	4	2	1	Valor

La base del sistema de numeración ternario es 3. El valor de cada posición se obtiene de la potencia, cuya base es 3 y como exponente 0 para la primera posición, 1 para la segunda, 2 para la tercera y así sucesivamente. Observa la tabla.

 6.°	5.°	4.°	3.°	2.°	1.°	Posición
 3 ⁵	34	3 ³	3 ²	3 ¹	30	Potencia
 243	81	27	9	3	1	Valor

La base del sistema de numeración maya o vigesimal es 20. El valor de cada posición se obtiene de la potencia, cuya base es 20 y como exponente 0 para la primera posición, 1 para la segunda, 2 para la tercera y así sucesivamente. La escritura de los números mayas es en forma vertical, de abajo hacia arriba, tal y como se muestra en la siguiente tabla.

Posición	Potencia	Valor
1º	200	1
20	20¹	20
30	20²	400
4 º	20³	8,000
5º	20 ⁴	160,000



Practica lo aprendido

Escribe la potencia y el valor posicional del sistema de numeración que se indica.

- 1. Cuarta posición del sistema binario ___
- 2. Tercera posición del sistema vigesimal _____
- 3. Primera posición del sistema decimal _____
- 4. Segunda posición del sistema ternario _____
- 5. Quinta posición del sistema decimal _____



En esta sesión aprenderás a utilizar los resonadores corporales para la construcción de personajes.



Antes de empezar

Describe qué sientes cuando, al hablar, te colocas las manos en la frente, en el pecho o en la nariz. ¿Por qué consideras que se sienten las vibraciones de tu voz?



Lee y aprende

Cuando un actor interpreta personajes, entrena su cuerpo y también su aparato fonador. Los **resonadores** se encargan de transmitir las **frecuencias bajas de la voz**, si te tapas los oídos y hablas, notarás cómo retumba tu voz. La resonancia de la voz se apoya en los resonadores corporales, craneal, torácico y facial. El uso adecuado del aparato fonador le permite construir

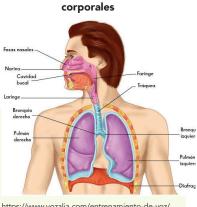
variedad de personajes con voces de distinta tesitura. Esto enriquece su trabajo actoral, pero también causa en el espectador una sensación de sorpresa y de magia. Uno de los espectáculos en los que se hace más notable esto es en el teatro de títeres.

Si te interesa la actuación, es necesario que conozcas los resonadores más importantes,

para que tus amigos, familiares y el público en general se admiren de tu capacidad vocal. El dominio y manejo de los resonadores te permitirá hacer voces altas, medias o bajas, como si fueras un instrumento musical muy afinado.

En esta sesión practicarás el resonador alto u occipital y su correcta colocación o uso. Este resonador está ubicado en parte más alta de la cabeza, conocida también como coronilla.

El sonido es agudo, como un violín, el cantar de las aves, el freepik chillido de un ratón o el piar de un pollo.



Los resonadores

resonadores-resonancia-de-la-voz-los-resonadores-corporales/







Practica lo aprendido

Elige un lugar o área para trabajar de manera tranquila y libre.

Ejercicio de colocación del resonador alto u occipital

Colócate frente a una pared, a una distancia de más o menos cuatro metros. Imagina que con las ondas del sonido de tu voz vas a traspasar la pared hacia el otro lado.

Coloca tu boca en forma circular, como si fueras a pronunciar la vocal «o», pero en realidad emites la vocal «a», ya que el resonador occipital vibra cuando se pronuncia esta vocal. Respira por la nariz y al sacar el aire por la boca. Realiza estas secuencias:

- Repite 10 veces la secuencia con la vocal «a»: a-a-a-a-a-a-a-a (el guion en medio es pausa entre cada «a»).
- Repite 10 veces la secuencia con la vocal A: aaaaaaaaaaaaaaaa aaaaaaaaaaaaa (en esta secuencia el sonido es más fluido)
- Agrega a la secuencia un grado mayor de dificultad. Coloca correctamente la voz, para hacer las siguientes voces de estos personajes.

Niña: —Hola

Ancianita: —¿Qué pasa, hijita?

Princesa: —¡Socorro!

Y prueba con más personajes que tienen timbre de voz agudo.



En esta sesión aprenderás a identificar los Objetivos de Desarrollo Sostenible que promueve la Organización de las Naciones Unidas (ONU), para equilibrar la sostenibilidad del medioambiente en el mundo.



Antes de empezar

Escribe, en una hoja o en tu cuaderno, una reflexión acerca de la siguiente frase de Rabindranath Tagore: «Convertid un árbol en leña y arderá para vosotros, pero no producirá flores ni frutos para vuestros hijos».



Lee y aprende

Objetivos de Desarrollo Sostenible

El desarrollo sostenible busca la preservación de los recursos naturales mediante su uso inteligente, para disponer de estos en el futuro y, con ello, mejorar la calidad de vida de las personas en todo el mundo.

«Para unir esfuerzos a nivel mundial, la Organización de las Naciones Unidas (ONU) promueve los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS) con el propósito de que los Estados miembros se comprometan a tomar acciones para lograr el desarrollo sostenible en cada país».

El documento Transformar Nuestro Mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible ha sido adoptado por los 193 Estados Miembros de las Naciones Unidas. En esa agenda se incluyen los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible que buscan poner fin a la pobreza, luchar contra la desigualdad, la injusticia y hacer frente a los efectos del cambio climático en todo el mundo.

Entre los objetivos trazados para equilibrar la sostenibilidad del medioambiente se pueden mencionar:

- Agua limpia y saneamiento
- Ciudades y comunidades sostenibles
- Producción y consumo responsables
- Acción por el clima
- Vida submarina
- Vida de ecosistemas terrestres



Tomado de https://onu.org.gt/objetivos-de-desarrollo/

Producido en colaboración con TROLLBÄCK + COMPANY | The Global Goals Strollback.com | +1.212.501
Para cualquier duda sobre la utilización, por favor comuniquese con: del campeignes un cer-



Practica lo aprendido

Reflexiona acerca del tema. Elige dos Objetivos de Desarrollo Sostenible relacionados con el cuidado del medioambiente y escribe una medida preventiva para cada uno, que se pueda tomar en tu comunidad para contribuir con el desarrollo sostenible.

En esta sesión aprenderás a interpretar frases de uso cotidiano en conversaciones simples en inglés.



Antes de empezar

Busca a una persona y hazle una entrevista en idioma español, a partir de las siguientes preguntas:

¿Cómo te llamas? ¿Cuál es tu comida favorita? ¿Cuál es tu planta favorita? ¿Cuántos años tienes? ¿Cuál es tu animal favorito?



Lee y aprende

El uso de «Daily life phrases»(frases de uso cotidiano) en una oración. Haz uso del glosario para comprender el significado de cada frase.

Daily life phrases Some phrases are simple when speaking in English, and they appear quite often in everyday use					
Examples					
1. Nice to meet you.	6. Good morning.				
2. I am fine.	7. Good night.				
3. I do not understand.	8. I love you.				
4. I am sorry. 9. Thank you					
5. God bless you.	10. Good afternoon.				



Practica lo aprendido

Busca a cinco personas a tu alrededor y utiliza las « Daily life phrases» (frases de uso cotidiano) para comunicarte con ellos de acuerdo con la ocasión. Cuando ya hayas utilizado la frase, márcala con una X. Haz uso del glosario para comprender el significado y pronunciación de cada frase.

1. Nice to meet you.	
2. I am fine.	
3. I do not understand.	
4. I am sorry.	
5. God bless you.	
6. Good morning.	
7. I love you.	
8. Thank you	
9. Good afternoon.	



En esta sesión aprenderás a inferir el significado de palabras desconocidas en los textos que lees mediante las claves de contexto.



Antes de empezar

- 1. Lee esta oración: Para aprobar el acta, pidieron la firma de todos los afiliados.
- 2. Escribe, en tu cuaderno, tres vocablos que podrían sustituir la palabra «afiliados», sin cambiar el sentido de la oración.



Lee y aprende

Clave de contexto

La clave de contexto es una técnica que puedes utilizar para reconocer el significado de una palabra nueva en un texto. Descubres el significado de esa palabra nueva a partir de las pistas que te dan las otras palabras que se encuentran en la misma oración. Por ejemplo, en la oración: «Vamos a calzar la milpa para que no se caiga por el fuerte viento». ¿Qué significa la palabra «calzar»?

- Ponerle zapatos a la milpa. No, porque la milpa no usa zapatos.
- Arrancarle las mazorcas. No, porque lo que dice el texto es para que no se caiga cuando sople un viento fuerte.
- Si la vamos a calzar para que no se caiga por el fuerte viento, quiere decir que tenemos que poner algo alrededor de la mata, para que no se caiga. Entonces es poner tierra alrededor de la mata de milpa.

A continuación, se te presentan algunos pasos que te pueden ayudar a reconocer el significado de una palabra desconocida a partir de las claves de contexto.

1. Leer el texto.	 Identificar la palabra desconocida para comprender el texto.
Vamos a <u>calzar</u> la milpa para que no se caiga por el fuerte viento.	¿Calzar?
 Volver a leer el texto y fijarse en las palabras que rodean la palabra desconocida. 	 Relacionar la palabra con todo lo que dice el texto, especialmente las palabras que están más cerca. Buscar pistas y hacerse preguntas.
Vamos a calzar la milpa para que no se caiga por el fuerte viento.	Calzar para que no se caiga por el fuerte viento. Yo pondría tierra cerca de la raíz.
5. Sustituir la palabra desconocida por la o las que se piensa que significa la palabra subrayada, sin que cambie el sentido del texto.	6. Expresar el significado que se le ha dado a la palabra desconocida.
Vamos a poner tierra al pie de la milpa para que no se caiga por el fuerte viento.	Calzar la milpa significa poner tierra alrededor del pie.



Practica lo aprendido

- 1. Lee la oración: El león le dio un **zarpazo** tan fuerte, que tuvieron que llevarlo al hospital para curarlo.
- 2. A partir de las claves de contexto, reconoce el significado de la palabra zarpazo y escríbelo en tu cuaderno.

2 1

2 1

1

0 0

2 1

> -2 0 1

En esta sesión aprenderás a establecer equivalencia entre números de los sistemas de numeración decimal y vigesimal.



Antes de empezar

- 1. ¿Qué valor tiene la segunda posición del sistema vigesimal?
- 2. ¿Qué valor tiene la cuarta posición del sistema decimal?
- 3. ¿Qué valor tiene la cuarta posición del sistema vigesimal?



Lee y aprende

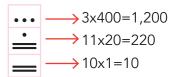
Es importante recordar que el sistema de numeración maya utiliza únicamente tres símbolos: el punto (•) que tiene un valor de 1, la barra (—) con valor de 5 y la concha (**(4)**) con valor 0.

- a. Representa el año 2021 en el sistema de numeración maya o vigesimal. Para representar 2021 en sistema vigesimal, primero se establece la posición mayor. Para ello se deben recordar los valores posicionales aprendidos en la sesión anterior, donde la primera posición es 1, la segunda es 20, la tercera es 400, la cuarta es 8,000; entonces, 2021 llegará hasta la tercera posición. Sigue los pasos: 5
 - 4 0 0 2 0 1. Se divide 2021 entre 400 para determinar el valor en la tercera -2 posición. Como el cociente es 5, se coloca una barra en la tercera posición.
 - 2. Se divide el residuo del paso 1 entre 20 para determinar el valor en la segunda posición y el residuo es el valor en la primera posición. Como el cociente es 1 se coloca un punto en la segunda posición y otro 2 punto en la primera posición por tener un residuo 1.

Respuesta: el número 2021 se representa con una barra en la tercera posición, un punto en la segunda posición y un punto en la primera posición.

en el sistema de numeración decimal. b. Representa el número ••• =

Se multiplica el número de cada posición por el valor posicional. Observa.



Respuesta: se suman los valores de cada posición: 1,200 + 220 + 10 = 1430



Practica lo aprendido

Resuelve.

- a. Representa 3257 en sistema de numeración vigesimal.
- b. Representa 😐 🚞 en sistema de numeración decimal.

En esta sesión aprenderás a percibir los ruidos y sonidos de tu entorno.



Antes de empezar

¿Consideras que se puede hacer algo para evitar los riesgos que conllevan ambientes muy ruidosos?

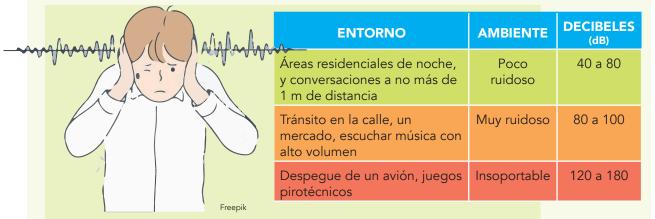


Lee y aprende

Medición de ruidos

Así como se puede establecer una medida para la temperatura, el peso o la velocidad, se puede medir el ruido. ¿Cómo se hace? Dado que el sonido es un fenómeno acústico, se puede afirmar que es un fenómeno físico. En tanto que es el resultado audible de la vibración de cuerpos sonoros expandidos por las frecuencias, se miden mediante la unidad llamada decibel = dB.

Fuente: (RAE, 2021)



Para los especialistas y médicos, el rango saludable para el oído es de 55 a 75 dB, por lo que es necesario educar el oído y los ambientes para no dañar la audición.



Figura 1
Sonómetro o medidor
de ruidos utilizado para
medir los decibeles de un
ambiente. Se compone
de un micrófono y un
software diseñado para
medir ruidos.



Practica lo aprendido

Realiza un recorrido por tu vivienda, tu vecindario o tu ciudad para determinar dónde se encuentran los más altos niveles de ruido. Anota tus experiencias y conclusiones en tu cuaderno o en hojas para adjuntar a tu portafolio.

En esta sesión aprenderás a identificar los propósitos de la legislación para el desarrollo sostenible en Guatemala.



Antes de empezar

Ahora que conoces qué es el desarrollo sostenible, ¿por qué crees que es necesario que existan leyes para regular el cuidado del medioambiente?, ¿quiénes deberían conocer estas leyes? Anota tu respuesta en tu cuaderno.



Lee y aprende

Legislación nacional para el desarrollo sostenible en Guatemala

La actual Constitución Política de la República de Guatemala establece, en el artículo 97, el reconocimiento al derecho a un ambiente sano: «El Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional están obligados a propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevenga la contaminación del ambiente y mantenga el equilibrio ecológico. Se dictarán todas las normas necesarias para garantizar que la utilización y el aprovechamiento de la fauna, de la flora, de la tierra y del agua, se realicen racionalmente, evitando su depredación»



Otra ley importante relacionada con el desarrollo sostenible en nuestro país es la Ley de Educación Ambiental, Decreto número 38-2010 del Congreso de la República de Guatemala. El objetivo de esta ley es incluir la educación ambiental permanente en el sistema educativo nacional en sus diferentes ciclos, niveles y modalidades, tanto en centros educativos públicos como privados y por cooperativas en el entorno multilingüe, multiétnico y pluricultural.

Tal como se describe en esta ley, la educación ambiental tiene como

propósito: promover procesos orientados a la construcción de valores, conocimientos y actitudes que posibiliten una formación y capacitación hacia el desarrollo sostenible, la preservación del patrimonio ambiental, el desarrollo de conciencia ambiental y la adopción de conductas para la prevención y solución de los problemas ambientales.



Practica lo aprendido

- Identifica tres propósitos de la legislación para el desarrollo sostenible en Guatemala descritos en el artículo 97 de la Constitución. Anótalos en tu cuaderno.
- Reflexiona y escribe un comentario sobre la importancia de enseñar en la escuela acerca del desarrollo sostenible.
- Si pudieras proponer una ley acerca del tema, ¿qué pediría a los ciudadanos guatemaltecos?

En esta sesión aprenderás a caracterizar el continente americano de acuerdo con su aspecto geográfico.



Antes de empezar

¿Cuál es el nombre del continente donde vives?, ¿sabes por qué tiene ese nombre?, ¿cuántas personas crees que viven en él?



Lee y aprende

El continente americano

Freepik

¿Sabías que el continente americano es el segundo más grande del mundo, solo superado en extensión territorial por el continente asiático?

Si no lo sabías, es importante que aprendamos algunos datos interesantes sobre el continente donde vivimos:

- América limita al norte con el océano Ártico, hasta las islas Diego Ramírez y la Tierra del Fuego por el sur. Al este por el océano Atlántico y al oeste por el océano Pacifico. Para que tengas una idea de esto, observa el mapa del continente que se te presenta a la derecha.
- Tiene una superficie de más de 43 millones de kilómetros cuadrados, cubriendo así el 8% de la superficie total de la Tierra.
- En el continente americano vive el 12.5% de la población mundial, aproximadamente.
- Ocho ciudades del continente concentran la mayor cantidad de personas en el área urbana. Estas son la Ciudad de México, Nueva York, Sao Paulo, Los Ángeles, Río de Janeiro, Buenos Aires, Lima y Bogotá.
- América se divide tradicionalmente en América del Norte, América Central, América del Sur y América Insular.

- El origen del nombre América surge en 1507, cuando aparece el nombre en el libro «Cosmographiae Introductor», escrita por el cartógrafo Alemán Martín Waldseemüller, en honor al navegante italiano Américo Vespucio, quien fue el primero en proponer que las tierras a las que llegaron los europeos era en realidad un continente nuevo y no las Indias, como se pensaba.
- Antes de que los europeos llegaran a estas tierras, algunas culturas
 - centroamericanas las habían denominado con el nombre Abya Yala (nombre en el idioma del pueblo Kuna), mientras que los aztecas las llamaban Cem Anahuac, que en el idioma nahuatl significa «Tierra rodeada de las grandes aguas».
 - A las personas que nacen en América (gentilicio) se les llama americanos.



Practica lo aprendido

Dibuja el mapa de América y completa la información que se te pide:

- Señala con una flecha tu ubicación en el mapa de América.
- Investiga con qué nombre se conoce en alguno de los idiomas mayas al continente americano.
- Encierra en un círculo a Norteamérica, en un cuadro a Suramérica, en un triángulo a Centroamérica y en un rectángulo a América Insular.

wikipedia



En esta sesión aprenderás a inferir el significado de palabras desconocidas en los textos que lees a través del análisis morfológico.



Antes de empezar

- 1. Lee la siguiente oración:
- 2. Las votaciones no tienen validez, pues todo el proceso fue **fraudulento**.
- 3. En tu cuaderno, escribe de nuevo la oración y sustituye la palabra **fraudulento** por un sinónimo.



Lee y aprende

Análisis morfológico como técnica de lectura

Además de las claves de contexto, hay otras técnicas que el lector puede utilizar para reconocer el significado de una palabra nueva en un texto que lee. Dentro de estas otras técnicas está el **análisis morfológico**.

Como recordarás, la morfología es el estudio de las palabras: cómo se forman y su relación con otras palabras en el mismo idioma. Un morfema es la unidad más pequeña de



significado en un lenguaje. La unidad más pequeña de significado incluye no solo palabras individuales (ejemplos: conejo, ir, alto), sino también partes de palabras que transmiten significado. Por ejemplo, la palabra conejos tiene tres morfemas, la base conej, el sufijo (o) indica género, y el sufijo (s) indica número plural.



Las partes significativas de palabras incluyen: 1) afijos (prefijos y sufijos), 2) palabras base y 3) raíces de palabras.

- Los **afijos** son partes de palabras que se «fijan» a los comienzos de las palabras (prefijos) o al final de las palabras (sufijos).
 - Los **sufijos** se dividen en dos categorías:
 - Los sufijos flexivo que dan información de número y género.
 - Los **sufijos derivativos** cambian el significado de la palabra base o raíz.

¿Cómo puede ayudarte el análisis morfológico a comprender mejor un texto? Por ejemplo, si te fijas en la forma como está estructurada la palabra «desinterés», el prefijo des— te indica una negación de la palabra base «interés»; esto significa que el significado de la palabra «desinterés» es que «no hay interés».



Practica lo aprendido

Mediante el análisis morfológico, reconoce el significado de las palabras que aparecen en **negrilla** y sustitúyelas por otras palabras, sin que se pierda el sentido del texto.

Cuando Luis presentó el informe, Ana mostró una actitud **prepotente** para **desestimar** el trabajo de su compañero.

En esta sesión aprenderás a establecer equivalencia entre números del sistema de numeración decimal y sistema binario o ternario.



Antes de empezar

Responde.

- 1. ¿Qué valor tiene la cuarta posición del sistema binario?
- ¿Qué valor tiene la segunda posición del sistema ternario?



Lee y aprende

Un número se puede convertir del sistema decimal al sistema binario o ternario, para ello se debe utilizar la tabla de valores posicionales. Observa los incisos a y b.

a. Representa 13 en sistema binario.

El sistema binario utiliza dos dígitos como símbolos, que son 1 y 0. Toma en cuenta los valores posicionales de la tabla para representar 13 en sistema binario.

 6.°	5.°	4.°	3.°	2.°	1.°	Posición
 2 ⁵	24	2 ³	2 ²	2 ¹	20	Potencia
 32	16	8	4	2	1	Valor

El número 13 según la tabla, debe ocupar hasta la 4º posición, porque al sumar los cuatro valores posicionales de derecha a izquierda da un total de 15 (1 + 2 + 4 + 8 = 15). Luego, restando 2 a 15 es 13, entonces, la segunda posición debe tener valor de cero.

8	4	2	1	Valor posicional
1	1	0	1	Símbolo binario

Por tanto, 13 = 1101₂. Para indicar un número binario se utiliza el subíndice 2.

b. Representa 1201₃ en sistema decimal.

El número 1201, está en sistema ternario por el subíndice 3 y abarca cuatro posiciones. El sistema ternario utiliza como símbolo tres dígitos que son 0, 1 y 2. Observa la tabla.

 6.°	5.°	4.°	3.°	2.°	1.°	Posición
 35	3 ⁴	3 ³	3 ²	3 ¹	30	Potencia
 243	81	27	9	3	1	Valor

En el número 1201_3 , la cuarta posición es 27, la tercera posición es 18 (2 x 9 = 18), la segunda posición es 0 y la primera es 1.

27	9	3	1	Valor posicional
1	2	0	1	Símbolo binario

Por tanto, 1201_3 en sistema decimal es: 27 + 18 + 0 + 1 = 46.



Practica lo aprendido

Realiza las conversiones siguientes:

- 1. Convierte a sistema binario: a. 7
- b. 10 c. 14
- d. 20
- 2. Convierte a sistema decimal: a. 121₃ b. 2101₃ c. 121₂

- d. 2210₃

En esta sesión aprenderás a realizar salto a la cuerda o prueba del escalón de dos a ocho minutos.

Materiales: necesitarás una cuerda. Toma en cuenta que, en esta sesión, es necesario que un familiar esté observando tu desempeño.

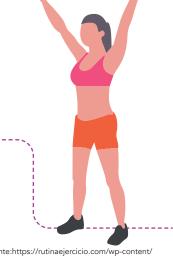
¡Muy bien, vamos a iniciar!

Prepara tu cuerpo

• Realiza movimientos articulares de tobillos y rodillas. Luego, practica rotación de cintura. Continua con estiramientos de brazos y piernas, y seguidamente realiza ejercicios de cuello y hombros. Practica estos ejercicios durante tres minutos.

Ejercita tu cuerpo

- Salta la cuerda con los pies juntos en el mismo lugar, durante dos minutos con descansos de 30 segundos. Variante: salta alternando pie derecho y pie izquierdo. Haz cuatro repeticiones.
- Salta la cuerda con los pies juntos, desplazándote el espacio que dispongas. Luego, retorna al punto de inicio saltando la cuerda, pero alternando el pie derecho y el pie izquierdo. En cada trayecto descansa 20 segundos. Haz cuatro repeticiones.
- Colócate de pie frente a una grada y salta alternamente con el pie derecho sobre la grada y pie izquierdo abajo. Alterna los pies sucesivamente hasta dos minutos, con descansos de 30 segundos. Haz cuatro repeticiones.
- Colócate de pie frente a una grada y, seguidamente, trota arriba y abajo de la grada, con el pie derecho y el pie izquierdo, y así sucesivamente durante tres minutos con descansos de 40 segundos. Haz cuatro repeticiones.



Día 4

Fuente:https://rutinaejercicio.com/wp-content/ uploads/2018/12/38.gif



Fuente:https://www.altonivel.com.mx/estilo-devida/16367-saltar-la-cuerda-lo-mejor-para-bajar-de

Relaja tu cuerpo

 Realiza soldaditos suavemente. Seguidamente, acuéstate boca arriba con los brazos a los costados y las piernas extendidas, y realiza respiraciones. Practica estos ejercicios durante dos minutos.

Observaciones: recuerda lavar bien las frutas y las verduras antes de consumirlas.



Fuente: https://hips.hearstapps.com/hmg-prod.s3.amazonaws.com/ images/1076/forward-jacks-1522240752.jpg?resize=768:*

En esta sesión aprenderás a caracterizar el continente americano de acuerdo con aspectos geográficos.



Antes de empezar

Describe las montañas y otros lugares altos (miradores) que nos permiten ver las maravillas de nuestra comunidad.



Lee y aprende

Contexto geográfico de América

- En Argentina se encuentra el segundo pico más alto del mundo. A esta montaña se le conoce como Aconcagua. En su pico más alto mide 6,962 metros sobre el nivel del mar. Es también la cumbre más alta del continente.
- En el Perú se encuentra la montaña conocida como Huascarán. Esta mide 6,768 metros sobre el nivel del mar. Es el lugar con la menor fuerza de atracción de la gravedad en la Tierra.
- En Venezuela se encuentra la cascada llamada el Salto del Ángel, que es considerada la caída de agua más alta del mundo, con casi un kilómetro de alto.
- La segunda cumbre más alta del continente americano es el Nevado Ojos del Salado, entre Argentina y Chile; además es el volcán más alto del mundo.
- En Centroamérica se encuentra una sola cadena montañosa que es conocida como la cordillera centroamericana, que atraviesa todos los países de la región, excepto Belice, y, en cada uno, recibe un nombre distinto. En Guatemala se le conoce como Sierra Madre.
- En América del Norte, destacan del lado del occidente las Montañas Rocosas, la cadena costera y la Sierra Madre Occidental, Sierra Madre del Sur, la Sierra de Baja California y la Sierra Nevada. Del lado oriental destacan los montes Apalaches. • El río Amazonas, en Brasil, es el más caudaloso y largo del mundo. El Titicaca,

entre Perú y Bolivia, es el lago navegable a mayor altura del mundo. • En América del Sur se encuentra la Cordillera de los Andes, considerada la más larga del mundo y es una de las principales fuentes económicas en los países donde se encuentra. En esta región también se pueden encontrar extensas llanuras, como la del Orinoco, del Amazonas, del Gran Chaco y la Pampa.

• En todo el continente se encuentran grupos de islas: las Aleutianas, en el extremo noreste, las Antillas, en el mar Caribe; las Galápagos, en el medio del océano Pacifico; y las islas Malvinas, en la parte sur del océano Atlántico.





Practica lo aprendido

Escribe el nombre de otras maravillas de la naturaleza de tu comunidad, como lagos, ríos, grutas y cascadas, e indica la importancia que tienen.

En esta sesión aprenderás a describir los aspectos y características que influyen en mi vida personal y familiar.



Antes de empezar

Observa alrededor de tu comunidad y menciona:

¿Cuáles crees que son las tres necesidades básicas más urgentes que atender? Pueden estar relacionadas con la salud, la educación, la nutrición, etcétera.



Lee y aprende

En 2015, todos los Estados Miembros de las Naciones Unidas (ONU) adoptaron la Agenda 2030, que incluye 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), para poner fin a la pobreza en todas sus formas y dimensiones: luchar contra la desigualdad e injusticia, proteger al planeta, garantizar que todas las personas gocen de paz y prosperidad.

El alcance de estos objetivos impacta directamente nuestra vida personal y familiar.

Guatemala es uno de los países comprometidos con el cumplimiento de la agenda para 2030, pero lograrlo es responsabilidad de todos: sociedad civil, empresas, centros educativos, en resumen, todos los que vivimos en este planeta. Se reconoce que los jóvenes son agentes claves para generar un cambio en el país que sea más incluyente y con mayor igualdad de derechos para la toda la sociedad.





Practica lo aprendido

Comparte con tus familiares lo que has aprendido de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y anota lo siguiente:

- A nivel familiar, ¿cómo pueden contribuir al cumplimiento de la agenda 2030 en su comunidad?
- ¿Qué necesidades básicas pueden priorizar en el hogar para el bienestar de todos?

En esta sesión aprenderás a describir la evolución del pensamiento científico a través de la historia.



Antes de empezar

Escribe en tu cuaderno cómo te imaginas que el ser humano descubrió y aprendió a usar el fuego.



Lee y aprende

El origen del conocimiento

La curiosidad ha llevado al ser humano a buscar el conocimiento, ya sea por la experiencia o por la razón.

En las culturas antiguas el conocimiento se obtenía a través de la experiencia. El conocimiento que dejó el descubrimiento del fuego, de la rueda, de la agricultura y de la medicina natural fue adquirido gracias a la observación que los humanos hicieron de la naturaleza.



Freepik

Los filósofos griegos, entre los que destacan Sócrates, Platón y Aristóteles, se preguntaban acerca de la verdad de las cosas. Analizaron cómo llegar al descubrimiento de la verdad de manera indiscutible, usando la razón más que la especulación y subjetividad. Aristóteles,

filósofo empírico, avanzó en el método de razonamiento inductivo, que va de lo particular a lo general.

Con la caída del Imperio Romano, hubo un retroceso en el desarrollo del conocimiento científico, lo que debilitó el sistema educativo que servía de base a este tipo de conocimiento. Esto explica por qué en Occidente parece haber un estancamiento durante la Edad Media (siglo V al XV).

Más adelante, las universidades de Europa se encargaron del fortalecimiento del conocimiento e impulsaron la ciencia. En la época del Renacimiento destaca Galileo Galilei, conocido como precursor de la ciencia moderna.

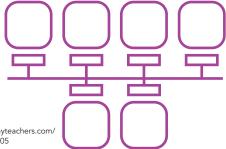
Usaba un método para sus estudios: observación objetiva, experimentación y resultados medibles por cálculo matemático, lo que transformó la ciencia para siempre.

La Edad Moderna (Siglo XV al XVIII) marcó el inicio de la era de la razón. En este momento se fijaron las bases del pensamiento científico, es decir, se reconoce este punto con el del nacimiento de la ciencia. Científicos de la época: Nicolás Copérnico, Johannes Kepler e Isaac Newton impulsaron la física. René Descartes diseñó las reglas y pasos del método científico. Su creación comenzó a producir, hasta nuestros días, una gran cantidad de conocimiento científico del que disponemos hasta ahora. (Vogel, 2021)



Practica lo aprendido

Copia, en tu cuaderno o en una hoja, el modelo de la línea de tiempo en donde describas la evolución del pensamiento científico a través de la historia.



Adaptado https://www.teacherspayteachers.com/ Product/Timeline-Template-5266105 En esta sesión aprenderás a distinguir los elementos que constituyen la dieta alimenticia del pueblo xinka.



Antes de empezar

Conversa con las personas de tu casa:

- ¿Cómo se elaboran los tamalitos de frijol kamawa?
- ¿En qué lugares de Guatemala se preparan tamales?
- ¿Con qué tipo de hojas se envuelven los tamales? Describe qué otros alimentos se pueden envolver en esas hojas.



Día 5



Lee y aprende

Alimentos del pueblo xinka



https://etniasdelmundo.com/c-el-salvador/xinca/#Astronomia

Las comidas o Tz'ehe del pueblo xinka es variada. Entre ellas se incluyen las aves asadas, patos, gallinas v cerdos. Estas carnes también se le ofrecían a Tiwix (Ser superior) como tributo. Entre las bebidas están el atol shuco, el atol de masa, el atol de elote, el pinole, el tlacoyo, el pozole y el ezquite.

Algunas comidas comunes del pueblo xinka son:

- Frijol kamawa. Es un recado con frijol ancho colorado. Se le puede agregar chipilín, punta de ayote o lorocos.
- El pixtón de arroz. Es una tortilla más gruesa de lo normal. Son hechas de arroz y cocidas al comal.
- Las tikukas. Es una tortilla doblada en dos partes y que lleva frijol en medio. Puede agregársele queso y loroco.
- El hualape. Es una bola de masa de maíz blanco envuelta con tuzas de maíz.
- El muko. Es una tortilla de maíz o de arroz a la que se le coloca dentro queso o sal cuando acaba de salir del comal. (s.a, 2016)



Practica lo aprendido

- 1. Enumera tres bebidas de la cultura xinka.
- 2. En hojas escribe y luego pronuncia las palabras en idioma xinka y socializa con tu familia.

Idioma xinka	Idioma español	ldioma xinka	Idioma español
Hulape	Tamal de Viaje	Xinak	Frijol
Haxu	Cerdo	Xilik	Elote
lxak'a	Bebida	Tz'ehe	Comida

En esta sesión aprenderás a comprender e identificar conectores básicos en historias en el idioma inglés.



Antes de empezar

Pregúntale a alguien de tu familia una historia de algo gracioso que le haya pasado cuando era un infante.



Lee y aprende

El uso de los **«connectors» (conectores)** en una oración. Haz uso del glosario para comprender el significado de cada palabra.

Connectors Connectors must go between the two sentences which they connect		
Examples		
1. and	4. or	
2. but	5. so	
3. because	6. as	

Tomado de: https://acortar.link/bxDEc recuperado el 8 de abril de 2021



Practica lo aprendido

Lee la historia sobre **«On week in the life of José»** (Una semana en la vida de José). Subraya cada **«connector»** que encuentres en la historia. Haz uso del glosario para comprender el significado de cada **«connector»**.

On week in the life of José

On Sunday, I did my homework and I played with my sister in the forest. I was happy because I finished my homework.

On Monday, my mother wanted to prepare «tortillas». We didn't have «corn», so we went to buy it.

We went back to home. We made «tortillas», but my father finished it.

On Tuesday, I wanted to play in the park or inside my house, but it started raining as I was leaving the house. I was with my family and my pets.



Anota en las siguientes líneas los «connectors» que hayas encontrado y escribe su significado en español. Luego, dibuja lo que entendiste de la historia. Usa el glosario para comprender el significado y pronunciación de cada «connector» y algunas palabras de la historia.

: Significado	
<u> </u>	
•	
<u> </u>	
· ·	
: Significado	
	: Significado : Significado : Significado : Significado : Significado : Significado



Antes de empezar

Responde: ¿qué diferencias encuentras entre las personas que viven en el continente americano?



Lee y aprende

Características de la población en América

Atendiendo a las características culturales y económicas de la población americana, el continente se puede dividir en América Latina y América Anglosajona. Esta última población se conforma por dos grandes países del norte: Estados Unidos y Canadá. Las personas que la habitan hablan principalmente inglés. América Latina se le llama a la región ubicada al sur del continente, conformada por los países que van desde México hasta Argentina. Las personas que habitan esta región hablan principalmente los idiomas castellano y portugués.

Otros datos interesantes de la población de América que es importante conocer:



 Debido a los procesos históricos, los habitantes de América lo constituyen población amerindia (habitantes de origen americano), europeos (de origen español, portugués, francés, británico, etcétera) y africanos (descendientes de esclavos). Por procesos de inmigración más recientes, también hay asiáticos y del Oriente Medio. Esta situación ha propiciado un proceso de mestizaje, es decir, el resultado de un encuentro biológico y cultural entre población de origen distinto que vive en un territorio determinado. Ejemplo de este proceso es el encuentro entre el pueblo amerindio y el europeo durante el proceso de colonización.

llama multiculturalidad. De acuerdo con el Atlas Sociolingüístico de Pueblos Indígenas en América Latina, en este territorio se registran en total 522 pueblos y 420 lenguas indígenas en uso. De estas lenguas, 103 son habladas en dos o más países, tal es el caso del idioma maya q'eqchi' que se habla en Guatemala y Belice.



Practica lo aprendido

habitantes del continente americano

es la histórica diversidad cultural de su población. A esta característica se le

Describe a los habitantes de tu comunidad. Trata de determinar el número de personas, el origen cultural, los idiomas que hablan y otros aspectos que consideres conveniente.

En esta sesión aprenderás a personalizar las barras de herramientas e incorporar imágenes en documentos y presentaciones.



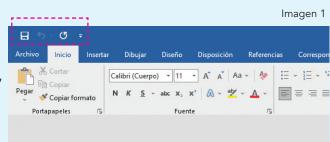
Antes de empezar

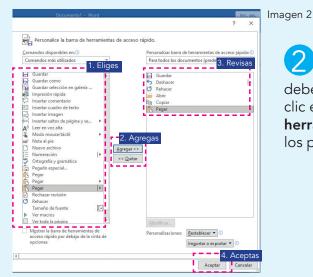
¿Qué menú y opción utilizas para imprimir un documento en Word?, ¿qué aspectos debes considerar al guardar un documento Word?



Lee y aprende

Al ingresar a Word, en la esquina superior izquierda, observarás la barra de herramientas de acceso rápido, la cual será de utilidad para acceder de forma inmediata a las opciones sin tener que buscarlas en menús o menús secundarios (la barra de herramientas de acceso rápido se muestra en la imagen 1).

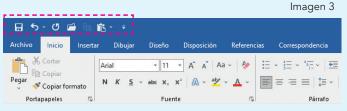




Para que puedas agregar íconos a la barra de herramientas rápida debes acceder al menú **Archivo** y dar clic en **Opciones** y luego en **Barra de herramientas de acceso rápido**. Sigue

los pasos de la imagen 2.

3 Luego de agregar íconos, la barra de herramientas de acceso rápido quedará como se ve en la imagen 3.



Encontrarás grupos de íconos disponibles para agregar al presionar clic en **Comandos disponibles**: íconos **Dibujar**, íconos **Diseño**, íconos **Correspondencia**, entre otros.

Practica lo aprendido

En una hoja de cuadrícula:



- 1. Dibuja la imagen 1 y señala la barra de herramientas de acceso rápido.
- 2. De los cuatro paneles remarcados en la imagen 2, señala la opción desde donde puedes quitar íconos.
- 3. Describe los pasos a seguir para agregar íconos a la barra de herramientas de acceso rápido.



Antes de empezar

1. Escribe, en tu cuaderno, cuál es la intención del emisor cuando pronunció esa oración: «Tus palabras son música para mis oídos»



Lee y aprende

Lenguaje denotativo y lenguaje connotativo

Cuando te comunicas, puedes utilizar la denotación o la connotación. De su uso depende la claridad con la que desees transmitir tus mensajes.

Denotativo

Si empleas las palabras en forma objetiva, es decir, acorde al significado literal que cada una tiene en el diccionario usas la denotación. Cada palabra transmite un significado exacto, igual para el que lo emite como para el que lo recibe. Es un lenguaje claro y directo, no necesita ninguna interpretación ni lectura de símbolos por parte del receptor. Este lenguaje se utiliza para transmitir información precisa.

«Ayer lavé mi carro».

Estás indicando literalmente que ayer realizaste una acción: lavaste tu carro. Aquí el mensaje llega directo del emisor al receptor, no hace falta que el receptor haga ningún ejercicio de interpretación.

Connotativo

Si empleas tus palabras en forma figurada o simbólica, usas la connotación. Es decir, no comunicas únicamente información, sino que también usas el lenguaje en sentido figurado. Este lenguaje permite usar las palabras en forma figurada, es decir, no tienen un significado literal al que aparece en el diccionario, sino que hacen alusión al sentido que dan en un contexto preciso. Este tipo de lenguaje se utiliza frecuentemente en textos poéticos y coloquiales, es decir, aquellos en los que el receptor necesita hacer un ejercicio de interpretación.

«Más vale pájaro en mano que cien volando».

No estás indicando que es mejor tener 100 pájaros (aves voladoras) en la mano, sino que estás dando a entender que es mejor tener algo seguro, aunque sea mínimo, que tener muchas posibilidades, pero ninguna asegurada. Como podrás ver, en este lenguaje, el receptor no entendió el mensaje de manera directa, sino que necesitó realizar un ejercicio de interpretación.



Denotación y connotación





Practica lo aprendido

Distingue el sentido de las palabras que se encuentran en forma connotativa (las que aparecen en negrilla) en cada una de las oraciones.

1. Javier anda en las nubes .	
2. Adriana ya tiene 15 primaveras .	
3. Le habló con el corazón en la mano .	

86

En esta sesión aprenderás a identificar las variables de una expresión algebraica.



Antes de empezar

Responde.

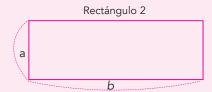
¿Cuál es el área de una pared que tiene 5 metros de largo y 3 metros de ancho?



Lee y aprende

Observa los rectángulos 1 y 2.





¿Cuánto mide el área de cada rectángulo?

Para responder la pregunta debes saber que la fórmula del área de un rectángulo es:

Observa los pasos a seguir para encontrar el área de cada rectángulo.

Rectángulo 1	Rectángulo 2
Base = x	Base = b
Altura = 5	Altura = a
1. Aplica la fórmula: área = base • altura	1. Aplica la fórmula: área = base x altura
Área = x • 5	área = b • a
2. Quita el signo de multiplicación.	2. Quita el signo de multiplicación.
área = x5	área = ba
3. Escribe primero el número después la letra.	3.Ordena las letras alfabéticamente.
área = 5x	área = ab
Respuesta: el área del rectángulo 1 es 5x.	Respuesta: el área del rectángulo 2 es ab.

5x y ab reciben el nombre de expresiones algebraicas.

Las letras a, b y x reciben el nombre de variables. Una variable es una letra que puede variar su valor.

5 en la expresión 5x recibe el nombre de constante.

Para escribir una expresión algebraica de un producto:

- Se omite el signo de multiplicación.
- Se coloca primero el numeral seguido de la variable o variables.
- Se ordenan las variables alfabéticamente.



Practica lo aprendido

Escribe en tu cuaderno.

- 1. Las variables de las expresiones algebraicas.
 - b. 4acy _____ c. 2m_
- 2. Escribe correctamente las expresiones algebraicas.

- 3. Escribe en tu cuaderno tres expresiones algebraicas.
- b. _____ c. ___

Fuente:https://

sp.depositphotos.

com/vector-images/ estiramientos.html

En esta sesión aprenderás a realizar carreras de relevos.

Materiales: necesitarás un palo no mayor a 30 centímetros de largo, un cono o botella plástica de medio litro rellena de arena o de agua. Toma en cuenta que es necesario que un familiar esté observando tu desempeño en esta sesión.

¡Muy bien, vamos a iniciar!

Prepara tu cuerpo

- Realiza movimientos articulares de tobillos, rodillas y cintura.
- Realiza estiramientos de brazos y piernas.
- Realiza movimientos de hombros y cuello.
- Trota llevando los talones a la altura de los glúteos, en el mismo lugar y en desplazamiento.



Ejercita tu cuerpo

- Realiza el gesto de entrega de la estafeta.
 Seguidamente, repite este movimiento con un palo no mayor a 30 centímetros de largo. Haz tres series de cinco repeticiones.
- Realiza el gesto de recepción de la estafeta.
 Seguidamente repite este movimiento con un palo no mayor a 30 centímetros de largo. Haz tres series de cinco repeticiones.
- Utiliza un cono o botella plástica como zona de cambio. Realiza el gesto de entrega de la estafeta.
 Luego, repite este movimiento con un palo no mayor a 30 centímetros de largo. Haz tres series de cinco repeticiones.
- Utiliza un cono o botella plástica como zona de cambio. Realiza el gesto de recepción de la estafeta. Luego, repite este movimiento con un palo no mayor a 30 centímetros de largo. Haz tres series de cinco repeticiones.

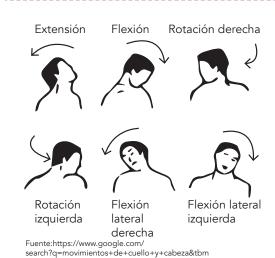
Relaja tu cuerpo

 Realiza movimientos con la cabeza, como si hicieras los gestos de «sí» y «no». Finalmente, estira los brazos hacia arriba con las manos entrelazadas. Practica este ejercicio durante dos minutos.

Observaciones: recuerda tomar tus alimentos con las manos limpias.



https://www.abc.com.py/edicion-impresa/suplementos/escolar/ carrera-de-relevos-1809432.html



En esta sesión aprenderás a caracterizar el continente americano de acuerdo con aspectos económicos.



Antes de empezar

Responde las siguientes preguntas: ¿qué producen las personas de tu comunidad?, ¿las personas de tu departamento?, ¿las personas de tu país?



Lee y aprende

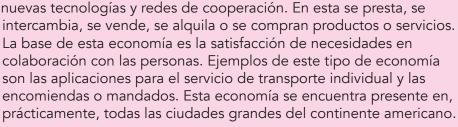
Actividades económicas en América

Las actividades económicas son aquellas mediante las cuales obtenemos productos, bienes y servicios que cubren nuestras necesidades. Para satisfacer las variadas necesidades de los habitantes de América se desarrollan diversas actividades económicas. Para su estudio se clasifican en cuatro tipos:

 Primarias. Son actividades mediante las cuales se accede a los recursos naturales para utilizarlos, ya se trate de plantas, animales o minerales. Dentro de estos productos se pueden mencionar las actividades agrícolas y forestales (cultivo de madera, cereales, algodón, caña de azúcar, café, cacao, etcétera), actividades ganaderas (crianza de ganado mayor y menor) y actividad minera (extracción de metales y petróleo).



- Secundarias. Consiste en transformar los recursos naturales, utilizándolos como materias primas para la producción de diversos bienes para el consumo. Dentro de estas actividades se encuentran las actividades industriales (industria de ensamblaje de vehículos terrestres, aéreos y de elaboración de ropa, entre otros.)
- Terciarias. Son las actividades que no producen bienes tangibles (que se pueden ver y tocar) sino más bien ofrecen diversos servicios para satisfacer necesidades. Entre estos se encuentran los servicios de tecnología, industria y bancos.
- Economía colaborativa. Es una actividad económica novedosa surgida a partir de las





Practica lo aprendido

Identifica en tu comunidad estos cuatro tipos de actividades económicas. En tu cuaderno, llena la siguiente tabla:

Tipo de actividad económica	Descripción
Primarias	
Secundarias	
Terciarias	
Economía colaborativa	

En esta sesión aprenderás a describir los aspectos y características que influyen en tu vida personal y familiar. seguridad alimentaria



Antes de empezar

Observa el siguiente gráfico con los principales retos de Guatemala para el cumplimiento de los ODS y responde:

- ¿Qué acciones a nivel personal puedes hacer para ayudar a solucionar estos retos?
- Considerando tu vocación como emprendedor, ¿qué negocio podrías poner que ayude a los retos del país?

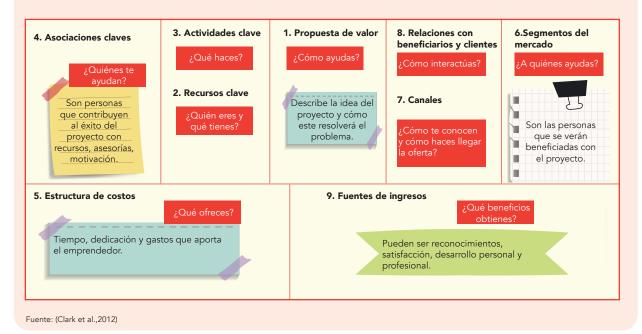




Lee v aprende

El lienzo del modelo de negocios de Alexander Osterwalder es una de las herramientas más utilizadas para visualizar cómo crea, ofrece y captura valor una empresa. En esta sesión se aplicará el modelo a nivel personal para identificar primero las fortalezas, las habilidades y las competencias del emprendedor que permitirán potenciar la solución al problema detectado.

El modelo está representado por un lienzo de nueve cuadrantes:





Practica lo aprendido

Identifica una necesidad que quieras resolver de tu comunidad, vinculada a la Agenda de Desarrollo 2030 y, en tu cuaderno, elabora tu modelo de negocios personal utilizando el lienzo de Osterwalder con sus nueve cuadrantes.

En esta sesión aprenderás a identificar préstamos lingüísticos en los textos que lees.



Antes de empezar

Lee estas dos oraciones y menciona qué diferencia encuentras en su redacción:

- 1. Les agradezco que me regalen un «like» para esta publicación.
- 2. Les agradezco que me regalen un «me gusta» para esta publicación.





Lee y aprende

Préstamos lingüísticos

Un préstamo lingüístico es una palabra o expresión que un idioma toma prestado de otro, es decir, cuando una palabra de otro idioma se adopta como propia. Los préstamos lingüísticos se pueden clasificar en función del nivel de adaptación que tienen al propio idioma, del lugar de procedencia o si realmente son necesarios:

- 1. Según el nivel de adaptación:
 - 1.1. Extranjerismos. Sirven de alternativa a otras palabras propias que significan lo mismo. Su pronunciación y escritura puede estar más o menos adaptadas al español.
 - 1.1.1. Adaptados. Son los que se han adaptado al español y a sus reglas gramaticales. Ejemplos: boicot por **boycott** o yogur por **yogourt**.
 - 1.1.2. No adaptados. Son las palabras que conserva su escritura y pronunciación original. Ejemplos: **webcam**, **bye** y **ballet**.
 - 1.1.3. Xenismos. Son extranjerismos no adaptados que no tienen traducción en español. Ejemplos: **software** o **hardware**.
 - 1.2. Calco semántico. Ocurre cuando se incorpora el significado de una palabra o expresión extranjera al traducirla. Por ejemplo: **happy hour** por hora feliz.
- 2. Según el lugar de procedencia:
 - 2.1. Americanismos. Palabras que proceden de los pueblos indígenas de América. Ejemplos: **canoa** o **cóndor**.
 - 2.2. Galicismos. Palabras que proceden del francés. Ejemplos: carné y champiñón.
 - 2.3. Anglicismos. Palabras que proceden del inglés. Ejemplos: bar y chequear.
 - 2.4. Arabismo. Palabras que proceden del árabe. Ejemplos: alfombra y aceite.
- 3. Según su necesidad:
 - 3.1. Necesarios. Palabras para las que no existe un equivalente en español. Por ejemplo: software o internet.
 - 3.2. Innecesarios. Palabras que no conviene usar porque ya existe una en español que significa lo mismo. Por ejemplo: **bye** por adiós, **link** por enlace o **like** por me gusta.

Gramáticas. (2021, 14 de julio).



Practica lo aprendido

Subraya los préstamos lingüísticos que encuentres en el párrafo y aclara su sentido.

Ayer vi una publicación en Facebook y decidí darle like. Era un artículo sobre los productos de mayor importación en el país, entre los que estaban el champán, las alfombras, las hamacas y las zapatillas de ballet. Ahora leeré nuevamente ese artículo, pues guardé el link.

Antes de empezar

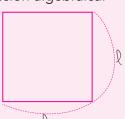
Expresa las potencias como multiplicación y encuentra el producto.

- **a.** 4²
- **b.** 3³
- **c.** 10⁴
- **d.** 2⁶

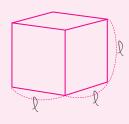


Lee y aprende

a. Representa el área de la figura con una expresión algebraica.



b. Representa el volumen del cubo con una expresión algebraica.



Solución del inciso a.

La medida de los lados de la figura es ℓ , por tanto, es un cuadrado.

El área de un cuadrado es (lado) • (lado) = ℓ • ℓ = ℓ 2.

Respuesta: la expresión algebraica que representa el área de un cuadrado es \mathcal{V}_2 .

Solución del inciso b.

La medida del lado del cubo es ℓ .

El volumen de un cubo es (lado) • (lado) • (lado) = l • l • l = l3

Respuesta: la expresión algebraica que representa el volumen de un cubo es ℓ^3 . Esta expresión es la fórmula para calcular el volumen del cubo.

Un producto de variables del mismo valor se expresa utilizando exponentes. El exponente expresa el número de veces que multiplica una cantidad por sí misma. En términos generales se expresa como:

$$a^n = a \cdot a \cdot \cdots \cdot a$$

n factores

Una expresión algebraica como a^n se llama potencia, cuya base es a y su exponente es n.

Observa cómo se expresa un producto de variables como potencia.

a.
$$m \cdot m \cdot n \cdot n \cdot n = m^2 n^3$$

b.
$$z \cdot x \cdot z \cdot y \cdot y \cdot y = xy^3 z^2$$



Practica lo aprendido

Expresa en forma de potencia las siguientes expresiones algebraicas.

En esta sesión aprenderás a utilizar el aparato fonador para la construcción de personajes.



Antes de empezar

¿Recuerdas qué es un resonador y qué es el aparato fonador?, ¿sabías que tenemos en nuestro cuerpo un resonador llamado pectoral?



Lee y aprende

Como cualquier instrumento musical, nosotros también podemos emitir distintos sonidos. En el caso del actor, los resonadores sirven para enriquecer su trabajo expresivo, para asignar distintas voces a sus personajes y para hacer más atractiva una obra de teatro al público.

Aprende la correcta colocación del resonador pectoral o medio. Este resonador está ubicado en el área de nuestro pecho. La mayoría de las personas utilizamos el resonador pectoral. Si colocas la palma de tu mano sobre tu pecho cuando hablas, sentirás la vibración que haces. Esto sucede porque utilizas el resonador pectoral de manera natural.

Ubicación del resonador pectoral



Figura 1. Tomado de: https:// pixabay.com/es/photos/ micr%c3%b3fono-ni%c3%b1oestudio-gritar-1209816/



Practica lo aprendido

Elige un lugar o área para trabajar de manera tranquila y libre. Utiliza ropa cómoda.

El ejercicio de la colocación del resonador pectoral o medio

Relajado, colócate frente a una pared sin objetos por delante para que rebote la voz a una distancia de más o menos cuatro metros. Imagina que con las ondas del sonido de tu voz vas a traspasar la pared hacia el otro lado.

Relaja tu boca y colócala como si fueras a pronunciar la consonante «p». Al emitir esta letra, colocarás el resonador pectoral. Toca tu pecho y, si vibra, comprobarás que estás colocando bien el resonador.

Respira por la nariz y, al sacar el aire por la boca, realiza estos ejercicios.

- Agrega un grado de dificultad mayor. Coloca correctamente el resonador para repetir el siguiente trabalenguas.

Pata, peta, pita y pota, cuatro patas con un pato y dos patas cada una (repite 10 veces mientras vas acelerando el ritmo). Mantén colocado el resonador pectoral.



En esta sesión aprenderás a identificar cómo se redacta un informe científico.



Antes de empezar

¿Qué sabes acerca de las vacunas contra el coronavirus?, ¿de dónde obtuviste la información?, ¿crees que esa información es veraz?, ¿por qué crees que algunas personas tienen miedo de vacunarse?



Lee y aprende

El informe científico, qué es y cómo se redacta

El **informe científico** surge de las investigaciones que realiza la ciencia y es respaldado por pruebas o experimentos. «El propósito de la publicación científica es divulgar los resultados de una investigación con otros científicos y para enriquecer el saber humano en general». Un ejemplo de esto sería la presentación de resultados de investigaciones acerca del coronavirus en el mundo.

En este tiempo de pandemia se necesita tener información científica que nos ayude a prevenir el contagio de coronavirus y no dejarnos llevar por publicaciones sin fundamento en las redes sociales.

Un **informe científico** se elabora de forma ordenada, basándose en la observación y en el análisis para comunicar el tema y los resultados de la investigación. Un buen informe se redacta con **precisión**, **claridad y brevedad**.

Estructura de un informe científico

Para la redacción de un informe científico se puede organizar el contenido con la siguiente estructura:



En la introducción se explica el para qué y el porqué de la investigación. Los métodos son las técnicas que existen para medir la información. Estas técnicas pueden ser cuantitativas si usan datos estadísticos y cualitativas si usan datos descriptivos. Los resultados constituyen la información organizada y clasificada presentada en el informe.

La discusión de resultados intenta analizar el porqué de cada dato obtenido. Las conclusiones son afirmaciones a las que se llega después de analizar los datos. La investigación científica termina con la publicación del informe científico.



Practica lo aprendido

Lee nuevamente la estructura de un informe científico. Analiza y responde en tu cuaderno. ¿Habrá algún apartado más importante?, ¿por qué?, ¿para qué le sirve a las personas conocer los resultados de una investigación?

En esta sesión aprenderás a reconocer zonas vulnerables del continente americano de acuerdo con su relieve.



Antes de empezar

Observa el mapa e identifica el color y su significado en este índice de exposición y vulnerabilidad de tu región.



Lee y aprende

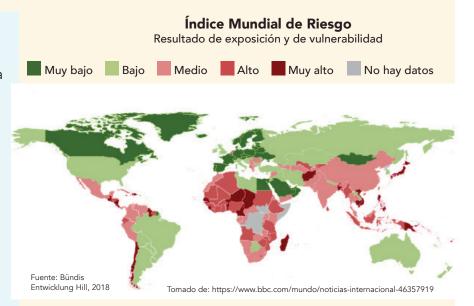
Áreas de vulnerabilidad y riesgo en América

El informe «Riesgo Mundial, 2018» estudió los países con mayor riesgo de que un evento natural se convierta en una catástrofe.

Analizó fenómenos naturales y la capacidad de las naciones enfrentarlos.

Datos interesantes que nos proporciona el informe:

- Los países de América Latina que más riesgos corren están en Centroamérica.
- Entre los 15 países que tiene mayor riesgo de una catástrofe natural hay tres de América: Guatemala, Costa Rica y El Salvador, debido a su ubicación geográfica.



Otros estudios señalan que:

- Centroamérica está localizada en el llamado «Cinturón de fuego» del Pacfíico.
 Su geografía lo predispone a la incidencia a un amplio número de amenazas atmosféricas, hidrológicas y geológicas.
 Las dos grandes placas tectónicas en la que descansa el territorio, la placa de Cocos y la del Caribe, someten a la región a niveles altos de sismicidad y de volcanes activos.
- La influencia de los dos océanos sobre este territorio es determinante para que sucedan fenómenos naturales como el Niño, huracanes y depresiones tropicales.
- Las inundaciones y deslizamientos son frecuentes.
- Los otros territorios de América sufren de estos y otros fenómenos. En Estados Unidos ocurren devastadores tornados debido a las planicies y a la formación del relieve en la llanura central del país.



Practica lo aprendido

Identifica los factores de riesgo ambiental en tu comunidad y propone algunas ideas de prevención y de acción ante estos fenómenos. Copia y completa este cuadro en tu cuaderno.

Factores de riesgo	Ideas de prevención	Ideas de acción



Antes de empezar

Completa la siguiente oración con la letra b o v, escribiendo la que consideres correcta.

Í_amos e_entualmente a la bi_lioteca.



Lee y aprende

Uso de la «b» y la «v»

Lee las reglas y ejemplos del uso de la «b» y la «v».

Uso de la «b»	Uso de la «v»
Se escriben con «b» las palabras que comienzan por el elemento compositivo: «biblio» («libro») y también las voces «Biblia» y «bíblico». Ejemplo: biblioteca.	Se escriben con «v» todas las formas del presente de indicativo, las del presente de subjuntivo y las del imperativo del verbo ir. Ejemplos: voy – vaya – vete.
Se escribe «b» después de «m». Ejemplo: cambio.	Se escriben con «v» las palabras que comienzan por los elementos compositivos vice-, viz Ejemplos: vicepresidente, vizconde.
Se escriben con «b» todas las formas de los verbos terminados en -bir. Ejemplos: exhibir – exhibe. Excepciones: hervir, servir, vivir y sus componentes.	Se escriben con «v» las voces que empiezan por eva-, eve-, evi-, evo Excepciones: ébano y sus derivados, y ebonita (material plástico). Ejemplos: evaluar, eventual, evidente, evolución.
Se escriben con «b» todas las formas de los verbos que acaban en -buir. Ejemplo: distribuir – distribuido.	Se escriben con «v» las palabras llanas que acaban en -vira, -viro y las esdrújulas terminadas en -ívoro e -ívora. Excepción: <i>víbora</i> . Ejemplo: Elvira, herbívoro
Se escriben con «b» las terminaciones del pretérito imperfecto de indicativo de los verbos terminados en -ar. Ejemplo: quejar – quejaba.	Se escriben con «v» todos los adjetivos que acaban en -ava, -ave, -avo, -eva, -eve, -evo, -iva, -ivo. Ejemplo: esclava, suave, nuevo. Excepciones: <i>árabe</i> y sus derivados, y los adjetivos procedentes de <i>sílaba</i> .



Practica lo aprendido

- 1. En tu cuaderno, escribe correctamente un párrafo en el que expliques por qué para ti es importante el cuidado de la ortografía en la redacción de tus textos.
- 2. Identifica cuáles de las palabras de tu párrafo reflejan alguna de las reglas que se mencionaron en esta sesión. Procura utilizar, como mínimo, tres reglas.



En esta sesión aprenderás a diferenciar el coeficiente, la variable, el exponente y el grado de una expresión algebraica.



Antes de empezar

Representa con una expresión algebraica el perímetro y área del rectángulo.





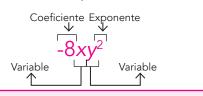
Lee y aprende

a. ¿De qué partes se compone la expresión algebraica -8xy²?

b. ¿Cuál es el grado de la expresión algebraica -8xy²?

Solución del inciso a.

Observa en la imagen las partes de la expresión algebraica -8xy².





En la expresión $-8xy^2$, el -8 representa el coeficiente, x y y representan las variables, y 2 el exponente de la variable y.

Solución del inciso b.

Para encontrar el grado de una expresión algebraica suma los exponentes de las variables.

Recuerda que: x=x¹

El grado de la expresión $-8xy^2$ es 3, porque 1+2=3.

Las partes que conforman una expresión algebraica son coeficiente, variables y exponentes. El grado de una expresión algebraica se encuentra sumando todos los exponentes de las variables.



Practica lo aprendido

Completa la siguiente tabla

Expresión algebraica	Coeficiente	Variable	Grado
2x²			
-axy			
6xy³			
-3ab²c³			
Х			
ху			
$\frac{2}{3}xyz$			

En esta sesión aprenderás a promover la salud auditiva.



Antes de empezar

Si vives en entornos muy ruidosos como ciudades o a la orilla de la carretera, ¿cómo consideras que el ruido o sonido con alto nivel de decibeles puede dañar tu oído?

Decibelio (dB) es una unidad que se utiliza para medir la intensidad del sonido. Un aumento de tres decibelios en el nivel de **sonido** ya representa una duplicación de la intensidad del ruido.



Lee y aprende

El ruido excesivo puede causar graves problemas de salud en las personas Si vives en un entorno con pocos ruidos disfruta el ambiente sonoro, disfruta los sonidos naturales, Pero si vives en una ciudad con mucho ruido, estos ejercicios te ayudarán:





Practica lo aprendido

¿Cómo podrías cuidar tu salud auditiva?

• Realiza los ejercicios que se proponen en esta sesión. Luego, comparte tu experiencia.

En esta sesión aprenderás a identificar la importancia de la investigación cualitativa y algunas técnicas para realizarla.



Antes de empezar

¿Qué diferencia existe entre un dato numérico y una opinión? Anota tu respuesta en el cuaderno o en hojas para agregar a tu portafolio.



Lee y aprende

Importancia de la investigación cualitativa

Es verdad que cuando medimos la información con datos numéricos, esta parece ser más verdadera. Sí, en realidad los científicos prefieren que sus investigaciones reflejen resultados con números. Sin embargo, la investigación cualitativa también es necesaria, pues hay datos que no podemos cuantificar. Por ejemplo, las emociones, los sentimientos, el punto de vista, la opinión, los derechos, etcétera, no se pueden medir.

Las ciencias que estudian los temas anteriores son la antropología (estudia el comportamiento humano), la psicología (estudia el pensamiento humano) y la legislación (estudia la creación de normas, valores y criterios de comportamiento y justicia en la sociedad) la filosofía (estudia por qué la existencia de los seres humanos).

Por lo tanto, la **investigación cualitativa** estudia, describe y analiza las formas de comportamiento humano, sus opiniones y los fenómenos que suceden en su entorno.



Estudia problemas como:

- ¿Por qué las personas migran a otros países?
- ¿Por qué las personas se deprimen?
- ¿Qué causa estrés a los seres humanos?
- ¿Cuáles son las causas de la delincuencia?
- Casos de abuso infantil
- Injusticia y desigualdad

Interesante ¿verdad? He allí la importancia de la investigación cualitativa, ya que su enfoque es mucho más humanístico.

Algunas de las técnicas o métodos que utiliza la investigación cualitativa son:

- a. Entrevistas
- **b.** Estudios de casos
- c. Grupos focales

- d. Método de observación
- e. Análisis de redes sociales



Practica lo aprendido

De los problemas que pueden ser estudiados con la investigación cualitativa, ¿cuáles te llaman la atención?, ¿qué te gustaría saber de los temas? Anota tu análisis en tu cuaderno. Escribe brevemente por qué es importante la investigación cualitativa y dos técnicas que se utilizan.

Freepik

En esta sesión aprenderás a identificar los tipos de danzas y bailes de la cultura xinka.



Antes de empezar

Conversa con tus familiares sobre los bailes.

- ¿Qué tipos de bailes conoces?
- ¿Qué significan los bailes para tu familia?
- Enumera dos o más bailes que practican en tu comunidad.



Lee y aprende

Danzas y bailes de la cultura xinka

Existen varias danzas de la cultura que son ejecutadas en diversas festividades y en lugares sagrados para el pueblo xinka.

Danza de petición de agua. Es una danza que organizan los ancianos de los barrios de San Sebastián y Santiago, en Chiquimulilla, Santa Rosa, para pedir al Creador del Universo el agua que garantice la cosecha de los productos para la alimentación del pueblo.

Danza de traspaso de autoridad. Cada dos años eligen nuevas autoridades en Las Lomas, de Chiquimulilla, Santa Rosa. Ese día, realizan el traspaso de autoridad con bebida de chocolate caliente y música de pito y tambor o una marimba sencilla.



En la imagen se observa la danza de petición del agua.

Tomado de http://culturaxinkagt.blogspot.com/2013/06/danza-y-baile-xinka.html

El baile de tuza, baile o lawaru, recreativo. Consiste en encender un manojo de tuza, el cual pasan de mano en mano a todos los miembros del grupo de baile. A la persona que se le apague, tiene que cumplir una penitencia propuesta por el grupo.

Baile el tustle. Practicado en las comunidades de Jutiapa. Las parejas de jóvenes o xurumu se agarran de la mano y danzan al ritmo de instrumentos como el pito, el tambor, el acordeón y la guitarra. Actualmente se le conoce como bolera. En este baile se dicen las llamadas «bombas», en la que hombres o huraklhi y mujeres o ayahlalhi expresan: «Aquí me voy despidiendo de un cojollito de amate y yo no salgo, aunque tus manos me maten». Seguidamente, la mujer contesta: «Aquí me voy despidiendo de un cojollito de romero para aquellos hombres que enamoran sin dinero». En estos bailes tan alegres participa toda la comunidad (Carías, 2021).



Practica lo aprendido

• Practica el baile de la tuza con tus familiares.

Idioma xinka	Idioma español	Idioma xinka	Idioma español
Lawaru	Bailar	Huraklhi	Hombres
Xurumu	Muchacho	Ayahlalhi	Mujeres

En esta sesión aprenderás a identificar tu velocidad lectora.



Antes de empezar

En tu cuaderno, redacta tres consejos que le darías a tus compañeros y compañeras de clase para aumentar su velocidad lectora.



Lee y aprende

Velocidad lectora

Se refiere al número de palabras que una persona es capaz de leer y asimilar durante un minuto. No se trata solamente de leer rápido, sino de leer y comprender perfectamente el texto. No es tan sencillo. ¿Por qué? Porque cuando careces de una buena técnica de lectura rápida, tener que aumentar tu velocidad implica que tu capacidad para asimilar el texto se vea perjudicada.

¿Cómo saber cuántas palabras lees por minuto? PPM (Palabras por minuto) = **cantidad de palabras/ tiempo en minutos.**

Imagina que leíste un texto de 300 palabras en un tiempo de 1 minuto con 35 segundos (1:35), la fórmula quedaría así:

PPP (Palabras por minuto) = 300 palabras / 1.35 = lees 222 palabras por minuto.

Según algunos expertos, los rangos de palabras leídas por minuto podrían clasificarse de la siguiente manera:



100 – 200 PPM: lectura lenta.

201 – 250 PPM: lectura promedio.

251 – 350 PPM: encima del promedio.

Recuerda, no se trata solo de leer rápido, sino de comprender lo que lees.
Además, tu velocidad lectora no aumentará inmediatamente, sino que será fruto de mucha práctica.

Educalive. (2021, 14 de julio).



Practica lo aprendido

Como ejercicio para aumentar tu velocidad lectora, lee el microrrelato ¡Ahí viene el lobo!, del escritor cubano Guillermo Cabrera Infante, e indica cuántas palabras lees por minuto. El microrrelato tiene 152 palabras.

Un niño gritaba siempre «¡Ahí viene el lobo! ¡Ahí viene el lobo!» a su familia. Como vivían en la ciudad no debían temer al lobo, que no habita en climas tropicales. Asombrado por el a todas luces infundado temor al lobo, pregunté a un fugitivo retardado que apenas podía correr con sus muletas tullidas por el reuma. Sin dejar de mirar atrás y correr adelante, el inválido me explicó que el niño no gritaba ahí viene el lobo sino ahí viene Lobo, que era el dueño de casa de inquilinato, quinto patio o conventillo donde vivían todos sin (poder o sin querer) pagar la renta. Los que huían no huían del lobo, sino del cobro –o más bien, huían del pago.

Moraleja: El niño, de haber estado mejor educado, ¡bien podría haber gritado ¡Ahí viene el Sr. Lobo! y se habría ahorrado uno todas esas preguntas y respuestas y la fábula de paso. Escribir y corregir. (2021, 14 de julio).

En esta sesión aprenderás a clasificar expresiones algebraicas en monomios y polinomios.



Antes de empezar

Responde:

¿Cuáles son los elementos que conforman una expresión algebraica?



Lee y aprende

A cada parte de una expresión algebraica que se conecta por los signos de suma y resta se le llama término.

Con base a la definición anterior, clasifica las siguientes expresiones algebraicas según el número de términos que tiene cada una y escribe los términos.

1. 3x+2y

4. 7b-2

2. $5a^3 + 3a^2b - b^2$

5. $3x^3y^4-x^4y^3+4x^5y^2$

3. 2m²

6. xyz

Solución

Utiliza una tabla para realizar la clasificación de las expresiones algebraicas, según el número de términos.

Inciso	Expresión algebraica	Un término	Dos té	rminos	Tres términos
1	3x+2y		3x	2y	
2	$5a^3 + 3a^2b - b^2$				5a³, 3a²b, -b²
3	2m²	2m²			
4	7b - 2		7b	-2	
5	$3x^3y^4 - x^4y^3 + 4x^5y^2$				$3x^3y^4$, $-x^4y^3$ $4x^5y^2$
6	xyz	xyz			

Una expresión algebraica se puede clasificar según el número de términos que posee.

Clasificación		Característica	
Monomio		Una expresión algebraica formada por un solo término.	
Polinomio		Una expresión algebraica formada por dos o más términos.	
Binomio		Una expresión algebraica formada por dos términos.	
	Trinomio	Una expresión algebraica formada por tres términos.	

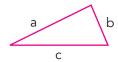


Practica lo aprendido

1. Completa la tabla siguiente.

	Expresión algebraica	Número de términos	Nombre de la expresión algebraica
а	a+b+5		
b	3ab		
С	x-2y		

2. Escribe la expresión algebraica que representa el perímetro del triángulo e indica qué nombre recibe.



En esta sesión aprenderás a utilizar el aparato fonador para la construcción de personajes.



Antes de empezar

Día 9

¿A qué consideras que nos referimos con resonador nasal?, ¿dónde estará ubicado?



Lee y aprende

Resonador nasal

El resonador nasal, al igual que los otros resonadores que ya se vieron, son útiles para crear diversos personajes.

Aprende el resonador nasal y su correcta colocación:

Este resonador está ubicado en el área de nuestra nariz. La mayoría de las personas utilizamos el resonador nasal.

Si colocas el dedo índice suavemente sobre tu nariz cuando hablas, sentirás la vibración que hace.

Esto se debe a que utilizas el resonador nasal de manera natural. Si no sientes la vibración, no te preocupes, pues acá aprenderás cómo identificarlo y cómo desarrollar su potencial expresivo.



Ubicación del resonador

Figura 1. Tomado de: https://pixabay.com/es/photos/micr%c3%b3fono-ni%c3%b1o-estudio-



Practica lo aprendido

Elige un lugar o área para trabajar de manera tranquila y libre. Utiliza ropa cómoda.

El ejercicio de la colocación del resonador nasal

Colócate relajado frente a una pared, sin objetos delante para que rebote la voz, a una distancia de más o menos 4 metros. Imagina que con las ondas del sonido de tu voz vas a traspasar la pared hacia el otro lado.

Coloca tu boca relajada y emite la letra «ñ». Con solo hacer esto, ya colocaste el resonador nasal.

Respira por la nariz y al sacar el aire por la boca realiza estos ejercicios.

- Repite 10 veces la siguiente secuencia con la consonante «ñ»: ñ-ñ-ñ-ñ-ñ-ñ-ñ-ñ-ñ-ñ (el guion en medio es pausa).
- Repite 10 veces la secuencia con la consonante «ñ» y combinando las vocales: ña-ña-ñe-ñe-ñi-ñi-ño-ño-ñu-ñu (el guion en medio es pausa).
- Aumenta el grado de dificultad. Coloca correctamente el resonador para recitar el siguiente poema:

La verdadera amistad

Isabel Allende (escritora chilena)

La verdadera amistad resiste el tiempo, la distancia y el silencio.

En esta sesión aprenderás a identificar los tipos y técnicas de investigación cualitativa.



Antes de empezar

• Observa detenidamente la siguiente imagen. Enumera, en tu cuaderno, todas las características que describen la imagen.



Tomado de saydata.com



Lee y aprende

Tipos de investigación cualitativa

Este método de investigación propone evaluar, medir e interpretar los resultados de la información obtenida por medio de entrevistas, conversaciones, opiniones, registros, entre otros recursos, para profundizar en el tema investigado.

Los resultados cualitativos son más descriptivos y no utilizan datos numéricos estadísticos.

- 1. Observación participativa. El investigador participa dentro de la situación o problema a investigar.
- 2. Observación no participativa. El investigador observa y toma datos.
- 3. Investigación etnográfica. Consiste en registrar y observar todo tipo de información que se obtiene a diario en una situación específica o escenario (Educación, 2021).

Técnicas de investigación cualitativa

- **Estudio de casos.** Se aplica para encontrar más información mediante el análisis de casos individuales ya existentes.
- Método de observación. Se trata de observar y recopilar información del objeto de estudio.
- Entrevista personal. Es la técnica cualitativa más utilizada porque permite al investigador obtener datos más definidos y significativos.
- **Grupos focales.** Se utiliza por los investigadores para hallar respuestas a planteamientos sobre el porqué del comportamiento de un grupo. Se eligen grupos pequeños para realizar la investigación.
- Análisis de redes sociales. Actualmente existe esta técnica, pues el ser humano interactúa mucho en estos medios.



Practica lo aprendido

Realiza la siguiente entrevista a tres personas entre 12 a 18 años. En tu cuaderno, escribe las preguntas y respuestas de cada entrevistado. Luego, realiza un informe de los resultados que obtuviste.

- 1. ¿Por qué te gustan las redes sociales?
- 2. ¿Qué influencia crees que tienen las redes sociales en tu vida?
- 3. Comparte una experiencia positiva y una negativa en el uso de las redes sociales.

En esta sesión aprenderás a incorporar imágenes en tus documentos y presentaciones.



Antes de empezar

¿Qué nombre recibe la barra de herramientas donde puedes agregar íconos?, ¿qué utilidad encuentras al personalizar esta barra?



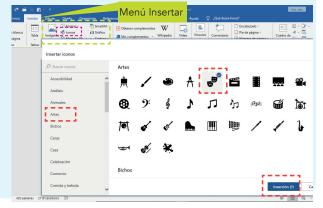
Lee y aprende

Esta es una lista de formatos de imagen que puedes utilizar en tus documentos y presentaciones. Los formatos difieren por su calidad, tamaño y extensión.



Desde Word puedes insertar imágenes, formas, íconos, gráficas, entre otros. Por ejemplo, si estuvieras realizando una tarea acerca de las distintas artes y necesitas ilustrar el documento con íconos alusivos a las artes, realizarías las acciones que se ven en la imagen:

Menú insertar / **Íconos** / En la ventana de íconos eliges **Artes** / Das clic en cada ícono a utilizar y finalmente presionas clic en **Inserción**.





Practica lo aprendido

En tu cuaderno:

- 1. Dibuja las opciones del menú Insertar.
- 2. Anota el formato de imágenes estándar de Windows, y el formato que utiliza Windows para representar íconos.

Comunicación y Lenguaje, Idioma Español

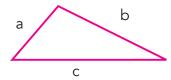
Lee el párrafo que se te presenta a continuación y, luego, realiza lo que se te indica.

Franz Galich fue una de las mayores luces de la narrativa latinoamericana. Su obra «Managua salsa city ¡devórame otra vez!» es una propuesta original en la que convergen temas tan fuertes como la vida nocturna, el crimen o la revolución nicaragüense.

- 1. Con la técnica de claves de contexto, identifica el significado de la palabra «convergen».
- 2. Identifica el uso del lenguaje denotativo en una de las partes del párrafo.
- 3. Reconoce un préstamo lingüístico.
- 4. Redacta una oración en la que indiques por qué consideras que es importante aumentar tu velocidad lectora. En esta oración identifica alguna palabra que refleje alguna de las reglas del uso de la «b»y la «v» que viste en esta unidad.

Matemáticas

- 1. Analiza cada enunciado e indica si es verdadero o falso.
 - a. La potencia 20² representa el valor de la segunda posición del sistema vigesimal.
 - **b.** La potencia 2º representa el valor de la primera posición del sistema binario.
 - c. La potencia 10⁴ representa el valor de la cuarta posición del sistema decimal.
- 2. Representa 345 en sistema de numeración maya o vigesimal.
- 3. Representa 1021³ en sistema de numeración decimal.
- 4. Representa el perímetro de las figuras con una expresión algebraica.





5. Representa el área de las figuras con una expresión algebraica.





Χ

Educación Artística (Educación Musical - Artes Visuales - Teatro - Danza)

En tu cuaderno, responde:

- 1. ¿Cómo se pueden diferenciar los ruidos y sonidos de tu entorno?
- 2. ¿Cuáles son las tres cualidades del sonido?
- 3. ¿Cuáles son dos decisiones que pueden tomarse en tu hogar para reducir los ruidos?
- 4. ¿Lograste imitar las voces de los personajes con resonador alto?
- 5. Crea nuevos ejercicios en los que apliques el resonador pectoral o medio.
- 6. Aplica el resonador nasal mientras recitas otro poema que te guste. Luego, repite tu recitación con tu voz natural y comenta en cuál de las dos formas te gustó más escucharlo.

Ciencias Sociales, Formación Ciudadana e Interculturalidad

• Realiza lo que se te pide en cada ejercicio:

Dibuja los elementos del contexto geográfico de tu comunidad y señálalos con una letra. a) Elementos naturales. b) Elementos sociales. c) Elementos económicos. Señala en el mapa de América: a) Los nombres de los límites del continente. b) La zona de mayor vulnerabilidad a desastres naturales. Escribe: c) El número aproximado de habitantes en el continente. d) La cantidad de pueblos indígenas que conviven en el continente. e) Tu definición de mestizaje.

- En tu portafolio o en tu cuaderno, recopila los materiales que has realizado en cada sesión de aprendizaje y la evaluación de la unidad dos.
- Copia y resuelve la siguiente evaluación en hojas. Realiza lo que se solicita.
- 1. Menciona los tres requisitos que permiten el equilibrio del desarrollo sostenible.
- 2. Contesta:
 - a) ¿Por qué consideras que es necesario educar a las personas acerca del desarrollo sostenible?
 - b) Menciona cinco prácticas negativas que los humanos tendríamos que cambiar para lograr el desarrollo sostenible.
- 3. Escribe cuál es la estructura del informe científico.
- **4.** A continuación, se presenta una lista con tipos de técnicas que se utilizan para la investigación. Clasifica con un cheque √ si aplican para la investigación cualitativa y con una X, cuando no lo sea.
 - a) Entrevista
 - b) Observación etnográfica
 - c) Estudio de casos
 - d) Fórmulas estadísticas
 - e) Grupos focales

		,			1	
Fecriba	nor	alle	ac tan	importante	ıa	investigación.
LJCIIDC	POI	que	C3 tail	Importante	ıa	investigación.

Comunicación y Lenguaje, Idioma Extranjero (Inglés)

1. Dibuja las **«Daily life phrases»** que se indican en los siguientes cuadros.

2. Thank you.	3. I do not understand.	4. Good afternoon.
5. God bless you.	6. Good night	7. Good morning.

- 2. Identifica y subraya los «connectors» en las siguientes oraciones sobre flora y fauna de Guatemala.
 - 1. Bird Quetzal and the flower Monja Blanca are from Guatemala.
 - 1. Lake Atitlan is big, but when I am far it looks small.
 - 2. Is the monkey part of the flora or the fauna?
 - 3. I am happy because I learn about flora and fauna from my country.
 - 4. He loves the mountains, so he lives there.

Unidad 2 Día 10 Evaluación

Educación Física

Con apoyo de un familiar:

Marca con una X los logros de tu aprendizaje en esta unidad.

ASPECTOS	NUNCA	ALGUNAS VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
Preparas el material para practicar educación física.				
Lees las instrucciones al momento de realizar las actividades.				
Realizas de forma correcta las diferentes acciones motrices.				

Cultura e Idiomas Maya, Garífuna o Xinka

Resuelve en tu cuaderno o en hojas.

- ¿Cuáles son las bebidas del pueblo xinka?
- Describe dos alimentos xinka y cuál es el que te gusta más.
- Redacta con tus propias palabras la «Danza de traspaso de autoridad» de la cultura xinka

Lee la historia del ingeniero Fernando Mazariegos y responde.



Fernando Mazariegos fue un emprendedor, quien identificó que las comunidades rurales carecían de abastecimiento de agua potable, por lo que decidió aplicar sus conocimientos en ingeniería química y su gran pasión por resolver el problema, inventando el ecofiltro, un sistema artesanal de purificación de agua. El producto se elabora con materiales naturales: la arcilla para crear canales microscópicos de filtración, el aserrín que elimina los olores y la plata coloidal, que es un bactericida para purificar el agua sin efectos secundarios. Fernando recibió premios y reconocimientos por su invento, pero sobre todo la satisfacción de contribuir al desarrollo de su país. Gracias a Philip Wilson, su proyecto se convirtió en una empresa sustentable que ha beneficiado a más de 500

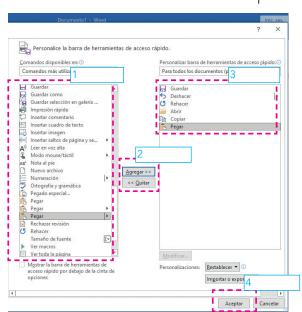
mil guatemaltecos, ayudando a prevenir enfermedades gastrointestinales con agua 100% purificada; colaborando al ahorro familiar con unidades de bajo costo; y contribuyendo a la ecología, al evitar el uso de envases plásticos. El producto se vende en tiendas departamentales y supermercados por todo el país, y a través de su página por internet, donde se ofrece atención al cliente ante cualquier consulta.

Fuentes: https://ecofiltro.com/node, https://aprende.guatemala.com/historia/personajes/biografia-jose-fernando-mazariegos/, https://www.estrategiaynegocios.net/

- ¿Qué necesidades básicas de la familia se están atendiendo?, ¿a qué Objetivos de Desarrollo Sostenible está contribuyendo su proyecto emprendedor?
- Elabora tu modelo de negocios personal con el lienzo de nueve cuadrantes de Osterwalder.

Tecnologías del Aprendizaje y la Comunicación

1. En los rectángulos azules, escribe el nombre de cada uno de los cuatro pasos para agregar íconos a la Barra de herramientas de acceso rápido.



 Desde Word, puedes insertar diversos tipos de ilustraciones. Escribe cuatro tipos de archivos para imágenes que puedes utilizar en tus documentos.

Unidad 3

Comunicación y Lenguaje, Idioma Español

En esta unidad aprenderás a:

- 1. Realizar inferencias de los textos que lees.
- 2. Establecer la idea principal y las ideas secundarias en un acto comunicativo.
- 3. Distinguir los textos literarios de los que no lo son.
- 4. Identificar los textos poéticos.
- 5. Reconocer las figuras literarias que se presentan en los textos que lees.
- 6. Redactar oraciones con concordancia, según la función variable o invariable de sus palabras.
- 7. Realizar el análisis sintáctico de una oración.
- 8. Redactar textos con concordancia gramatical.

Matemáticas

En esta unidad aprenderás a:

- Simplificar expresiones algebraicas mediante la reducción de términos semejantes.
- 2. Aplicar procedimiento de la suma de polinomios.
- 3. Aplicar el procedimiento de la resta de polinomios.
- 4. Aplicar el procedimiento de la multiplicación de un monomio por un polinomio.
- 5. Aplicar el procedimiento de multiplicación de polinomios.
- **6.** Aplicar el procedimiento de productos notables de la forma (x+a)(x+b).
- 7. Aplicar el procedimiento para el desarrollo del cuadrado de un binomio.
- 8. Aplicar el procedimiento de la división de un polinomio entre un monomio.

Educación Artística (Educación Musical - Artes Visuales - Teatro - Danza)

En esta unidad aprenderás a:

- 1. Identificar los paisajes sonoros de los entornos en los que te desenvuelves.
- 2. Establecer procedimientos que apoyen la salud auditiva de la comunidad.
- 3. Establecer normas que puedan apoyar la salud auditiva de la comunidad.
- 4. Realizar figuras de papel con la técnica de papel arrugado o maché.

Ciencias Naturales

En esta unidad aprenderás a:

- 1. Describir la organización de la tabla periódica de los elementos.
- Describir la organización y la características de la tabla periódica de elementos.
- 3. Identificar metales, no metales y metaloides de la tabla periódica.
- 4. Definir en qué consiste la ley periódica y su importancia.
- 5. Identificar qué es un enlace químico iónico.
- 6. Identificar las características y tipos de enlaces covalentes.
- 7. Comparar las características entre enlaces químicos.



Unidad 3

Ciencias Sociales, Formación Ciudadana e Interculturalidad

En esta unidad aprenderás a:

- 1. Aportar información de tipo cuantitativo y cualitativo acerca de la población del continente americano
- 2. Identificar regiones de población indígena dentro del continente americano y los aspectos que las caracterizan.
- 3. Reconocer la situación actual de la migración en América.

Culturas e Idiomas Mayas, Garífuna o Xinka

En esta unidad aprenderás a:

- 1. Identificar las características de la vestimenta del pueblo xinka.
- 2. Identificar elementos del calendario sagrado o climático de la cultura xinka.

Comunicación y Lenguaje, Idioma Extranjero (Inglés)

En esta unidad aprenderás a:

- 1. Redactar e identificar oraciones declarativas en inglés.
- 2. Escribir e identificar oraciones interrogativas en inglés.

Educación Física

En esta unidad aprenderás a:

- 1. Realizar ejercitación de salto de longitud.
- 2. Realizar ejercitación de salto de altura (ventral y tijera).

Emprendimiento para la Productividad

En esta unidad aprenderás a:

1. Explicar la importancia de administrar los bienes familiares.

Tecnologías del Aprendizaje y la Comunicación

En esta unidad aprenderás a:

- 1. Aplicar la investigación para la elaboración de diferentes tipos de documentos.
- 2. Presentar documentos con información clasificada para hacer relevante su contenido.

En esta sesión aprenderás a realizar inferencias de los textos que lees.



Antes de empezar

- 1. Observa la portada del texto «Libro centroamericano de los muertos», del poeta chiapaneco Balam Rodrigo.
- 2. A partir del título y de la imagen, escribe de qué crees que tratará.

Imagen tomada de: https://www.buscalibre.us/libro-libro-centroamericano-de-los-muertos/9786071656698/p/50354578



Lee y aprende

Inferencias

La inferencia es un proceso mental y requiere del desarrollo de dos competencias previas: la interpretación y la deducción.

- 1. Interpretación. Ayuda al lector a hacer generalizaciones, predecir fenómenos y hacer suposiciones acerca del contenido que va a leer.
- 2. **Deducción.** Logra que el lector lea entre líneas y conecte ideas del texto para obtener conclusiones que no están directamente expresadas en el contenido. Para comprender un texto en el nivel inferencial debemos tomar en cuenta algunos procesos:
 - 2.1. Interpretar lo que el autor quiere comunicar, incluso lo que no aparece explícito.
 - 2.2. Entender las pistas no explícitas que aparecen en el texto.
 - 2.3. Saber que muchas veces el autor comunica las ideas en forma indirecta.
 - 2.4. Establecer relaciones entre los elementos explícitos que aparecen en el texto.

La comprensión inferencial de la lectura es un producto personal que realizas en los tres momentos de la lectura: antes, durante y después.

- 1. Antes. Con el título o portada del texto realizas predicciones o formulas hipótesis. Por ejemplo, al observar la portada del libro que aparecía en la primera parte de esta sesión, puedes predecir que tiene algo que ver con los migrantes, pues en la imagen se ve un tren en el que muchos de ellos se trasladan.
- 2. **Durante.** Si en la primera parte predecías, ahora que lo lees puedes comprobar o refutar esa hipótesis. Para este paso, puedes ayudarte de este cuadro:

Paso 1 Lee el texto.	Paso 2 Identifica las ideas del texto.	Paso 3 Relaciona las ideas que identificaste.	
Me quedé sin vos, mi amada Centroamérica.	Hay una despedida de algo que se amaba.	El libro habla de los migrantes, quienes se van, y este verso habla de despedida.	

3. **Después.** A partir de lo que dice, puedes ampliar y concluir más de lo que el texto te indica.

Paso 4	En el poema está recordando a esa
Deduce nueva información.	tierra que dejó cuando migró.



Practica lo aprendido

A partir de lo que has leído del texto del poeta Balam Rodrigo, lee estos versos y deduce de qué crees que está hablando.

He visto a los ángeles caer y desplumarse, sobre rieles quemados por las hileras de sangre.



En esta sesión aprenderás a simplificar expresiones algebraicas mediante la reducción de términos semejantes.



Antes de empezar

Indica cuántos términos tiene cada expresión algebraica.

1.
$$a + b$$

3.
$$4x^2 + 12xy + 9y^2$$



Lee y aprende

Un polinomio puede tener términos semejantes. Son términos semejantes las expresiones que tienen las mismas variables y los mismos exponentes.

Ejemplo:

Reduce los términos semejantes de las expresiones algebraicas siguientes.

a.
$$10x - 8a - 7x + 12a$$

$$10x - 8a - 7x + 12a = 12a - 8a + 10x - 7x$$

$$=4a + 3x$$

Respuesta:
$$10x - 8a - 7x + 12a = 4a+3x$$

Agrupa términos semejantes.

$$(12a - 8a = 4a)$$
 y $(10x - 7x = 3x)$

b.
$$-10x^2 - 20x - 16x + 18x^2$$

$$-10x^2$$
 - $20x$ - $16x$ + $18x^2$ = $18x^2$ - $10x^2$ - $20x$ - $16x$

$$= 8x^2 - 36x$$

Respuesta:
$$-10x^2 - 20x - 16x + 18x^2 = 8x^2 - 36x$$

Agrupa términos semejantes.

Reduce términos semejantes:

$$(18x^2 - 10x^2 = 8x^2)$$
 y $(-20x - 16x = -36x)$

Para reducir términos semejantes en un polinomio, realiza los pasos siguientes:

Paso 1. Agrupa los términos semejantes del polinomio.

Paso 2. Reduce los términos semejantes al aplicar la regla «Términos con signos iguales se suman y términos con signos distintos se restan».



Practica lo aprendido

Reduzca los términos semejantes de los polinomios siguientes.

2.
$$-4x - 2y - 5x + 7y$$

3.
$$8a + 9b + 2b + 5a$$

5.
$$-x^2 + 9y + x^2 - 8y$$

6.
$$8x^2-x + 3x - 4x^2$$

9.
$$5a^2 + a - 11a + 8a^2$$



En esta sesión aprenderás a identificar los paisajes sonoros de los entornos en los que te desenvuelves.



Antes de empezar

Cierra los ojos e imagina un taller de carpintería, un partido de fútbol y una noche estrellada. ¿Cuáles sonidos destacan en cada escenario?

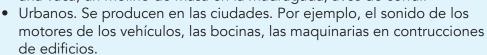


Lee y aprende

Los paisajes sonoros

Existen diferentes tipos de paisajes sonoros. Al igual que los paisajes visuales, los paisajes sonoros también se pueden clasificar de diferentes modos, atendiendo a distintos factores. La clasificación se puede hacer de acuerdo con el origen del sonido. Los paisajes sonoros pueden ser de dos tipos:

- 1. **Humanos.** Tienen como único y principal origen el ser humano y sus actividades. Dentro de estos podemos distinguir subtipos:
 - Rurales. Se producen en ámbitos rurales. Ejemplos de ellos son el sonido de una tortillería, de la paja cuando se camina sobre ella, el mugido de una vaca, un molino de masa en la madrugada, aves de corral.





- Educativo. En ambientes escolares como el recreo, un partido de fútbol, el timbre de cambio de clase.
- 2. Naturales. Se producen en la naturaleza y sin intervención humana. En ellos pueden predominar los elementos naturales, como el agua, el viento, el sonido de insectos, el movimiento de las ramas de árboles o el trinar de los pájaros.



Practica lo aprendido

Clasifica las imágenes que se te presentan con el tipo de paisaje sonoro correspondiente.

No.	lmagen	Tipo de paisaje sonoro
1	Atletas guatemaltecos desfilan en la inauguración de los Juegos Olímpicos de Tokio. Foto de: https://www.prensalibre.com/deportes/deporte-nacional/imagenes-del-desfile-de-los-atletas-de-guatemala-en-la-ceremonia-inaugural-de-los-juegos-olimpicos-de-tokio/	
2	Jóvenes estudiando.	
3	Ave nacional	

En esta sesión aprenderás a describir la organización de la tabla periódica de los elementos.



Antes de empezar

Analiza y escribe en tu cuaderno la respuesta a las preguntas.

- ¿Con qué metales se elaboran las joyas?
- ¿Qué metales conoces que tengas en casa?
- Pregunta a personas de tu casa sobre nombres de sustancias guímicas y para qué son útiles.



Lee y aprende

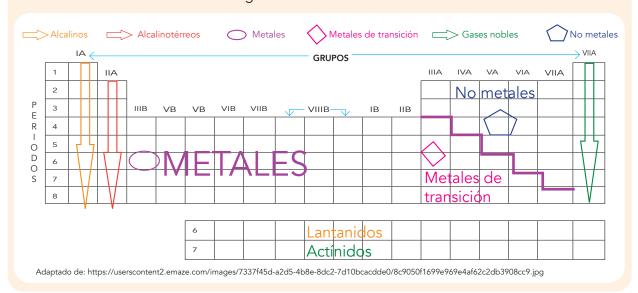
Tabla periódica de elementos

Absolutamente toda la materia está formada por elementos. La sal que usas para condimentar los alimentos está formada de sodio (Na) y cloro (Cl). La sangre que circula por tu cuerpo tiene hierro (Fe) y el aire que respiras tiene oxígeno (O), elemento necesario para vivir.

Estos elementos están organizados y ordenados en una tabla, llamada **tabla periódica de elementos**. La tabla fue creada hace 150 años aproximadamente. Fue un proceso de cientos de años llegar a un recurso tan valioso para las ciencias naturales, especialmente para la Química y la Biología.

La tabla periódica de los elementos es la forma en que se clasifican los elementos químicos ordenados por su número atómico (número de protones). Fue creada por el científico ruso Dimitri Mendeléiev en 1869. Cuando la creó, no estaban los 118 elementos; solo había 65, pero con el tiempo, más científicos fueron completándola. Se le considera el invento más importante en la Química. La tabla periódica se compone de 118 elementos y está organizada de mayor a menor según su número atómico. Se distribuye en ocho filas (horizontales) que son los períodos y 18 columnas (verticales) que forman los grupos o familias, así que los elementos que pertenecen al mismo grupo tienen características similares.

Los elementos se clasifican de la siguiente manera:





Practica lo aprendido

Copia en tu cuaderno la tabla periódica que está en el anexo, clasifica los elementos con colores: verde metales alcalinos, naranja metales alcalinotérreos, gris familia del boro, azul familia del carbono, rosado familia del nitrógeno, rojo calcógeno, violeta gases nobles, amarillo metales de transición, café elementos de transición interna.



116

En esta sesión aprenderás a aportar información de tipo cuantitativo y cualitativo acerca de la población de América.



Antes de empezar

Pregunta a tus familiares ¿cuántos nacimientos hay por mes en tu comunidad? ¿Cuántos nacimientos habría en un año? Haz un promedio. Escribe, con tus palabras qué significa el término «esperanza de vida».



Lee y aprende

La población de América

Para el estudio de las características culturales y de desarrollo humano de América, tradicionalmente se divide en América Latina y el Caribe y América Anglosajona.

- De acuerdo con datos del Banco Mundial, la población de América Latina y el Caribe en 2020 era de 652 millones 276 mil 325 personas.
- Actualmente, la población en la región crece a un ritmo de 6 millones de personas al año.
- La esperanza de vida al nacer en promedio en la región es de 75.2 años.
- En promedio al año 2020, cada mujer que vive en la región tiene dos hijos.

Datos alrededor de USA y Canadá

América Anglosajona o América Inglesa habitualmente lo conforman Canadá y Estados Unidos.



- De acuerdo con datos del Banco Mundial, la población de Norteamérica en 2020 es de 367 millones 553 mil 264 personas.
- La esperanza de vida en promedio es de 78 años (76 años para los hombres y 81 para las mujeres).
- Las personas migrantes representan el 14.2 por ciento de su población total.
- Existe una diversidad de grupos étnicos y pueblos culturalmente distintos. Por esto se ha dado procesos de mestizaje. También hay un número significativo de población afroamericana (de orígenes africanos) y, debido al mayor flujo de migración que se ha dado en los siglos XX y XXI, existen minorías importantes de asiáticos y de Oriente Medio. También la inmigración hacia Estados Unidos desde América Latina y el Caribe ha sido importante. La mayor parte de ellos son procedentes de México, Cuba, Puerto Rico, República Dominicana, Guatemala, El Salvador, Honduras y Nicaragua.



Practica lo aprendido

Responde a las siguientes preguntas.

- ¿Alguien de tu familia ha tenido que migrar de la comunidad?
- ¿Por qué?
- ¿Conoces a alguien de tu comunidad que ha pasado por esta experiencia?
- ¿Qué opinas?, ¿qué lo ha motivado a migrar?





Antes de empezar

1. Completa el párrafo con contenido adecuado para cada espacio en blanco, de manera que el texto tenga sentido.

Guatemala cuenta con muchos sitios turísticos, es decir,	. Dentro de
estos sitios turísticos pueden mencionarse y y	
Es importante conocer esto porque, además,	



Lee y aprende

Diferenciación de ideas principales y secundarias

Como recordarás, el tema de las ideas principales y secundarias ha sido uno de los más frecuentes durante este año. Es importante estudiarlo porque te ayudará a identificar **qué** es lo específico y más importante que un emisor quiere transmitir (**idea principal**), pero también a saber **por qué** es lo más importante (**ideas secundarias**).

Estas preguntas te ayudarán a identificar las ideas principales y secundarias de un texto o conversación.



En el siguiente párrafo, presta atención cómo se puede identificar la idea principal y las ideas secundarias con ayuda de algunas de las preguntas que aparecieron anteriormente.

Las ideas principales y secundarias están en todos tus actos comunicativos, por ejemplo, cuando hablas con otras personas, redactas un escrito o lees un texto. Saber esto te motivará a prestar atención en todos tus actos de comunicación.

ldea	¿Qué me dijo? Las ideas principales y secundarias están en todos los actos
principal	comunicativos.
Lilone	¿Hay algún ejemplo? Se incluyen en las conversaciones, en la redacción y en la lectura.
Ideas	¿Por qué me dijo eso? Para exhortarme a prestar atención en todos mis actos
secundarias	comunicativos.



Practica lo aprendido

- 1. Redacta un párrafo en el que hables de la importancia de hacer ejercicio físico.
- 2. Completa la siguiente tabla que te ayudará a precisar la idea principal y las ideas secundarias de tu párrafo.

Idea principal	¿Qué quiero decir?	
¿Qué ejemplo puedo dar?		
Ideas secundarias	¿Por qué estoy diciendo esto?	
	¿Qué más puedo decir?	

En esta sesión aprenderás a aplicar procedimiento de la suma de polinomios.



Antes de empezar

Reduce los términos semejantes de las expresiones siguientes.

1. 3a+4a

3. -5y-4z-2y-3z

2. -3m-2m-5n

4. 4a-3b-6a-5



Lee y aprende

Encuentra la suma de los polinomios: (-10x-3y+5)+ (-8x+7y+3).

Solución en forma horizontal:

$$(-10x-3y+5)+(-8x+7y+3)$$

$$=-10x-3y+5-8x+7y+3$$

$$=-10x-8x-3y+7y+5+3$$

$$=-18x+4y+8$$

Reescribe los polinomios sin paréntesis, conservando el mismo signo para cada término.

Agrupa los términos semejantes. Reduce los términos semejantes.

Respuesta: (-10x-3y+5)+(-8x+7y+3)=-18x+4y+8

Solución en forma vertical:

$$(-10x-3y+5)+(-8x+7y+3)$$

$$\frac{(+) -8x+7y+3}{-18x+4y+8}$$

Coloca los términos semejantes en columna.

Reduce los términos semejantes.

Respuesta: (-10x-3y+5)+(-8x+7y+3)=-18x+4y+8

Para sumar polinomios, realiza los pasos siguientes:

- **Paso 1.** Reescribe los polinomios sin paréntesis y conserva el mismo signo para cada uno de los términos.
- Paso 2. Agrupa los términos semejantes.
- Paso 3. Reduce los términos semejantes.



Practica lo aprendido

Realiza las sumas de los siguientes polinomios. Aplica cualquiera de las formas aprendidas.

- **1.** (2a-8)+(3a+11)
- 2. (-x-3)+(-8x-7)
- 3. (9x+3y)+(4y-x)
- 4. (7y-6x)+(-5y+2x)
- 5. $(4x^2-4x+1)+(x^2+6x+9)$
- 6. (4x-5y+3z)+(-7x-3y+2z)
- **7.** (14a+16b)+(7a-6b)
- 8. (22a-9x)+(12a-15x)
- 9. (-m-5n-3r)+(2m+4n+2r)
- 10. $(2x^2+5y^2)+(2x^2+5y^2-z^2)$



En esta sesión aprenderás a realizar figuras de papel con la técnica de papel arrugado o maché.



Antes de empezar

- Toma una hoja de papel periódico para reciclar.
- Comprueba y describe qué pasa si la arrugas con tus manos.
- ¿Qué figuras has elaborado con papel, barro u otros materiales?



Lee y aprende

Realizar un pez globo con papel maché

La técnica del papel maché se refiere a la utilización de papel arrugado. El origen de esta técnica es asiático y tiene muchos siglos de existir. En la técnica de papel maché se pueden utilizar diversos materiales, como el papel periódico, el papel manila, el papel higiénico, entre otros, que sean de textura suave para poder modelarlo o moldearlo. Este material se remoja en una mezcla que puede contener agua y pegamento blanco como elementos básicos.



Practica lo aprendido

Necesitas hojas de papel periódico que ya no esté en uso, globos (no importa el color, servirán de base), palangana o trasto hondo (cualquier tamaño), pegamento blanco, ½ taza de agua, lápiz, crayones, marcadores, acuarelas, témperas o lo que tengas a mano para pintar. También puedes usar tintes naturales.



- 1. Rasga o corta con tus manos el papel periódico, en pedazos muy pequeños.
- 2. Mezcla, en una palangana o traste, el pegamento blanco con el agua.
- 3. Remoja en la mezcla el papel que rasgaste.
- 4. Infla el globo al tamaño de una naranja. Esa será la base para el pez globo. Guíate por la figura 1.
- 5. Pega, uno por uno en el globo, el papel mojado en la mezcla. Observa la figura 2. Debe quedar una capa gruesa, porque este será el cuerpo del pez.
- 6. Modela usando el mismo papel, la boca, los ojos, las aletas y la cola, como se muestra en la figura 3.
- 7. Pega cada parte en el cuerpo del pez. Ten cuidado que no pierda la forma.
- 8. Deja secar cada una de las partes el tiempo que sea necesario, luego de que hayas pegado. Esto puede tardar más o menos un día. Si la figura secó bien, la figura estará dura como una piedra.
- Diseña y pinta con los colores que más te gusten. Deja volar tu imaginación y creatividad.
- 10. Deja secar nuevamente y ¡listo!, ya tienes tu pez globo hecho de papel maché, como se observa en la figura 4.











Figura 1. Tomado de https://www.bebesymas.com/manualidades-y-disfraces/como-hacer-papel-machepara-manualidades-con-ninos igura 2. Tomado de https://espaciohogar.com/wpcontent/uploads/2017/03/hacer-papel-mache.jpg Figuras 3 y 4. Tomado de https://www.imagui.com/a/ peces-de-papel-mache-iqepok7EA



En esta sesión aprenderás a describir la organización y la características de la tabla periódica de elementos.



Antes de empezar

Marca con una X si los enunciados son verdaderos (V) o falsos (F).

		V	F
1	Los elementos químicos están ordenados por su número atómico.		
2	La tabla periódica está formada por ocho filas de elementos llamados períodos.		
3	Las columnas están formadas por los elementos que se denominan grupos o familias.		
4	La tabla periódica de los elementos es el invento más importante de la química.		



Lee y aprende

Organización y características representadas en la Tabla periódica de los elementos

Elemento. Es la materia compuesta por átomos. Cada elemento se identifica con un símbolo químico para nombrarlo, por ejemplo, Fe corresponde al elemento hierro. Los elementos están organizados en columnas y filas, denominadas grupos y períodos, según el número atómico y sus características.

Grupos. Formados por los elementos que tienen similitud entre ellos. Están organizados en columnas.

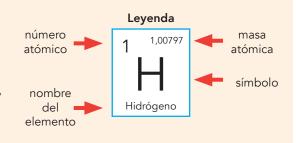
Número atómico. Es el número añadido a cada elemento y van ordenados según la cantidad de protones contenidos por elemento.

Períodos. Representan los niveles de energía del átomo. Forman las filas de la tabla periódica.

Masa de los elementos.

Es la denominación establecida con base en los protones y neutrones del núcleo de cada elemento. Colores. Son utilizados como nomenclatura o código para separar los tipos de elementos que existen. **Electrones.** Es el número o cantidad de carga negativa de electrones que contiene a nivel energético un átomo.

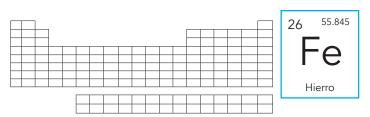
En ambos lados de la tabla periódica aparece un cuadrado que tienen la leyenda. Esta informa sobre dónde se localizan las propiedades de cada elemento. Por ejemplo, en la esquina superior izquierda del elemento siempre aparece el número atómico; en medio, el símbolo del elemento; abajo, el nombre; y en la esquina superior derecha, la masa atómica.





Practica lo aprendido

Copia la imagen y la leyenda en tú cuaderno. En la primera imagen, señala grupos y períodos de la tabla periódica; y en la segunda, identifica y señala la masa atómica, el número atómico, el nombre del elemento y el símbolo.





Antes de empezar

- 1. Compara las siguientes oraciones declarativas y escribre la diferencia que existe en la estructura entre ambos idiomas.
 - Inglés: We catch a big fish.
- Español: Atrapamos un gran pez.



Lee y aprende

El uso de las **«declarative sentences»** (oraciones declarativas) en una oración. Haz uso del glosario para comprender el significado de cada oración.

Declarative sentences A sentence that makes a statement, confirms, gives an explanation or information. A declarative sentence ends with a period (.). **Declarative sentences** 1. Pedro is my brother. 2. The door is open. 3. I am very tall. 4. The teacher is smart. Guatemalans favorite food are beans and tortillas. 6. The school is a big place. 7. Maria is my little sister. 8. I love my beautiful family. Pedro is my brother. 9. The house has windows. (Declarative sentence) 10. The dog is an animal. Sentences that confirms. Tomado de: https://bit.ly/3qXkDPn recuperado el 16 de abril Tomado de: https://acortar.link/i5oVe recuperado el 16 de abril de 2021



Practica lo aprendido

¡Juguemos LOTERÍA! Copia en tres hojas adicionales la siguiente LOTERÍA. Recorta cada cuadro de una de las copias para que puedas practicar las oraciones. Consulta el glosario para saber el significado de las oraciones y su pronunciación.

	Lotería		
I am very tall.	The door is open.	Pedro is my brother.	
Guatemalans favorite food are beans and	The school is a big place.	The dog is an animal.	
tortillas.			AR M
The school is a big place.	The house has windows.	Maria is my little sister.	

En esta sesión aprenderás a distinguir los textos literarios de los que no lo son.



Antes de empezar

Contesta a las preguntas que aparecen a continuación.





Lee y aprende

Textos literarios y textos no literarios

A diario realizas lecturas de textos literarios y textos no literarios. De acuerdo con tu percepción como lector, formas un juicio, criterio u opinión.

Textos literarios

Incluyen un lenguaje poético, es decir, con un tratamiento particular. Están clasificados dentro de los géneros narrativo, lírico y dramático.

Ejemplos: un poema, una novela, una canción, una obra de teatro, etcétera.

«Busco en la radio

La paz que no encuentro en mi cabeza Trato de distraer

Esta serie de pensamientos que me corroen» Adelaida Loukota (poeta guatemalteca)

Textos no literarios

Son textos que no tienen una elaboración poética del lenguaje y su finalidad es más práctica. Puede incluir narración de hechos de hechos actuales, pero con un lenguaje cotidiano.

Ejemplos: un periódico, un anuncio publicitario, un informe científico, una receta, un instructivo etcétera.

Un asteroide es un planeta de poco volumen cuya órbita se encuentra entre las de Marte y Júpiter.



Practica lo aprendido

Elabora un texto literario y uno no literario en el cuadro que aparece a continuación.

Texto literario	Texto no literario



Antes de empezar

De la operación 12-8=4, responde: ¿cuál es el sustraendo?, ¿cuál es el minuendo?, ¿qué número indica la diferencia?



Lee y aprende

Realiza la resta de los polinomios (-3a+5b)-(-6a+8b).

Solución en forma horizontal:

$$=-3a+5b+6a-8b$$

$$=3a-3b$$

Reescribe los polinomios sin paréntesis y cambia el signo de cada término del sustraendo (segundo polinomio).

Agrupa los términos semejantes.

Reduce los términos semejantes.

Respuesta: (-3a+5b)-(-6a+8b)=3a-3b

Solución en forma vertical:

$$(-3a+5b)-(-6a+8b)$$

Coloca los términos semejantes en columna.

Cambia el signo a cada término del sustraendo.

Cambia a suma.

Reduce los términos semejantes.

Respuesta: (-3a+5b)-(-6a+8b)=3a-3b.

Para restar polinomios, realiza los pasos siguientes:

Paso 1. Reescribe los polinomios sin paréntesis y cambia el signo de cada término del sustraendo.

Paso 2. Agrupa los términos semejantes.

Paso 3. Reduce los términos semejantes.

Ejemplo: (4x-3y-z)-(-2x-5y+2z)



Solución en forma vertical:

$$(4x-3y-z)-(-2x-5y+2z)$$

$$4x-3y-z$$

 $(+) +2x+5y-2z$
 $6x+2y-3z$

Coloca los términos semejantes en columna.

Cambia el signo a cada término del sustraendo. Cambia a suma. Reduce los términos semejantes.



Practica lo aprendido

Realiza las restas de los siguientes polinomios.

1.
$$(3x+2y)-(2x+y)$$

3.
$$(4x+4y)-(-4y-y)$$

5.
$$(10x-5y)-(15y+12x)$$

6.
$$(-12x-16y)-(-10x+14y)$$

7.
$$(3x^2-2xy+5y^2)-(2x^2-3xy+4y^2)$$

En esta sesión aprenderás a establecer procedimientos que apoyen la salud auditiva de la comunidad.



Antes de empezar

¿Cuáles son los principales riesgos del exceso de ruido que afectan a la comunidad en los paisajes urbanos?, ¿cuáles son las principales fuentes de contaminación sonora en los lugares urbanos?



Lee y aprende

Causas de la contaminación acústica

La contaminación acústica o sonora es la acumulación excesiva de ruidos producidos por la actividad que los seres humanos ejercen sobre el planeta, la cual afecta el medio ambiente de las personas que lo habitan.

No todo sonido es contaminación sonora. La Organización Mundial de la Salud (OMS) define como ruido cualquier sonido superior a 65 decibelios (dB). En concreto, dicho ruido se vuelve dañino si supera los 75 dB y doloroso a partir de los 120 dB.

La contaminación acústica puede proceder de múltiples fuentes. A continuación repasamos las principales: tráfico automovilístico, tráfico aéreo, industrias, construcciones, actividades con exceso de volumen en la música tanto al aire libre como dentro de un salón o casa. El crecimiento desmedido de las ciudades ha provocado un problema mundial de contaminación, ya que la alta concentración de personas y actividades en las ciudades permite la acumulación de ruidos que, si suenan a la vez, producen efectos sonoros desagradables al oído humano.

El crecimiento desmedido de las grandes urbes ha generado un problema muy serio de ruido. Entre las ciudades más ruidosas del mundo están:





Practica lo aprendido

Escribe un breve párrafo donde puedas sugerir mejorar la educación ambiental de los que te rodean y compártelo con las personas de tu casa.

En esta sesión aprenderás a identificar metales, no metales y metaloides de la tabla periódica.



Antes de empezar

Escribe, en tu cuaderno, una lista de objetos hechos de metal. Luego describe qué características en común tienen estos objetos.



Lee y aprende

Metales, no metales y metaloides de la tabla periódica

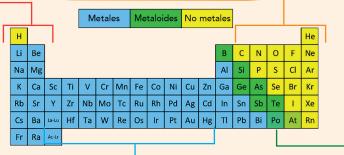
Cuando te hablan de objetos de metal, podrías pensar en una lata de aluminio, una columna de hierro o en un anillo de oro. En efecto, el aluminio, el hierro y el oro son metales y, a simple vista, se observa que son brillantes y duros. Sin embargo, no todos los metales tienen estas características.

Este contenido podría presentarse de una forma más gráfica si se colocan textos como agrandados alrededor de los elementos la tabla periódica que ya se propone como imagen. De cada grupo puede salir una flecha y se hace como un cuadro de ampliación sobre el contenido de cada grupo, acompañado de una imagen que lo ilustre. Los metales se dividen en cuatro grupos:

Metales reactivos.

Se encuentran en la columna 1 y 2. también se denominan alcalinos y alcalinotérreos. Son muy reactivos al agua y a otros elementos. Ejemplos de estos elementos son el sodio (Na) y el calcio (Ca).

Tomado de https://i. pinimg.com/ originals/6b/22/85/6b228589fa c698a3234bd38a32ae0642.png **No metales.** Se localizan entre las columnas 13 y 17. Son gaseosos o sólidos a temperatura ambiente y no comparten características comunes con los metales. No conducen calor ni electricidad y tienen bajas densidades. Los no metales sólidos se rompen fácilmente y son opacos. Uno de los no metales más importantes es el oxígeno (O), el principal componente del aire que respiramos, ¿interesante, verdad?



Metales. Constituyen la gran mayoría de los elementos (88). Se localizan desde la columna 3 a la 12. Estos elementos se distinguen porque son sólidos a temperatura ambiente, con excepción del mercurio, que es líquido.. Son densos, se corroen, son brillantes, conducen la electricidad y el calor. Entre los metales de mayor uso industrial están el hierro (Fe), el zinc (Zn), el cobre (Cu), el oro (Au), la plata (Ag). Como dato curioso, el titanio (Ti) es el metal más fuerte que existe, por lo que se usa en la construcción de naves espaciales.

Metaloides. Están entre los metales y no metales en la tabla periódica, ya que comparten algunas de las propiedades de cada uno. Son sólidos, pero no conducen la electricidad y el calor como los metales. El polonio (Po) fue descubierto por la premio Nobel Marie Curie y es uno de los elementos más radioactivos que existen.



Practica lo aprendido

Copia el cuadro comparativo en una hoja y complétalo.

Grupo	Características	Ejemplos con su símbolo
Metales reactivos		
Metales		
Metaloide		
No metal		

En esta sesión aprenderás a identificar regiones de población indígena dentro del continente americano y los aspectos que las caracterizan.



Antes de empezar

Completa el cuadro con los datos indicados.

Escribe el nombre de los pueblos indígenas que habitan en Guatemala.	
¿De qué pueblo indígena te sientes parte?	
Indica el porqué de tu respuesta.	



Lee y aprende

Pueblos originarios de América

América es multicultural y plurilingüe. En los pueblos indígenas, la relación entre pueblo, cultura y territorio son inseparables; por eso hablamos de que el territorio que habitan son, en realidad, áreas geoculturales. (UNICEF y FUNPROEIB Andes, 2009).

En América Latina y el Caribe se registran 420 lenguas indígenas. Una quinta parte de los pueblos indígenas han dejado de hablar su lengua.

En Estados Unidos se reconocen más de 570 pueblos originarios que hablan lenguas propias.

Área geocultural	Cantidad de pueblos indígenas	Cantidad de países involucrados	Población indígena estimada
Amazonia	316	9	1.400,000
Mesoamérica	77	3	12.500.000
Orinoquía	41	2	300.000
Andes	36	7	11.500.000
Chaco ampliado	35	4	500.00
Caribe continental	31	8	1.250.00
Baja Centroamérica	21	5	1.000.00
Oasisamérica	18	2	250.000
Llanuras costeras del Pacífico	9	2	55.00
Patagonia	9	2	300.000
Isla de Pascua	1	1	4.500
Caribe insular	47	4	5.500
Otras regiones	67	3	400.000
Total	665	23	29.464.000

Fuente: (UNICEF y FUNPROEIB Andes, 2009)



Practica lo aprendido

Identifica, en un mapa de Guatemala, el área geocultural de los pueblos originarios del territorio nacional. Utiliza diferentes colores.

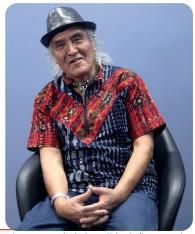
En esta sesión aprenderás a identificar los textos poéticos.



Antes de empezar

- 1. Lee el poema «Camino al revés», del poeta guatemalteco Humberto Ak'abal .
- 2. Escribe cuáles son los sentimientos que te provoca esa estrofa.

«De vez en cuando camino al revés: es mi modo de recordar. Si caminara sólo hacia delante, te podría contar cómo es el olvido».



Día 4

Imagen tomada de: https://elperiodico.com.gt. cultura/2019/01/30/hasta-siempre-humberto/



Lee y aprende

Textos poéticos

El texto poético utiliza diversos recursos estilísticos para transmitir emociones y sentimientos. Es escrito bajo los criterios de estilo de cada autor. En sus orígenes, los textos poéticos tenían un carácter ritual y comunitario, aunque con el tiempo aparecieron otras temáticas. Cabe mencionar, asimismo, que los primeros textos poéticos fueron creados para ser cantados.

Algunas de las principales características de los textos poéticos son:

- Frecuentemente están escritos en verso, también hay poemas en prosa.
- Los versos, las estrofas y el ritmo componen la métrica del texto poético. Es por medio de estos recursos que los poetas imprimen el sello personal de sus creaciones.
- Suele caracterizarse por su capacidad de asociación y de síntesis, con abundancia de metáforas y otras figuras literarias.



 Se destacan por la inclusión de elementos de valor simbólico y de imágenes literarias. De esta forma, el lector debe tener una actitud activa para decodificar el mensaje. Por ejemplo, un texto poético puede hacer referencia al sol como «la moneda dorada».



Practica lo aprendido

- 1. Elabora la estrofa de un poema.
- 2. Indica tres motivos por los que consideres que ese es un texto poético.

En esta sesión aprenderás a aplicar el procedimiento de la multiplicación de un monomio por un polinomio.



Antes de empezar

Encuentra el área de un rectángulo cuyas medidas son 8 m de largo por 5 m de ancho.



Lee y aprende

Ana y Luis pintaron una pared rectangular con dos colores diferentes. La parte inferior con gris oscuro es un cuadrado cuya base es x y altura x. La parte superior con gris claro es un

rectángulo cuya base es x y altura 4, tal como se muestra en la figura 1. Encuentra el área total pintada.

El área total de la pared pintada tiene una base x y una altura x+4.

Por tanto, el área total se representa con la expresión siguiente:

$$x(x+4)$$

La expresión representa la multiplicación de un monomio por un polinomio. Los paréntesis también se pueden utilizar para indicar la multiplicación.

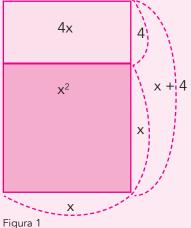
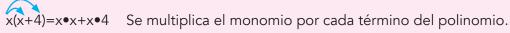
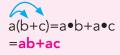


Figura i



Para multiplicar un monomio por un polinomio, se multiplica el monomio por cada término del polinomio, aplicando la propiedad distributiva de la multiplicación con respecto a la suma.





Practica lo aprendido

Realiza las siguientes multiplicaciones.

- 1. x(x+6)
- **2.** 2. b(b-5)
- 3. -x(x+9)
- **4.** -y(y-2)
- 5. 4x(x-5)

- **6.** -2a(2a+4)
- **7.** 3b(7b+3)
- **8.** -8a(8a-4)
- 9. a(a+b+2)
- 10. 3x(2x-3y+5)



En esta sesión aprenderás a realizar ejercitación de salto de longitud.

¡Muy bien, vamos a iniciar!

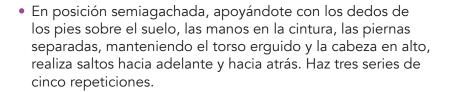
Prepara tu cuerpo

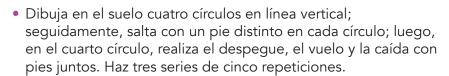
- Realiza movilidad de articulación, de tobillos y de rodillas.
- Luego, haz movimientos circulatorios de cintura; seguidamente, estira los brazos hacia arriba, con las manos entrelazadas; finalmente, realiza movimientos de hombros y cuello. Realiza estos ejercicios durante tres minutos.



Ejercita tu cuerpo

- En posición semiagachada, con las piernas abiertas, la espalda erguida y las manos colocadas en las rodillas, realiza saltos extendiendo las piernas y los brazos lo más alto posible. Haz tres series de cinco repeticiones.
- En posición semiagachada, con las manos en la cintura, las piernas separadas, manteniendo el torso erguido con la cabeza en alto y sosteniendo el cuerpo sobre las puntillas de los pies, realiza saltos hacia adelante y hacia atrás. Variante: salta a los lados con las manos entrelazadas detrás de la cabeza. Haz tres series de cinco repeticiones.







Relaja tu cuerpo

 Camina lento. Inhala aire por la nariz y sácalo por la boca; seguidamente, siéntate y relaja tu cuerpo. Realiza este ejercicio durante dos minutos.

Observaciones: protege los alimentos de insectos, roedores, perros y gatos.



En esta sesión aprenderás a identificar regiones de población indígena dentro del continente americano y los aspectos que las caracterizan.



Antes de empezar

Responde brevemente ¿por qué es importante estudiar y conocer a la población que habita en América?



Lee y aprende

Dinámicas poblacionales en América

El crecimiento, la distribución y la composición de la población ha presentado cambios importantes e imprevistos. Ejemplo de esta dinámica poblacional es esta proyección:



Año 19<u>50</u>

Año 2010

Año 2050

167 millones de habitantes

más de 590 millones de habitantes

se proyecta unos 729 millones de habitantes.

La mayor parte de este crecimiento se ha dado en las ciudades.

La dinámica poblacional o demografía nos da la oportunidad

de proyectar los cambios de la población en el mundo y dentro de los países a partir del comportamiento pasado y futuro de la fecundidad, la mortalidad y la migración.



En 2021,

150 millones de personas son jóvenes

en la región latinoamericana. Esto da como resultado que el 18% del total de la población es joven.

Alrededor del 39% de las personas jóvenes en América Latina viven en condiciones de pobreza; el 44% no termina la educación secundaria; el 16% entre 15 y 29 años no asisten a ningún servicio educativo ni tienen un puesto de trabajo. Como consecuencia, el 50% de las madres con baja escolaridad tuvieron a su primer hijo antes de los 20 años. Los datos mencionados eran vigentes en 2015.

Otro cambio es que los adultos mayores de 60 años hoy representan casi el 10% de la población y llegarán al 26% en 2050. En 2010, en América Latina y el Caribe se registró que el 5% de la población (30 millones de personas) eran migrantes.

En el caso de Estados Unidos, se proyectan cambios que favorecen el envejecimiento de la población. Esta mudanza se caracteriza primero por la disminución de la mortalidad infantil como consecuencia de la eliminación de las enfermedades infecciosas y parasitarias. Cuando en todas las edades disminuye la tasa de fecundidad (nacimientos) y se reduce la tasa de mortalidad (fallecimientos), la población en su conjunto empieza a envejecer. Este es el caso de países como Estado Unidos y Canadá.



Practica lo aprendido

¿Qué utilidad para la vida social obtenemos al estudiar los siguientes elementos de la dinámica poblacional?

Fecundidad (nacimientos)	Mortalidad (fallecimientos)	Migración

En esta sesión aprenderás a explicar la importancia de administrar los bienes familiares.



Antes de empezar

- Anota todas las palabras que te vienen a la mente cuando escuchas el término «ahorro» y elabora una definición con tus propias palabras.
- ¿Has ahorrado anteriormente?, ¿tenías una meta clara que querías lograr? Escribe la experiencia que tuviste y compártela con tus amigos y amigas más cercanos.



Lee y aprende

El **ahorro** es una parte de los ingresos que permite alcanzar metas o llevar a cabo planes en el futuro. No es el dinero que sobra del gasto, sino una cantidad fija que se establece desde el inicio como egreso del presupuesto personal o familiar. Por ejemplo, Juan recibe una beca escolar de Q100 mensuales y está guardando un 15% de sus ingresos para comprarse una bicicleta que le permitirá trasladarse con facilidad al centro educativo. Juan ha sido una gran inspiración en su familia para fomentar la cultura del ahorro.

Algunos de los principales beneficios de ahorrar son:

- Lograr metas financieras para la realización de proyectos.
- Tener capital para invertir y obtener ganancias.
- Hacer frente a gastos que surgen de emergencia.



Asegurar una vejez con tranquilidad económica.

El ahorro se puede realizar de manera informal, guardando el dinero en una alcancía o participando en actividades como las tandas; pero también de manera formal, en bancos, cajas de ahorro, cooperativas de ahorro y préstamo, entre otros.

Cuando el dinero ahorrado se usa para obtener un bien que genere ganancias en el futuro, se está haciendo una inversión. Esta ganancia extra que se obtiene a través de la inversión se debe a que se está arriesgando el dinero y, por ello, se recibe una compensación. Se puede invertir el dinero en un sinfín de cosas, como la educación, emprender un negocio o productos financieros que ofrecen los bancos.



Practica lo aprendido

Identifica junto con tu familia una meta de ahorro para adquirir un bien que necesiten para el hogar y ejemplifícalo a través de una historieta. Sigue estos pasos:

- Definición de ahorro y sus beneficios.
- Priorización de bienes para el hogar a partir de necesidades básicas.
- Plan de ahorro con fechas de plazo y monto de dinero a guardar por mes.
- Sugerencias de cómo tener un mejor control del dinero para ahorrar.

En esta sesión aprenderás a definir en qué consiste la ley periódica y su importancia.



Antes de empezar

Copia, en tu cuaderno, las listas de números y escribe cuál de ellas esta ordenada de la cantidad más pequeña a la más grande y a la inversa.

a. 9 12 15 18 21

b. 25 20 15 10 5

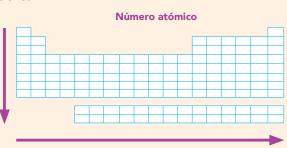
Responde en tu cuaderno, ¿qué observaste en las listas?



Lee y aprende

Ley periódica

Al observar las listas de números nos damos cuenta de que hay un patrón. La primera lista está ordenada de 3 en 3 y va en aumento; y la segunda, de 5 en 5 y va en disminución. La tabla periódica tiene esta periodicidad en los elementos. Las propiedades pueden ir en aumento o en disminución, así como las listas de números.



Creado por María J. Illescas.

La ley periódica es la base de la tabla periódica de elementos. Esta ley señala que las propiedades químicas y físicas de los elementos tienden a repetirse de manera sistemática a medida que se incrementa el número atómico. La tabla, por lo tanto, es una especie de esquema que se encarga de ordenar los elementos químicos de acuerdo con el orden creciente de los números atómicos. Este orden afecta las demás propiedades también. El número atómico aumenta de izquierda a derecha y de arriba hacia abajo. Para ejemplificarlo mejor, los elementos de abajo y los que están del lado derecho tendrán el número atómico mayor. El número atómico es la suma de los protones que hay en el núcleo de cada elemento. Otra propiedad periódica muy importante es la electronegatividad, que es la capacidad que tiene un átomo de halar hacia sí los electrones cuando se forman un compuesto. Veamos como es el comportamiento.

A Dimitri Mendeléiev (1834-1907) se le reconoce como el creador de tabla periódica de



elementos y, por ende, de la ley periódica. En 2019 se celebraron años desde que Mendeléiev creara la tabla periódica. Su descubrimiento abrió brechas gigantes para descubrir elementos y ordenarlos según sus propiedades. Asimismo, mientras se fueron descubriendo más elementos, la química fue y sigue evolucionando.

Creado por María J. Illescas.



Practica lo aprendido

Después de lo que leíste, copia y contesta las siguientes preguntas en tu cuaderno.

- 1. ¿Qué es periodicidad?
- ¿Cómo pueden aumentar las propiedades periódicas según los ejemplos que viste?
- 3. ¿Qué importancia tiene el descubrimiento de la periodicidad de los elementos en la tabla periódica?

En esta sesión aprenderás a identificar las características de la vestimenta del pueblo xinka.



Antes de empezar

- 1. Conversa con tu familia o personas de tu entorno acerca de la vestimenta del pueblo xinka.
- ¿Qué elementos de la vestimenta de la cultura xinka conoces?



Lee y aprende

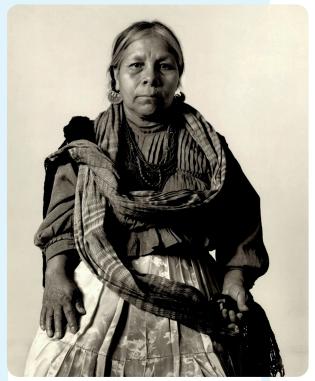
Indumentaria de la cultura xinka

Cesar Castillo narra que, antiguamente, el pueblo xinka elaboraba su vestimenta con hilos de ixtle o tz'ehe, es decir, de maguey, de fibras de palma silvestre y de algodón. Las telas de ixtle era el producto principal que intercambiaban en tiempos prehispánicos. Los colores preferidos son el amarillo, el azul, el rojo, el morado, el anaranjado y el negro. (Castillo, El origen de la vestimenta xinka , 2015)

El atuendo se caracteriza por:

Hurak (hombre en idioma xinka). Portan regularmente un tayuk' o sombrero de estilo contemporáneo elaborado con diversos materiales. La camisa y el pantalón era de tela de algodón ol'olo o blancos con mangas cortas a mitad del antebrazo y la pierna, combinadas con un pañuelo de color rojo anudado sobre la cabeza. En la cintura llevan una faja del mismo color.

Ayahla (mujer en idioma *xinka*). En fiestas usaban faldas blancas de tul bordadas de una tela brillante de colores vivos. Actualmente, en la cotidianidad, usan faldas sencillas, de manta o de artícela con adorno. Esas prendas llevan una o más alforzas, generalmente blancas, que significa la pureza y transparencia de las acciones de las mujeres xinkas.



Fotos de: http://yosoyxinka.blogspot.com/2015/05/el-origen-de-la-

Mujer o ayahla porta la indumentaria cotidiana del pueblo xinka.

La falda es negra es confeccionado con diversos tipos de tela.

El reboso es de color negro y puede ser elaborado de diferentes tipos de tela. Es empleado para diferentes actividades. También utilizan aretes y collares y se hacen grandes trenzas de forma circular que simbolizan los cuatro puntos cardinales. (s.a, 2021)



Practica lo aprendido

Escribe, en tu cuaderno, las siguientes palabras en idioma xinka y practica con tu familia

Idioma xinka	Idioma español	Idioma xinka	Idioma español
Hurak	Hombre	Ololo	Blanco
Ayahla	Mujer	Tayuk'	Sombrero
lxtle	Maguey		

En esta sesión aprenderás a escribir e identificar oraciones interrogativas en inglés.



Antes de empezar

Escribe cinco preguntas que te ayudarán a conocer a otra persona y busca a alguien para entrevistarla.

Ejemplo: ¿Cuál es tu nombre? ¿Cuántos años tienes?



2. Tengo ocho



Lee y aprende

El uso de las «interrogative sentences» (oraciones interrogativas). Haz uso del glosario para comprender el significado de cada frase.

Interrogative sentences

A sentence that asks a question is an **interrogative sentence**. An interrogative sentence ends with a question mark (?).

Interrogative sentences

- 1. Are you learning English?
- 2. How are you?
- 3. How old are you?
- 4. Are you the new teacher?
- 5. What is your name?
- 6. Where are you from?
- 7. Do you like beans?
- 8. Are you in eighth grade?
- 9. Who are you?
- 10. Why is the sky blue?

What is your name? (Interrogative sentences) Sentences that asks.

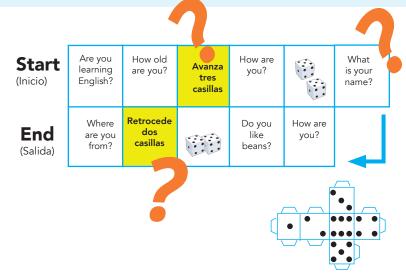


Freepik



Practica lo aprendido

¡Juego preguntón! Es hora de poner en práctica las oraciones interrogativas aprendidas. Para jugar, necesitarás un dado. Si no tienes uno, puedes copiar el diseño adjunto, necesitarás monedas o semillas para identificar a cada jugador. Para conocer el significado y la pronunciación, consulta el glosario.





Antes de empezar

Escribe cinco ideas que motivan a las personas migrar a otro país.



Lee y aprende

La migración en América Latina y el Caribe, es el resultado de la pobreza, violencia, el trabajo informal y la falta de desarrollo para los pueblos, el triángulo norte de América Central se enfrenta a un número creciente de personas en movimiento. Desde 2014, se estima que 265.000 migrantes en tránsito, provenientes de El Salvador, Guatemala y Honduras, se han ido a los Estados Unidos cada año. Un número creciente de ellos son mujeres y niños no acompañados. Según las estimaciones, solo uno de cada cinco tiene éxito. El otro 80% es detenido por las autoridades mexicanas o estadounidenses. Un número creciente de migrantes varados también genera tensiones en las comunidades locales. Los migrantes y refugiados contribuyen al desarrollo de sus países de acogida. Para que esto sea reciproco se debe promover la integración socioeconómica y la cohesión social de los migrantes de parte de las autoridades.

Situación de la migración en América



Pobreza extrema se refiere a la situación de quienes no pueden satisfacer sus necesidades básicas como la alimentación, vivienda, no contar con acceso a la educación y la salud. Se calcula de acuerdo con el ingreso de una persona al día. Si está por debajo de 1.90 dólares (más o menos 15 quetzales).

Se dice que se trabajan en un **empleo informal** cuando por ley o en la práctica, no se encuentran cubiertas por la legislación laboral nacional.

- 209 millones de personas viven en situación de pobreza a final de 2020.
- Desempleo e informalidad. Con la pandemia se perdieron 30 millones de empleos. De acuerdo con la Organización Internacional del Trabajo (OIT), el número de personas buscando empleo aumentó en 5.4 millones y llegó hasta 30.1 millones de desempleados.
- 140 millones de personas trabajan en condiciones de informalidad, lo que representa casi la mitad de los trabajadores.
- Problemas en educación. La emergencia sanitaria ha demandado el cierre masivo de actividades presenciales en los centros educativos. La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco) ha identificado enormes dificultades para mejorar el acceso a la educación, especialmente en áreas rurales.



Practica lo aprendido

- Identifica y escribe tres problemas sociales que se dan en tu comunidad.
- Escribe, desde tu punto de vista de estudiante, tres ideas para dar soluciones a los problemas de tu comunidad y evitar la migración de las personas.

En esta sesión aprenderás a aplicar la investigación para la elaboración de diferentes tipos de documentos.



Antes de empezar

¿Cuáles son los pasos que sigues para insertar imágenes, formas, íconos y gráficas en Word?



Lee y aprende

🕜 Inicio

Guardar
Guardar com-

Técnicas de investigación

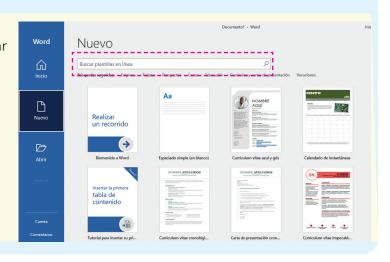
Una de las técnicas de investigación que puedes utilizar para explorar las opciones de Word es la experimentación. Con esta técnica crearás un documento a partir de otro existente. Cuando ingresas a Word te muestra la imagen siguiente:

Lo normal es que elijas la opción **Documento en blanco**. Si observas la lista que aparece a la derecha de esta opción, verás que puedes crear diplomas, currículos y calendarios. Debajo de la opción **Calendario de instantáneas**, aparece la frase **Más plantillas**. Al presionar clic en ese enlace, encontrarás plantillas que podrás utilizar para crear el documento que necesites. Las plantillas son documentos prediseñados que Word pone a tu disposición para que ahorres tiempo al elaborar un documento.



que requieres, puedes utilizar la opción de **Búsqueda**, como se ve en el recuadro rojo de la imagen a la derecha. Por ejemplo, si quisieras crear una tarjeta navideña y no encuentras la plantilla relacionada, desde la opción de búsqueda escribes: tarjeta navideña. Esta opción necesitará que tu computadora tenga conexión a internet.

Si no encuentras la plantilla





Practica lo aprendido

Cerca de tu casa hay una tienda que vende todo tipo de abarrotes y siempre está muy surtida. Sin embargo, el propietario quiere crear un trifoliar para compartírselo a los vecinos. Él se enteró que tú sabes utilizar Word y te contrata para crear el documento.

- 1. Indica los pasos que realizarías para conocer si Word tiene plantillas con trifolios
- 2. Supongamos que Word no tiene este tipo de plantillas, ¿qué harías para encontrar este documento?

En esta sesión aprenderás a reconocer las figuras literarias que se presentan en los textos que lees.



Antes de empezar

• En una hoja, redacta la estrofa de un poema inspirado en la imagen que se te presenta a



Tomada de: https://www. unicef.org/ guatemala/ comunicadosprensa/romper-elc%C3%ADrculovicioso-de-laviolencia-todaslas-ni%C3%B1asni%C3%B1os-yadolescentes



Lee y aprende

Figuras literarias

Son recursos del lenguaje usados para darle expresividad a un texto para despertar ciertas emotividades en su lector. Hay una gran variedad de figuras. En esta sesión estudiaremos cinco de ellas:

Metáfora

Es la identificación de un objeto con otro en virtud de una relación de semejanza que hay entre ellos, es decir, una comparación. En toda comparación hay un término real, que sirve de punto de partida, y un término evocado al que se designa generalmente como imagen. Ejemplo: «La primavera de la vida».

Aliteración

Es una repetición de dos o más sonidos iguales o parecidos en varias palabras consecutivas de un mismo verso, estrofa o frase. Ejemplo: «Un no sé qué que queda balbuciendo».

Paradoja

Unión de dos ideas contrapuestas. Es una antítesis superada porque une ideas contradictorias por naturaleza en un mismo pensamiento. Tras la aparente contraposición hay un sentido profundo. Ejemplo: «Vivo sin vivir en mí y tan alta vida espero que muero porque no muero».

Anáfora

Es una repetición de palabras al principio de un verso o al principio de frases semejantes para recalcar alguna idea. Ejemplo: «Blanca, blanca, blanca como la nieve...»

Imagen

Pretende inquietar al lector a través del uso de palabras y frases que lo lleven a crear imágenes mentales para experimentar de una manera más real el texto.



Practica lo aprendido

Identifica las figuras literarias que se usan en estos versos. «Como la muerte que da vida, como las miradas que abren otros mundos, como el aliento que se queda, en las puertas de los labios».

En esta sesión aprenderás a aplicar el procedimiento de multiplicación de polinomios.



Antes de empezar

Realiza las multiplicaciones siguientes.



Lee y aprende

Realiza la multiplicación de la siguiente expresión.

$$(2x-3)(y+4)$$

Existen dos formas para multiplicar un polinomio por otro polinomio. Observa y aprende el procedimiento de cada uno.

Forma 1

Al multiplicar (2x-3)(y+4) puedes sustituir uno de los polinomios por W.

$$(2x-3)(y+4)=W(y+4)$$

$$=yW+4W$$

$$=y(2x-3)+4(2x-3)$$

$$=2xy-3y+8x-12$$

$$=2xy+8x-3y-12$$

Forma 2

Multiplica cada uno de los términos del primer polinomio por cada uno de los términos del segundo polinomio.

$$(2x-3)(y+4)=2x(y)+2x(4)-3(y)-3(4)$$

$$=2xy+8x-3y-12$$

Indica la multiplicación término a término.

Realiza las multiplicaciones.

Para multiplicar un polinomio por un polinomio se calcula cada término del primer polinomio por cada término del segundo polinomio.

$$(a+b)(c+d)=ac+ad+bc+bd$$

Ejemplo:

$$(-5a-4b)(2c-3)=-5a(2c)-5a(-3)-4b(2c)-4b(-3)$$

=-10ac+15a-8bc+12b

Indica las multiplicaciones. Realiza las multiplicaciones.



Practica lo aprendido

Realiza las siguientes multiplicaciones de polinomios. Utiliza cualquiera de las dos formas.

3.
$$(7y+4)(2z-5)$$

En esta sesión aprenderás a realizar ejercitación de salto de altura.

Materiales: necesitarás una pita o de preferencia una lustrina y botellas plásticas de medio litro rellenas de arena o de agua.

¡Muy bien, vamos a iniciar!

Prepara tu cuerpo

- Camina suavemente una distancia corta sobre tus talones y regresa sobre las puntas de tus pies.
- Salta con los dos pies juntos en el mismo lugar para ambos lados.
- Trota al mismo tiempo que realizas movimientos de brazos hacia adelante y hacia atrás. Realiza estos ejercicios durante tres minutos.



Ejercita tu cuerpo

- Realiza, de pies, saltos de un lado al otro y hacia adelante y atrás sobre una botella de plástico. Variante: realiza los saltos con ambos pies y hacia adelante y hacia atrás. Practica tres series de cinco repeticiones.
- Realiza saltos alternados (pie derecho y pie izquierdo) frente a una grada. Variante: realiza saltos con un pie o con ambos pies. Ejecuta tres series de tres repeticiones.
- Coloca en línea horizontal dos botellas a una distancia de tres metros entre cada una; luego, amarra una pita sobre las boquillas de las botellas; después, realiza saltos al estilo ventral (durante el salto el vientre tiene direccionalidad hacia abajo). Realiza tres series de cinco repeticiones.
- Con base en el ejercicio anterior, realiza saltos estilo tijera. Haz tres series de cinco repeticiones.





Relaja tu cuerpo

- Realiza saltos suaves mientras abres y cierras las piernas.
- Luego, acuéstate boca abajo con los brazos y las piernas extendidas, y respira de manera profunda. Realiza estos ejercicios durante dos minutos.

Observaciones: aprende a controlar tus emociones y cultiva el autocontrol.



Fuente: https://www.entrenamientos.com/ejercicios/tijeras o-saltos-abriendo-y-cerrando-piernas-simultaneamente-

En esta sesión aprenderás a reconocer la situación actual de la migración en América.



Antes de empezar

Andrea acaba de graduarse de maestra. Busca trabajo en la comunidad, pero no encuentra. Te pide consejo para decidir qué acciones tomará. ¿Qué le aconsejarías?



Lee y aprende

Crecimiento demográfico y migración

Las causas de la migración son factores que restan calidad de vida a las personas y las obliga a desplazarse a otro territorio en búsqueda de mejores condiciones para su desarrollo.

Existen dos grandes tipos de migración: la **interna**, cuando se hace dentro del propio territorio; y la **externa**, cuando se sale del país.

Algunas motivaciones por la cual las personas migran son:

- Políticas. Golpes de Estado, falta de liderazgo, irrespeto a la voluntad popular y otras situaciones graves que generan violencia pueden ocasionar migración.
- Económicas. El nivel de desarrollo económico de un país afecta en la calidad de vida de sus habitantes. Debido a ello, los países más pobres suelen tener mayor migración.
- Sociales. Los problemas sociales suelen ser causas de la migración. Factores como la inseguridad, el desempleo, la falta de oportunidades y las desigualdades suelen ser motivos para migrar.
- Bélicas. Las guerras civiles generan un ambiente de extrema violencia. La amenaza constante y la protección de la vida resulta un motivo para emigrar.

La migración genera una redistribución de la población en el lugar de origen y en el lugar de destino. En el país de origen, puede haber una disminución de la población joven y un aumento de la población adulta. En el país de destino, los cambios pueden reflejarse en función de la mayor demanda de personas que necesitan empleo, y acceso a servicios de salud y educación.



 Ecológicas. Los desastres naturales suelen ser una causa que impulsa la migración. Terremotos, huracanes e incendios forestales son algunos de estos fenómenos. Los efectos del cambio climático como desertización, temperaturas extremas y falta de agua pueden forzar a que las personas emigren en búsqueda de mejores condiciones.



Practica lo aprendido

Completa las oraciones:

- Yo migraría a otro país por (describe la causa) ...
- Yo migraría a otro país para (describe la meta que tienes) ...
- Yo migraría a (escribe tu destino) ...
- Yo migraría a este lugar porque (objetivo)...



Antes de empezar

• Además de dinero, ¿qué otras cosas se pueden ahorrar?

• ¿Has enfrentado problemas por no organizar bien tu tiempo para realizar una actividad?, ¿a qué crees que se debió?

 Describe, con tus palabras, qué tipo de ahorro representa la imagen y por qué.



Lee y aprende

A menudo es común decir que no tenemos tiempos para hacer lo que queremos, pero ¿cuánto de cierto hay en eso? Para alcanzar nuestras metas se necesita tiempo libre, por lo tanto, es preciso **ahorrar tiempo** y dejar a un lado actividades innecesarias para invertirlo en los proyectos importantes.

Una de las mejores formas para ahorrar tiempo es planificar las tareas, saber qué se quiere hacer y en cuánto tiempo se distribuyen las actividades diarias, una vez se tenga clara la meta que se quiera alcanzar.

En las actividades económicas y del hogar, ahorrar tiempo es sinónimo de ganar dinero. Entre menos tiempo se lleva la creación de un bien, se puede multiplicar su producción y, como consecuencia, se puede vender a mayor escala. El tiempo que se logra ahorrar se puede invertir en actividades productivas.

Desde un enfoque sustentable, **ahorrar energía** es también hacer un uso adecuado de los recursos que pueden agotarse. El modo de extraer y consumir energía puede tener un impacto tanto positivo como negativo en el medio ambiente. Por ejemplo, los electrodomésticos suponen prácticamente la mitad del gasto energético del hogar, por lo que abrir el refrigerador solo cuando sea necesario o descongelar alimentos antes de hacer uso del horno contribuyen a un consumo responsable de la energía.

Por lo tanto, ahorrar tiempo y energía en todos los espacios en los que nos desarrollamos contribuye a mejorar nuestra economía y el bienestar de todos.



Practica lo aprendido

Reflexiona y completa la siguiente tabla sobre cómo podrías ahorrar tiempo y consumir energía de manera responsable a nivel personal, familiar y escolar.

	Personal	Hogar	Escuela
Ahorro de tiempo	-		
Ahorro de energía			

Anota dos o tres conclusiones del porqué es importante ahorrar tiempo y energía.

En esta sesión aprenderás a redactar oraciones con concordancia, según la función variable o invariable de sus palabras.



Antes de empezar

1. Observa las dos oraciones que aparecen a continuación y presta atención a las palabras que cambian entre una y otra.

Elisa compró una libra de arroz. Elisa com

Elisa compró unas libras de arroz.

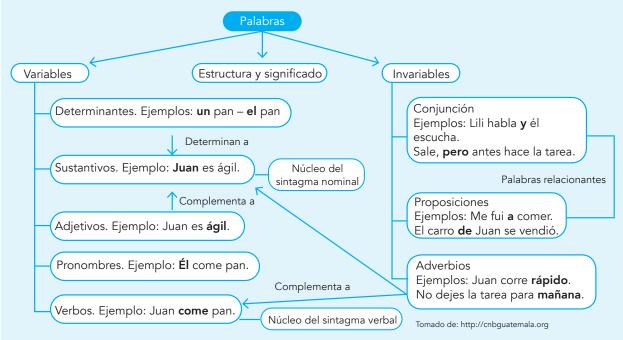
2. Responde: ¿cómo se modifica el sentido de la oración con el cambio de esas palabras?



Lee y aprende

Palabras variables e invariables

En una oración, las palabras cuentan con diferentes formas y funciones. Estas palabras pueden ser variables o invariables.



Las palabras variables son los determinantes, los sustantivos, los adjetivos, los pronombres o los verbos. Las invariables son las conjunciones, las preposiciones o los adverbios. Por ejemplo, observa esta oración

Mis primos Alejandro y Javier trabajan arduamente.		
riables: Mis (determinante), primos (sustantivo), ejandro (sustantivo), Javier (sustantivo), trabajan (verbo).	Invariables: y (conjunción), arduamente (adverbio).	

En las oraciones hay palabras que se modificaron y otras que no. Tener esto claro te ayudará a darle concordancia a tus textos, es decir, la armonía que debe haber entre una y otra palabra para que se pueda comprender de qué estás hablando en cada momento.



Practica lo aprendido

- 1. Redacta una oración.
- 2. Indica cuáles son las palabras variables y las invariables, y la categoría a la que pertenecen: determinantes, sustantivos, adjetivos, pronombres, verbos, conjunciones, preposiciones o adverbios.

En esta sesión aprenderás a aplicar el procedimiento de productos notables de la forma (x+a)(x+b).



Antes de empezar

Multiplica las siguientes expresiones.



Lee y aprende

Desarrolla la siguiente expresión.

$$(x+a)(x+b)$$

Para multiplicar las dos expresiones algebraicas, aplica lo aprendido en la sesión anterior.

$$(x+a)(x+b)=x(x)+x(b)+a(x)+a(b)$$

Indica la multiplicación término a término.

 $=x^2+bx+ax+ab$ $=x^2+(a+b)x+ab$

Realiza las multiplicaciones.

Reduce términos semejantes.

Un producto de la forma (x+a)(x+b) se desarrolla como: $(x+a)(x+b)=x^2+(a+b)x+ab$. Este procedimiento se llama producto notable.

En otras palabras, el producto de la forma (x+a)(x+b) se obtiene con los pasos siguientes:

- 1. Multiplicar los primeros términos de cada polinomio.
- 2. Sumar los segundos términos y multiplicarlos por la variable.
- 3. Multiplicar los segundos términos de cada polinomio.

Ejemplo:

$$(y-4)(y+6)=y^2+2y-24$$

Multiplicar los primeros términos: y(y)=y2.

-Sumar los segundos términos (-4+6=2) y multiplicar por la variable 2(y)=2y.

-Multiplicar los segundos términos: -4(6) = -24.





Practica lo aprendido

Aplica el procedimiento de productos notables y desarrolla las expresiones.



6. (y-7)(y+1)

2. (x+3)(x-5)

7. (x-5)(x-6) 8. (h-8)(h+5)

3. (y-4)(y+1)**4.** (a-7)(a-3)

9. (r+4)(r-5)



10. (n-5)(n-3)

En esta sesión aprenderás a realizar figuras de papel con técnica de papel arrugado o maché.



Antes de empezar

Describe para qué se utiliza la técnica de papel machacado o maché.



Lee y aprende

Realizar un caballito de mar con papel maché

El papel arrugado o maché se utiliza en el teatro y en el cine para elaborar objetos de utilería o de escenografía. La utilería se refiere a objetos como platos, lámparas, sombreros, bastones, pelotas, entre otros, que se utilizan en las representaciones teatrales. En el Carnaval de Venecia, en Italia, es muy popular y utilizada la técnica para hacer máscaras, las cuales son mundialmente famosas y admiradas en todo el mundo. En cuanto a la escenografía, se pueden hacer telones que sirvan de fondo o pinturas con paisajes.



Practica lo aprendido

Necesitas:

- hojas de papel periódico que ya no estén en uso
- una palangana o traste hondo de cualquier tamaño
- pegamento blanco
- 1/2 taza de agua
- lápiz
- crayones
- marcadores
- acuarelas, témperas o lo que tengas a mano para pintar, incluso tintes naturales.

Sigue las indicaciones:

- 1. Rasga o corta en pedazos muy pequeños el papel periódico.
- 2. En una palangana o traste, haz la siguiente mezcla:
 - 2.1 Revuelve bien el pegamento blanco con el agua.
 - 2.2 Remoja el papel que rasgaste.
- 3. Con el papel mojado en la mezcla, comienza a modelar el cuerpo del caballito de mar, también conocido como hipocampo. Observa la figura. Debe quedar una capa gruesa, porque este será el cuerpo del caballito.
- 4. Ahora, modela los ojos. Pégalos con cuidado al cuerpo para que no pierda la forma.
- Dejar que seque el tiempo necesario al terminar de pegar cada parte.
 1 Esto puede tardar más o menos un día. Para saber si secó bien, debes ver que la figura esté dura como una piedra.
- Cuando la pieza está bien seca, empezarás a pintarla con el diseño y los colores que más te gusten. Deja volar tu imaginación y tu creatividad.
 - 6.1 Deja secar nuevamente.
- 7. ¡Listo! Ya tienes a tu caballito de mar hecho con la técnica de papel maché.



En esta sesión aprenderás a identificar qué es un enlace químico iónico.



Antes de empezar

¿Has escuchado la frase «opuestos se atraen»? Cópiala en tu cuaderno y escribe lo que significa para ti.



Lee y aprende

Los enlaces se forman debido a fuerzas que se atraen, llamadas cargas. Para que se puedan unir, una de las cargas debe ser negativa y la otra positiva. Esto confirma que, para formar compuestos, se necesitan cargas opuestas. La fuerza que mantiene unidos a los átomos en una molécula se llama **enlace químico** y depende de los electrones de valencia. Existen tres tipos de enlaces importantes: enlace covalente, enlace metálico y enlace iónico. Hablaremos de este último a continuación.

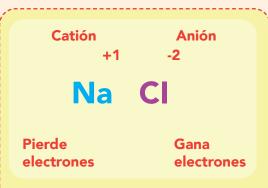
Enlace iónico

Un enlace iónico (también llamado enlace electro-valente) es un tipo de enlace químico que ocurre cuando un átomo cede un electrón al otro, a fin de que ambos alcancen estabilidad electrónica. Esta unión normalmente se produce entre metales y no metales con diferente electronegatividad, lo que significa que los elementos tienen diferente capacidad para atraer electrones. En general, los metales están dispuestos a donar un electrón mientras que los no metales están dispuestos a tomarlo. Reciben el nombre de enlaces iónicos porque producen iones en su proceso.

Cuando ocurre la transferencia de electrones entre los átomos, el donador se convierte en un ion positivo llamado catión. Este adquiere carga positiva porque pierde electrones. Por su parte, el receptor se transforma en un ion negativo, llamado anión, y adquiere carga negativa porque ganó electrones. Los enlaces iónicos son los enlaces más comunes que intervienen en la formación de compuestos inorgánicos.

Ejemplo de enlaces iónicos:

- Carbonato de calcio (CaCO₃), compuesto del que están hechos los huesos y las conchas de los moluscos.
- Cloruro de amonio (NH⁴Cl), se utiliza como base de fertilizantes.
- Cloruro de sodio (NaCl), mejor conocida como la sal de mesa común.



Los electrones tienen carga negativa, por eso el signo más significa pérdida y el signo menos significa ganancia. Además, el catión prefiere perder este electrón para estar más estable y el anión busca los electrones por la misma razón.

Creado por María J. Illescas.



Practica lo aprendido

Responde, en una hoja en blanco, las respuestas de las siguientes preguntas:

- 1. ¿Qué es un enlace iónico?
- 2. ¿Con qué otro nombre se les conoce a los enlaces iónicos?
- ¿Cómo se llama el elemento que pierde los electrones y cómo se llama el que los gana?

En esta sesión aprenderás a reconocer la situación actual de la migración en América.



Antes de empezar

Responde.

- ¿Te irías a vivir a otro lugar a una ciudad o a un área rural?
- ¿Por qué lo harías?



Lee y aprende

La población y el espacio habitable

La pandemia por Covid-19 evidenció las desigualdades en las ciudades y pueblos de Latinoamérica. El confinamiento subrayó la importancia del acceso a servicios básicos como el agua, la energía eléctrica e internet. Era común escuchar por los medios de comunicación la frase «Quédate en casa». Sin embargo, el poco acceso a los servicios básicos y a una vivienda digna quedó evidenciado para grandes sectores de la población.



Se está dando un fenómeno a nivel mundial: cada vez más personas viven en el área urbana, en parte, por el fenómeno de migración desde el área rural (el campo), en búsqueda de mejores oportunidades de empleo y condiciones de vida. A este fenómeno se le conoce como **migración interna** o migración del campo a la ciudad. Las ciudades crecen cada vez más por la construcción de:

- nuevos complejos residenciales
- centros comerciales
- complejos industriales.

Esto trae consigo desequilibrios territoriales y ambientales en la región. El acceso a la tierra y a la vivienda es un problema de desigualdad territorial (hacinamiento) y de segregación social (discriminación por área geográfica de habitación).

Como consecuencia, los ciudadanos enfrentan grandes dificultades por no tener acceso a vivienda digna, especialmente a la población con bajos ingresos, lo que ha llevado a la aparición de barrios marginales y precarios. Estas áreas son vulnerables a fenomenos naturales. En las ciudades ha habido tragedias por deslizamiento de tierras e inundaciones.

La dificultad para subsistir motiva la emigración irregular, en especial a Estados Unidos.



Practica lo aprendido

Con el apoyo de un adulto de tu casa, conversa sobre las migraciones.

- 1. ¿Que motiva a las personas ir en caravana a otro país?
- 2. ¿Qué dificultades enfrentan la persona al migrar a otros países?
- 3. Escribe en hojas lo conversado con esa persona y anota una breve opinión al respecto.

En esta sesión aprenderás a realizar el análisis sintáctico de una oración.



Antes de empezar

- 1. Lee la siguiente oración: «Los jaguares corrieron en el bosque libremente».
- 2. Realiza el análisis morfológico de esa oración, es decir, indica a qué categoría pertenece cada palabra: determinantes, sustantivos, verbos, preposiciones, adjetivos, adverbios, etcétera.



Lee y aprende

Análisis sintáctico

Realizas un análisis morfológico cuando identificas a qué categoría pertenece cada palabra: sustantivos, adjetivos, verbos, conjunciones, etcétera. Realizas un análisis sintáctico cuando indicas la función sintáctica de cada palabra dentro de la oración.

Sujeto + predicado	Aquellas niñas recibieron un premio. MD NS NP OD Sujeto Predicado	
Verbo conjugado y sus complementos (sin sujeto)	Vimos la película en la casa. NP OD C.C. Predicado	
Predicado + sujeto	Fuimos a la fiesta todos los graduandos. NP C.C. MD NS Predicado Sujeto	Abrevia oracion • núcle sujeto
Complemento del verbo + sujeto + verbo	Ese domingo, la familia de Ana se reunió. C.C. NS NP Predicado Sujeto Predicado	núcle predimodidirec
Oración simple (un solo verbo)	Claudia y Enrique estudiaron Física. NS NP OD Sujeto Predicado	objet direcobjet indirec
Oración + oración = oración compuesta	Ellas jugaron fútbol y ganaron una medalla. NS NP OD NP OD Oración 1 Oración 2	• comp circui

Abreviaciones en las oraciones:

- núcleo del sujeto = NS,
- núcleo del predicado = NP,
- modificador directo = MD,
- objeto directo = **OD**,
- objeto indirecto = OI,
- complemento circunstancial = CC

Las partes de una oración pueden ubicarse en diferentes lugares (al inicio, en medio o al final), lo importante es respetar el sintagma que lo integra. Por ejemplo, un sintagma nominal puede estar conformado por un determinante y un sustantivo (el jardin) y, en este caso, no pueden separarse. En idioma español, los sustantivos comunes casi siempre irán precedidos por un determinante. Es diferente con los sustantivos propios, que suelen formar solos un sintagma.

Los sintagmas verbales son los verbos conjugados. Decir sintagma verbal no es igual a decir predicado, solo constituye el núcleo del predicado y es la palabra más importante en la oración (opina, escribe, lee...).

Observa, en la imagen del lado, otro ejemplo del análisis sintáctico de una oración:

Sujeto Predicado

Los jaguares corrieron en el bosque libremente.

MD NS NP C.C.L. C.C.M.

Los = modificador directo del núcleo del sujeto jaguares = núcleo del sujeto corrieron = núcleo del predicado en el bosque = complemento circunstancial de lugar libremente = complemento circunstancial de modo



Practica lo aprendido

1. Redacta una oración y realiza su análisis sintáctico.

En esta sesión aprenderás a aplicar el procedimiento para el desarrollo del cuadrado de un binomio.



Antes de empezar

- Expresa la potencia como producto de factores 2³.
- Expresa el producto de factores como potencia 3•3•3•3•3.



Lee y aprende

Encuentra el cuadrado del siguiente binomio.

$$(x+a)^{2}$$

Como el exponente es 2, entonces se multiplica la base dos veces por sí misma.

$$(x+a)^2 = (x+a)(x+a)$$

=x(x)+x(a)+a(x)+a(a)

 $=x^2+ax+ax+a^2$

 $=x^2+2ax+a^2$

Indica la multiplicación término a término. Realiza las multiplicaciones. Reduce los términos semejantes.

Un producto de la forma (x+a)² se desarrolla como:

$$(x+a)^2 = x^2 + 2ax + a^2$$
.

Un producto de la forma (x-a)² se desarrolla como:

$$(x-a)^2 = x^2-2ax+a^2$$
.

El resultado del cuadrado de la suma de un binomio se llama trinomio cuadrado perfecto.

El cuadrado de la suma de un binomio se obtiene elevando al cuadrado el primer término del binomio, más el doble del producto del primer término por el segundo término, más el cuadrado del segundo término. Para el caso del cuadrado de la diferencia de un binomio, el segundo término es negativo, el primero y el tercer término son positivos.

Ejemplos:



$$(5x-3)^2 = 25x^2 - 30x + 9$$

Cuadrado del primer término:

 $(5x)^2=5x(5x)=25x^2$

Doble del producto del primer término por el segundo: 2(5x)(-3)=-30x.

-Cuadrado del segundo término: $3^2=3(3)=9$.

 $(2a-5)^2=4a^2-20a+25$.



Practica lo aprendido

Desarrolla el cuadrado de los siguientes binomios.

- 1. x+2)²
- 4. $(2x+3)^2$
- 7. (6n-5)²

- 2. $(y+4)^2$
- 5. $(5x+2)^2$
- 8. (x-6)²

- 3. (a-5)²
- 6. (4m-5)²
- 9. $(8z+1)^2$

En esta sesión aprenderás a establecer normas que puedan apoyar la salud auditiva de la comunidad.



Antes de empezar

¿Consideras que ante la creciente contaminación sonora de la comunidad se pueden tomar medidas?, ¿cuáles serían algunas de ellas?



Lee y aprende

La contaminación acústica

Es una de las mayores preocupaciones ambientales en las ciudades. Su incuestionable condición social favorece su presencia, puesto que los orígenes de estos sonidos molestos pertenecen a la vida cotidiana: medios de transporte, actividades de ocio, tráfico urbano, etcétera.

El ruido está considerado por la población urbana como uno de los mayores problemas que influye en su calidad de vida.

El ruido, a pesar de que no se mantiene o acumula como otro tipo de contaminaciones, puede causar daños a las personas en su calidad de vida y su salud.

Para prevenir los efectos negativos de la contaminación acústica sobre nuestra salud, ambientalistas han elaborado las siguientes recomendaciones para reducir los riesgos:

- 1. Controlar nuestro **tono de voz** cuando mantengamos una conversación.
- 2. Utilizar un **volumen moderado** en los aparatos electrónicos, tales como la televisión o equipos de música.
- 3. Evitar dar portazos en nuestro domicilio
- 4. No utilizar electrodomésticos en horas de descanso.
- 5. En caso de tener **mascotas**, controlar que no perjudiquen el descanso y tranquilidad de los vecinos.





Además de las ciudades, se han tomado medidas para hacer que las personas generen el menor ruido posible. Por ejemplo, cerca de los hospitales se puede encontrar la siguiente señal para que no se toque la bocina de los vehículos.



Practica lo aprendido

Propón, en la siguiente tabla, algunas medidas sencillas para mejorar el ambiente sonoro de tu comunidad. Guíate por el ejemplo.

No.	Problema	Propuesta
1	Ruidos en horas de descanso.	Establecer un horario para generar ruidos por trabajo.
2	Ruidos provocados por mascotas.	
3	Ruidos excesivos por música.	
4	Ruido porque todos hablan a la vez.	
5	Ruidos de cosas desajustadas en la casa.	

150

En esta sesión aprenderás a identificar las características y tipos de enlaces covalentes.



Antes de empezar

Responde en tu cuaderno: ¿qué significa el signo menos (-) en los enlaces iónicos?, ¿qué significa el signo más (+) en los enlaces iónicos?



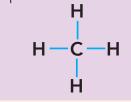
Lee y aprende

Enlace químico covalente

Un enlace covalente es una fuerza que une a dos átomos de elementos no metálicos para formar una molécula. En esta unión, los átomos comparten pares de electrones de su capa más superficial (llamada capa de valencia) para lograr la estabilidad de la molécula que se ha formado con el enlace. Dependiendo de la capacidad de los átomos para atraer electrones, los enlaces covalentes pueden ser simples, dobles o triples, según la cantidad de electrones que comparten.

- Enlace covalente simple. Ocurre cuando cada átomo comparte un electrón para completar el par de electrones del enlace.
- Enlace covalente doble. Son enlaces dobles que se generan cuando se comparten dos pares de electrones entre dos átomos, para un total de cuatro electrones compartidos. Un ejemplo es el dióxido de carbono (CO2).
- Enlace covalente triple. Se forman cuando los átomos comparten seis electrones (tres pares) y se genera un enlace triple. Un ejemplo es la molécula de nitrógeno (N2), cuyos átomos comparten tres pares de electrones.

Este es el metano, compuesto que forma enlaces covalentes. El carbono comparte sus electrones con el hidrógeno y cada línea representa un par de electrones compartidos. A este se le llama enlace covalente simple.



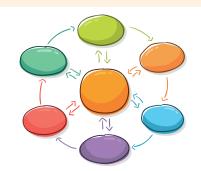
Este es el eteno y forma un enlace covalente doble en donde cada línea representa un par de electrones.

Este es el propino y forma un enlace covalente triple.



Practica lo aprendido

Elabora, en una hoja en blanco, un mapa conceptual sobre las características y tipos de enlaces covalentes.



En esta sesión aprenderás a identificar elementos del calendario sagrado o climático de la cultura *xinka*.



Antes de empezar

Conversen con tu familia sobre el calendario xinka.

- ¿Qué sabes del calendario climático o sagrado del pueblo xinka?
- ¿Qué sabes sobre las cabañuelas?

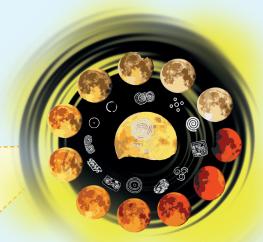


Lee y aprende

Calendario sagrado xinka

Según los conocimientos del pueblo xinka, los ciclos lunares influyen en la vida de las personas desde el nacimiento y en determinados comportamientos humanos y no humanos. Estos conocimientos se han seguido usando desde generaciones en la cultura.

Koser es luna llena, muy cercana a la tierra, que simboliza el florecimiento del cosmos. Es la luna de influencia positiva que significa la unión y el equilibrio. El tiempo que dura es del máximo creciente hasta un día después.



Lakmak Kiak Pa'wa Waru

Makak Po'wa es la luna menguante, es guía del camino oscuro. Es la luna de agua, el despertar y la visión a través del agua de los ríos y las lagunas.

Ixiwa es luna nueva, es un período de reflexión, de pedir perdón y consentimiento de los ancestros.

El número 13 tiene mucha importancia en el calendario porque simboliza el final del ciclo. La piel de la serpiente tiene 13 segmentos, la culebra bicéfala que se come la cola con 13 **Sapuulhi**, hay 13 líderes, 13 secretos, 13 ciclos, 13 bendiciones, 13 dones o virtudes. (Castillo, 2021)

El número 13 también representa la feminidad o la abuela Luna que tiene relación con la gestación humana.

El calendario xinka también se basa en la técnica de la observación del clima. Se aprecia en los primeros días del año, que se va encajando en las cabañuelas. Otros elementos que apoyan en la observación del clima son la dirección del viento, las hormigas, el canto de las aves, entre otros.



Practica lo aprendido

• Pregunta a una persona adulta qué son cabañuelas. Socializa con tu familia las palabras en idioma xinka.

Idioma xinka	Idioma español	Idioma xinka	Idioma español
Awa	Luna	Makak Po'wa	Luna menguante
Koser	Luna llena	lxiwa	Luna nueva

En esta sesión aprenderás a redactar textos con concordancia gramatical.



Antes de empezar

- Lee la siguiente oración:
 «Mariana escribieron un poemas para participar en la festival literario».
- 2. ¿Qué errores identificas en esa oración?



Lee y aprende

Concordancia gramatical

Cuando los niños empiezan a hablar, pueden decir algunas palabras que suenan discordantes, por ejemplo, «Yo no cabo...» o «tengo un juguetes». Cuando crecen, aprenden a decir oraciones bien estructuradas para darse a entender. Lo mismo sucede con la escritura. Para escribir un mensaje comprensible, debes cuidar la concordancia entre todas las palabras de un escrito. La concordancia es un recurso que empleas para establecer una adecuada relación entre las palabras.

En una oración, el sujeto y el predicado deben concordar al igual que las palabras interiores que modifican a los núcleos del sujeto (esa casa antigua), (esas casas antiguas). Existen varias normas para la concordancia entre sujetos y predicados, tal como aparecen en la imagen de al lado:

Cuando el sujeto es compuesto, el verbo debe ir en plural.

Si el verbo va antes de un sujeto compuesto, también debe concordar con ellos en plural.

Cuando el sujeto de la oración es un sustantivo colectivo en singular, el verbo concuerda con él en singular. Joaquín, Andrea y Carlos **son** amigos.

Mañana **expondrán** José y Lucía. Cantaron Mariana y Fátima.

Ese **grupo pintó** la casa. La **manada corrió** rápidamente.

La concordancia gramatical es la coincidencia obligada de determinados accidentes gramaticales (género, número y persona) entre distintos elementos variables de la oración. De ella se pueden distinguir dos tipos: la concordancia nominal y la concordancia verbal.

Concordancia nominal

Se establece entre el sustantivo y el artículo o los adjetivos que lo acompañan: La nueva maleta. / Aquellos viejos retratos.

También entre el pronombre con su antecedente o su consecuente: A tus nietos los vi ayer. / Les di tu dirección a los amigos.

O entre el sujeto y el atributo, el predicativo o el participio del verbo de la pasiva: Su hijo es un santo. / Ella se encontraba cansada. / Esas edificaciones fueron construidas a principio de siglo.

Concordancia verbal

La coincidencia es de número y persona, y se establece entre el verbo y su sujeto: Ellos bailan muy bien.



Practica lo aprendido

Pinta la palabra de cada paréntesis que complemente este párrafo.

Carolina Escobar Sarti (son/es) una escritora guatemalteca que ha publicado (diferentes-diferente) tipos de textos: libros de poesía, cuentos, ensayos (y/o) artículos de prensa. Como (escritora/escritor) ha representado a Guatemala en diferentes festivales en varias partes del mundo. Ha (recibió/recibido) grandes reconocimientos por su labor literaria. Dentro de sus libros de poesía pueden mencionarse: «Nada pesa» y «Te devuelvo las llaves».



En esta sesión aprenderás a aplicar el procedimiento de la división de un polinomio entre un monomio.



Antes de empezar

Realiza las divisiones con números enteros.

1. 12÷4

3. 15÷(-3)

2. -18÷(-6)

4. -20÷5



Lee y aprende

Realiza la división de monomios $15xy \div (-5y)$.

Para dividir dos monomios puedes expresarlos como fracción y, luego, simplificarla.

$$15xy \div (-5y) = \underbrace{15xy}_{(-5y)}$$

$$= \underbrace{3(5)xy}_{-5y}$$

$$= 3x$$

Expresa como fracción.

Simplifica la expresión manifestando 15 como 3(5). Luego, se tachan los números y variables iguales en el numerado y denominador.

Respuesta: $15xy \div (-5y) = -3x$

Realiza la división de un polinomio entre un monomio: (12x² y²+8xy)÷4xy.

Para dividir el polinomio entre el monomio, divides cada término del polinomio entre el monomio.

$$(12x^{2}y^{2}+8xy)\div 4xy = \frac{12x^{2}y^{2}}{4xy} = \frac{8xy}{4xy}$$
 Divide los términos del polinomio entre el monomio.
$$= \frac{(3(\cancel{4})(\cancel{x})(x)(\cancel{y})(y)}{\cancel{4}\cancel{x}\cancel{y}} + \frac{2(\cancel{4})(\cancel{x})(\cancel{y})}{4(\cancel{x})(\cancel{y})}$$
 Simplifica la expresión.
$$= 3xy+2$$

Respuesta: $(12x^2y^2+8xy)\div 4xy=3xy+2$

Para dividir un polinomio entre un monomio, se divide cada término del polinomio entre el monomio divisor.



Practica lo aprendido

Realiza las divisiones con expresiones algebraicas.

- 1. 12ab÷3a
- 2. 14ab÷(-7b)
- 3. $-10x^2 \div (-5x)$
- **4.** -9yz÷3yz

- 5. 24a²+12a)÷6a
- 6. $(6m^2 n^2-9mn)\div(-3mn)$
- 7. $-4x^2y^2+16xy+12)\div 4$
- 8. $(m^2 x^2 mx) \div mx$
- 9. $(-6xy+3x^2y^2)\div 3xy$ 10. $(25x^2 y-15x+5)\div 5$

En esta sesión aprenderás a realizar figuras de papel con técnica de papel arrugado o machéx.



Antes de empezar

Describe a un amigo cómo es la técnica de papel arrugado o maché, por qué se llama así y qué figuras has elaborado con esta técnica.



Lee y aprende

Realizar una figura con papel maché

El término papel maché viene del francés papier-mâché y en español se traduce como machacado, arrugado, molido. Con esta técnica también se pueden hacer esculturas o elementos como piñatas, que se hacen a partir de una base de alambre a la que se le va pegando uno a uno los papeles mojados con la mezcla.

Como vimos en las sesiones anteriores de las páginas 120 y 145 de esta unidad 3, el papel maché o machacado es una técnica que puede ser utilizada tanto en objetos decorativos como artísticos. Ya se mencionó que, en las artes como el teatro y el cine, la usan para realizar elementos de las puestas en escena o rodajes.



Practica lo aprendido

Necesitas: hojas de papel periódico que ya no estén en uso, palangana o traste hondo (cualquier tamaño), pegamento blanco (bote mediano), media taza de agua, lápiz, crayones, marcadores, acuarelas, témperas o lo que tengas a mano para pintar. También puedes usar tintes naturales.

Sigue las indicaciones para elaborar una figura que te guste:

- Rasga o corta con tus manos el papel periódico en pedazos muy pequeños.
- 2. Utiliza la palangana o traste para:
 - 2.1 Mezclar bien el pegamento blanco con el agua.
 - 2.2 Remojar el papel que rasgaste.
- Con el papel mojado en la mezcla, comienza a modelar el cuerpo de la estrella de mar. Observa la figura 1. Debe quedar una capa gruesa.
- **4.** Ahora, modela los ojos. Con cuidado pégalos al cuerpo para que no pierdan la forma.
- 5. Al terminar de pegar cada parte, deja secar el tiempo necesario.
 - 5.1 Espera más o menos un día. Para saber si secó bien, verifica que la figura estará dura como una piedra.
- 6. Cuando la pieza está bien seca, empieza a pintarla con el diseño y los colores que más te gusten. Deja volar tu imaginación y creatividad.
 6.1 Deja secar nuevamente.
- 7. ¡Listo! Ya tienes a tu obra hecha con papel maché.



Figura 1 tomado de https://www.imagui.com/a/peces-de-papel-mache-iqepok7EA

En esta sesión aprenderás a comparar las características entre un enlace químico iónico y un enlace covalente.



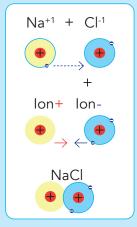
Antes de empezar

Escribe, en tu cuaderno y con tus palabras, las definiciones de enlace iónico y enlace covalente.

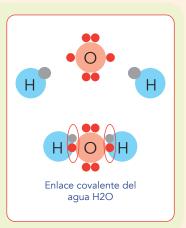


Lee y aprende

En la imagen se observa: el cloruro de sodio, llamada comúnmente sal de mesa, se caracteriza por formar un enlace ionico porque al separarse el cloro gana un electrón y el sodio pierde.



En el caso del agua este forma un enlace covalente en donde se comparten los electrones y cuando estos se separen cada quien se irá con sus electrones.



Día 9

Enlace iónico

Características del enlace iónico:

- Los enlaces iónicos tienen la capacidad de mantenerse en estado sólido cuando se encuentran a temperatura ambiente.
- Su estructura es de forma cristalina o transparente.
- Tienen altos puntos de fusión y de ebullición.
- Son enlaces que resultan de la interacción entre los metales de los grupos I y II y los no metales de los grupos VI y VII.
- Son bastante fuertes y dependen en su totalidad de los iones.
- Tienen solubilidad en agua y en algunas otras soluciones acuosas. Esto sucede porque tienen un dipolo eléctrico que puede deshacer los iones.
- Son excelentes conductores de electricidad cuando se encuentran en una disolución acuosa.
- Cuando están en estado sólido, no son capaces de conducir ningún tipo de electricidad.

Enlace covalente

Características del enlace covalente:

- Los enlaces covalentes son más estables cuando la electronegatividad de los átomos es similar.
- Solo se forman entre elementos no metálicos: oxígeno (O), hidrógeno (H), nitrógeno (N), etcétera.
- Los electrones se comparten siempre en pares.
- Se pueden formar enlaces simples, dobles (cuatro electrones) o triples (seis electrones).



Practica lo aprendido

Copia y escribe, en tu cuaderno, si la palabra se relaciona con el enlace covalente o iónico.

- 1. Compartir
- 2. Perder
- 3. Ganar
- 4. Conducir

- 5. Pares de electrones
- 6. Conducir la electricidad
- 7. Estabilidad

En esta sesión aprenderás a presentar documentos con información clasificada para hacer relevante su contenido.



Antes de empezar

- ¿Qué haces para ahorrar tiempo y facilitarte la creación de documentos en Word?
- ¿Qué opción utilizas para ver todas las plantillas que tiene Word?



Lee y aprende

Curador de contenidos

Crear documentos con contenido relevante implica que **filtres** la información, la organices, **le agregues información de valor, la compartas y conozcas qué impacto tuvo**. Al aplicar estas cuatro técnicas te conviertes en un **curador de contenido digital**.

En resumen, debes buscar, seleccionar, mejorar, compartir y medir.

optimizarlo y asegurarte que vas a compartirlo de la mejor manera.

Este enlace https://vilmanunez.com/wp-content/uploads/2014/02/El-content-curator.png representa de forma gráfica lo que debes hacer para convertir en **relevantes** tus documentos.



La investigación es la búsqueda de fuentes de información. Aparte de libros y revistas, ahora puedes utilizar los buscadores en internet y las redes sociales. Las fuentes deben examinarse, definirse y guardarse. Significa que debes llevar registro del libro, revista o enlace de donde obtuviste la información. El seguimiento implica dar lectura a los contenidos. El filtrado es básico, porque al buscar información encontrarás variedad de resultados, pero debes aplicar tu criterio para elegir la mejor información. En el paso 5, optimización y publicación, es donde agregarás valor al contenido. Deberás revisarlo,



Practica lo aprendido

Utiliza hojas en blanco para copiar la siguiente figura, relacionada con los pasos para compartir contenidos relevantes. Completa lo que se te pide en los rectángulos anaranjados.



Comunicación y Lenguaje, Idioma Español

1. Lee la primera parte del cuento «La oveja negra», del escritor centroamericano Augusto Monterroso.

«En un lejano país existió hace muchos años una oveja negra. Fue fusilada. Un siglo después, el rebaño arrepentido le levantó una estatua ecuestre que quedó muy bien en el parque».

- 2. A partir de esta primera parte del cuento, infiere un final, es decir, redacta un párrafo en el que brindes un final a esta historia.
- 3. En el párrafo que redactaste anteriormente:
 - 3.1. Subraya con una línea la idea principal.
 - 3.2. Subraya con doble línea las ideas secundarias.
- 4. Redacta una oración en la que indiques por qué es importante el uso de las figuras literarias en la literatura.
- 5. Realiza el análisis sintáctico de la oración que redactaste anteriormente (núcleo del sujeto, núcleo del predicado, objeto directo, objeto indirecto, etcétera).

Matemáticas

1. Encuentra el perímetro de la figura según las medidas de sus lados. Si es necesario, reduce la expresión algebraica obtenida.

a b+2

2. Encuentra el área de la figura según las medidas de sus lados.

a b+2

- 3. Aplica procedimiento de productos notables para desarrollar las expresiones siguientes.
- **a.** (3a+4)²
- **b.** (5a-7)²

- c. (x+3)(x+5)
- **d.** (h-8)(h+5)

Educación Artística (Educación Musical - Artes Visuales - Teatro - Danza)

Evaluación de Música

- 1. Describe qué es un paisaje sonoro.
- 2. Escribe cinco decisiones que hayas tomado para reducir el ruido en tu casa.
- 3. Escribe tus ideas sobre el ruido en la ciudad, la colonia o la aldea donde vivas.

Evaluación de Artes Visuales

- 1. Comenta brevemente los resultados obtenidos en las piezas que elaboraste. Describe las dificultades que encontraste y cómo las solucionaste.
- 2. Realiza otras figuras con la técnica de papel maché para ir perfeccionándote. Juega con los diseños y los colores para crear diversas piezas de arte.

Ciencias Sociales, Formación Ciudadana e Interculturalidad

• Realiza lo que se te pide en cada ejercicio:

Aspectos	América Latina y el Caribe	América Anglosajona
Número de habitantes		
Esperanza de vida		
Crecimiento poblacional anual (número de nacimientos)		
Número de pueblos originarios		
Número de Idiomas originarios		

Con la ayuda de personas adultas de tu entorno, verifica los aspectos de la migración:

• ¿Por qué migran las personas de Guatemala a Estados Unidos?

• ¿Qué consecuencias trae a la comunidad la migración de vecinos a Estados Unidos?

Ciencias Naturales

- Elabora, en una hoja, un informe final de esta unidad. Desarrolla los temas vistos.
- Debes adjuntar el informe en tu portafolio de Ciencias Naturales.
- Copia y desarrolla las siguientes instrucciones en una hoja en blanco.
- 1. Dibuja el esquema de la tabla periódica e identifica los elementos metálicos de color verde; los no metales de color naranja, los metaloides de color azul, los alcalinos de color rosado y los alcalinotérreos de color morado.
- 2. Describe cómo está organizada la tabla periódica.
- 3. Completa el siguiente cuadro.

Grupo	Metales reactivos	Metales	Metaloide	No metal
Características				
Ejemplos				

- 4. Describe en qué consiste la ley periódica y da un ejemplo de cómo se cumple.
- 5. ¿Quién creo la tabla periódica y hace cuántos años?
- 6. Describe qué es un enlace químico iónico. Anota dos de sus características y un ejemplo de compuesto iónico.
- 7. Describe qué es un enlace químico covalente. Anota dos de sus características y un ejemplo de compuesto covalente.

Comunicación y Lenguaje Idioma Extranjero (Inglés)

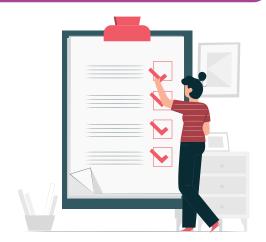
- 1. Identifica si la oración es **«interrogative»** (?) o **«declarative»**(.).
- 2. Vuelve a escribir la oración con los signos de puntuación correctos y recuerda que una oración inicia con mayúscula

1. i love my cat	2. what is your name
3. where do you live	4. my new dress is black
5. it is a nice day	6. she is my new friend
7. what are you doing	8. do you like to eat chicken
9. my mother likes tortillas	10. how are you

Educación Física

Marca con una X tus logros alcanzados en esta unidad.

ASPECTOS	SI	NO
1. Realicé con soltura y habilidad las tareas motrices.		
2. Participé de forma activa, ordenada y entusiasta en las actividades.		
3. Realicé con control corporal las acciones motrices sin y con objetos.		



Cultura e Idiomas Maya, Garífuna o Xinka

- Menciona dos elementos de la indumentaria de la cultura xinka.
- Menciona las fases de la luna en idioma xinka.
- Describe qué son las cabañuelas.

Emprendimiento para la Productividad

• Identifica un proyecto de ahorro energético para tu hogar que puedas realizar en un plazo de seis meses. Elabora tu plan en el que especifiques lo siguiente:

Objetivo general:							
Descripción del proyecto:							
Aspectos							
	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7
Actividades a realizar							
Tiempo a invertir							
Ahorro esperado en gasto de luz							

- ¿Cuánto es el monto total de ahorro en gastos de electricidad que se puede obtener para el hogar en seis meses?
- ¿Qué actividades dejarás de hacer para invertir tiempo en tu proyecto?
- Menciona con tus palabras una conclusión general de la importancia de tener una cultura del ahorro.

Tecnologías del Aprendizaje y la Comunicación

1. Marca con una X el cuadro que elegirías para crear un documento en blanco en Word:

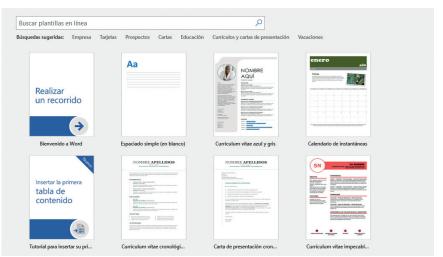


2. Marca con una X el rectángulo donde presionarías clic para revisar todas las plantillas que Word pone a disposición.

Documento1 - Word



3. Encierra en un círculo el área que utilizarías para obtener una plantilla que no encontraste en las plantillas predefinidas de Word.



4. Describe los cinco pasos que debes considerar para crear documentos con contenidos relevantes.

a.	
b.	

d.	
e.	

c.			
C.			

162

Unidad 4

Comunicación y Lenguaje, Idioma Español

En esta unidad aprenderás a:

- 1. Seleccionar condiciones para evitar los ruidos o las barreras en el proceso de comunicación.
- 2. Producir un texto informativo que siga los pasos del proceso de redacción.
- 3. Producir un comentario de texto sobre una obra específica.
- 4. Identificar la estructura de un informe.
- 5. Producir un diagrama de Venn para comparar información.
- 6. Organizar, de manera lógica, los mensajes que desees transmitir.
- 7. Realizar juicios críticos de los textos que lees.
- 8. Identificar los aspectos específicos de cada una de las fases del proceso de redacción.

Matemáticas

En esta unidad aprenderás a:

- 1. Identificar la solución de una ecuación de primer grado.
- 2. Diferenciar las propiedades de las igualdades.
- 3. Resolver una ecuación de primer grado con una incógnita.
- 4. Aplicar procedimiento de ecuaciones lineales en la solución de problemas.
- 5. Identificar una desigualdad de primer grado.
- 6. Diferenciar intervalos numéricos abiertos y cerrados.
- 7. Determinar el conjunto solución de una inecuación de primer grado.

Educación Artística (Educación Musical - Artes Visuales - Teatro - Danza)

En esta unidad aprenderás a:

- 1. Producir discursos sonoros con instrumentos convencionales y no convencionales.
- 2. Conocer algunas de las trayectorias que se utilizan en la danza.
- 3. Producir discursos sonoros con instrumentos musicales fabricados con objetos que hay en tu propia casa.
- 4. Utilizar el aparato fonador y el resonador intercostal para la construcción de personajes.
- 5. Identificar las expresiones de arte visual que te rodean.

Ciencias Naturales

En esta unidad aprenderás a:

- 1. Explicar la formación de los compuestos binarios y a clasificarlos.
- 2. Utilizar la estructura de Lewis para representar en forma gráfica un enlace químico.
- 3. Comprender los fundamentos de la nomenclatura química.
- 4. Identificar los tres tipos de nomenclatura química.
- 5. Reconocer el uso de los compuestos químicos en la vida cotidiana.
- 6. Explicar la formación de gametos sexuales humanos.
- 7. Describir el ciclo menstrual femenino.



Unidad 4

Ciencias Sociales, Formación Ciudadana e Interculturalidad

En esta unidad aprenderás a:

- 1. Explicar las principales causas de los problemas ambientales en América.
- Representar situaciones referidas al consumismo desmedido y su incidencia en el medio.
- 3. Identificar las formas en que se afecta el medio desde diversos ámbitos (familiar, industrial, entre otros).
- 4. Sugerir acciones para mejorar la relación entre el ser humano y el ambiente desde diversos ámbitos (familiar, escolar, industrial, entre otros)

Culturas e Idiomas Mayas, Garífuna o Xinka

En esta unidad aprenderás a:

- 1. Explicar los aspectos que conforman la espiritualidad del pueblo xinka.
- 2. Conocer los elementos de la medicina natural del pueblo xinka.

Comunicación y Lenguaje, Idioma Extranjero (Inglés)

En esta unidad aprenderás a:

- 1. Identificar y reconocer los hechos y las opiniones en textos escritos en inglés.
- 2. Diferenciar los hechos y las opiniones en textos escritos en inglés.

Educación Física

En esta unidad aprenderás a:

- 1. Realizar técnicas elementales de respiración y relajación específicas para desarrollar las capacidades coordinativas.
- 2. Aplicar diferentes técnicas de relajación muscular adecuadas a la actividad física.

Emprendimiento para la Productividad

En esta unidad aprenderás a:

1. Explicar la importancia de administrar los bienes familiares.

Tecnologías del Aprendizaje y la Comunicación

En esta unidad aprenderás a:

- 1. Identificar sitios seguros al realizar búsquedas en internet.
- 2. Utilizar información de terceras personas con ética y responsabilidad.
- 3. Utilizar contenidos publicados en internet reconociendo los derechos de autor.

En esta sesión aprenderás a seleccionar condiciones para evitar los ruidos o las barreras en el proceso de comunicación.



Antes de empezar

Piensa en dos limitantes que has tenido cuando deseas comunicarte con alguien más.



Lee y aprende

Ruidos o barreras en la comunicación

Ruido. Factor que interfiere en la comunicación.

- Interno. Cuando el receptor no presta atención.
- Externo. Cuando el mensaje es distorsionado por otros sonidos del ambiente.

Barreras. Factores que crean dificultades para una comunicación exitosa. Algunas de ellas son:

- Semánticas. Cuando no precisamos el sentido de las palabras y se prestan a interpretaciones.
- Fisiológicas. Impiden emitir o recibir con claridad un mensaje debido a limitaciones del emisor o del receptor como discapacidades del habla o la audición.
- Psicológicas. Pueden deberse a estados emocionales como temor, tristeza, alegría.
- **Físicas.** Son las circunstancias ambientales como ruidos, poca iluminación, distancia o falla de los medios electrónicos que se utilizan para transmitir un mensaje (teléfono, micrófono, grabadora, televisión, etcétera).





Practica lo aprendido

1. Lee el siguiente caso.

Cuando Daniela llamó a Marta, la voz se le escuchaba entrecortada, porque el celular de una de las dos no tenía buena señal; además, Marta estaba muy enojada porque ayer le fue mal en el examen. Contestaba cortante a las preguntas de Daniela. Incluso, parece ser que Marta estaba en el patio de su casa y alguien hablaba muy fuerte, lo cual impedía que se esuchara SU VOZ

2. Escribe, en hojas para tu portafolio, qué tipos de barreras se dieron en esa comunicación y anota una posible solución.



Antes de empezar

Indica qué número corresponde a la variable para que se cumpla la igualdad.

3.
$$4 \times c = 12$$



Lee y aprende

¿Cuál es el valor de la variable x que satisface la igualdad 2x+10=20?

Para encontrar el valor de la variable x en 2x+10=20, se sustituye la variable x con algunos valores para visualizar la igualdad de las expresiones. Observa los valores en la tabla.

Valor de <i>x</i>	Miembro izquierdo 2x+10	Miembro derecho 20	¿Se cumple la igualdad?
Si x=1	2•1+10	12	No
Si x=2	2•2+10	14	No
Si x=3	2•3+10	16	No
Si x=4	2•4+10	18	No
Si x=5	2•5+10	20	Si
Si x=6	2•6+10	22	No
Si x=7	2•7+10	24	No

Respuesta: el valor de la variable x que satisface la igualdad es 5.

La igualdad de dos expresiones algebraicas que tiene una o más variables se llama **ecuación**. Al valor desconocido que se representa por una variable en una ecuación se le llama incógnita. El valor numérico de la incógnita que cumple la igualdad de expresiones se llama solución de la ecuación. En una ecuación, la expresión que está en el lado izquierdo de la igualdad se llama primer miembro y la expresión que está en el lado derecho se llama segundo miembro.



Practica lo aprendido

- 1. Subraya las ecuaciones que tiene como solución el número 2.
 - a. 2x+5=11
- b. 3x+1=7
- c. -4x+2=-8
- 2. Subraya las ecuaciones que tienen como solución el número -3.
 - a. 4x+6=18
- b. 5x-2=17
- c. -6x-2=16



reepik

En esta sesión aprenderás a producir discursos sonoros con instrumentos convencionales y no convencionales.



Antes de empezar

Seguramente conoces muchos instrumentos musicales como la guitarra, los tambores, la marimba o la chirimía. Piensa en la posibilidad de producir música con objetos que no fueron fabricados para ese fin. ¿Cómo harías música con botellas, botes o cajas de cartón?



Lee y aprende

El botellófono

Algunos materiales tienen la propiedad de variar sus sonoridades y producir sonidos con determinadas notas musicales. Con ellos se puede construir instrumentos musicales o sonoros alternativos para la producción musical. El botellófono es como una marimba o un xilófono hecho con botellas, y se puede usar para tocar melodías. Se construye con botellas de vidrio con diferentes cantidades de agua, las cuales se cuelgan de una estructura, en donde se pueden golpear suavemente con una baqueta, paleta o cuchara para hacerlas sonar.

Una botella de vidrio puede frecuencia del sonido (si es más grave o más agudo) depende del tipo de vidrio, el grosor y el tamaño de la botella. Mientras

más aqua tiene la botella, más producir variedad de sonidos. La grave es el sonido que produce. También se pueden construir otros tipos de instrumentos con latas, botes o cartón, entre otros materiales.



https://www.asociacionmusicaparavivir.org/manual-como-construir-un-botellofono/



de: https://www. asociacionmusicaparavivir. org/wp-content/ uploads/2016/03/Dibujos-Botello%CC%81fono-1.jpg



Practica lo aprendido

Elabora tu propio instrumento de botellas o botellófono y experimenta con los sonidos.

- 1. Recolecta cinco botellas del mismo tamaño.
- Échales agua en distintas cantidades.
- 3. Comprueba las variaciones de las notas que suenan.
- Elabora tu propia baqueta para producir sonido en las botellas.
- 5. No te preocupes de la afinación por ahora. Poco a poco irás notando que se pueden combinar los sonidos con resultados divertidos.



En esta sesión aprenderás a explicar la formación de los compuestos binarios y a clasificarlos.



Antes de empezar

Escribe, en tu cuaderno y con tus palabras, las definiciones de enlace iónico y enlace covalente

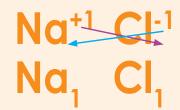


Lee y aprende

Compuestos binarios

¿Recuerdas de la sesión en donde se explicaba que lo opuesto se atrae? Pues en esta sección se explicará más a detalle cómo se forman los compuestos y se hablará de la primera clasificación de compuestos binarios.

Los elementos de la tabla periódica están divididos en dos grupos muy importantes: los elementos que donan electrones (cationes) y



los que aceptan electrones (aniones). La capacidad que tiene un elemento de donar o aceptar los electrones depende de su electronegatividad. Los elementos más electronegativos de la tabla periódica son los del lado derecho.

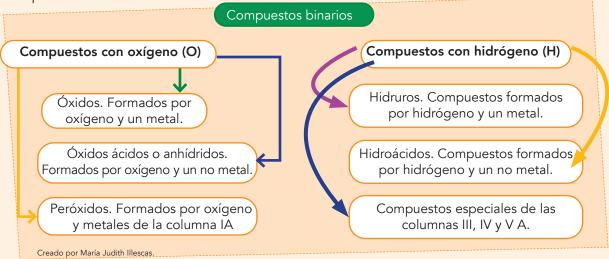
Estos halan hacia sí los electrones y los del lado izquierdo los donan.

Por ejemplo, el cloruro de sodio es un compuesto que se forma de un átomo de sodio y uno de cloro. El sodio dona su electrón al cloro y el cloro lo acepta. En forma escrita, se dice que intercambian valencias.

Como se observa en la imagen, el cloro ahora tiene la valencia del sodio y el sodio la del cloro. Este procedimiento debe hacerse para formar todos los compuestos binarios.

Nota: el número de valencia se encuentra en la tabla periódica.

Los compuestos pueden estar formados de uno, dos, tres, cuatro y hasta cientos de átomos de distintos elementos. Pero empezaremos paso a paso viendo la clasificación de los compuestos binarios:





Practica lo aprendido

Completa, en tu cuaderno, la tabla. Básate en el cuadro de compuestos binarios.

Compuesto binario	Con oxígeno	Sin oxígeno
Elemento principal		
Tipos de compuestos que se forman		

En esta sesión aprenderás a explicar las principales causas de los problemas ambientales en América.



Antes de empezar

Escribe lo que has escuchado del cambio climático. ¿Qué problemas has visto que causa el cambio climático en tu comunidad? ¿A quiénes afecta más?



Lee y aprende

Problemas ambientales

Un derecho humano es disfrutar un medioambiente saludable. Sin embargo, es el propio ser humano quien promueve la contaminación de los suelos y la destrucción de hábitats en la naturaleza.

Seis graves problemas ambientales

Los bosques desaparecen por la deforestación.

Todos los años se pierden de manera progresiva los bosques como consecuencia de la agricultura no sostenible y la explotación de la madera.

La sequía y la escasez de agua. Aunque el 70% del mundo está cubiertO por agua, no significa que se pueda consumir. La mayoría es agua de mar,

97.5% no es apta para el consumo humano. La calidad del agua es otro problema que causa enfermedades mortales, en especial a la niñez.

La basura. El mal manejo de los desechos hace que el medioambiente se deteriore. Una forma de contrarrestar este aspecto es el reciclaje y la disminución del consumo de materiales no biodegradables, como las bolsas y las botellas de plástico.

Contaminación de aire. La

Organización Mundial de la Salud (OMS) considera que hay una relación directa entre salud respiratoria y cardiovascular y los niveles de contaminación del aire. Los países que más contaminan el aire son China y Estados Unidos. Es recomendable el uso de medios alternativos de transporte, como la bicicleta.

El cambio climático. El cambio de temperatura incide en la deforestación, la destrucción de ambientes naturales, el deshielo de los polos o las temperaturas altas que causan huracanes.

Peligro de extinción de especies animales y vegetales. Esto reduce la biodiversidad y el equilibrio natural, por lo que es importante la protección de especies.





Practica lo aprendido

- Elabora una lista con los problemas ambientales que hay en tu comunidad.
- Piensa en posibles acciones para disminuir los efectos de esos problemas.
- Anótalos en una tabla:

Problema que identificas	Posibles acciones de solución



redacción.

Antes de empezar

1. Lee el siguiente mensaje.

El viernes 26 de marzo de 2021, el profesor de Educación Física avisa a los estudiantes de segundo básico que el próximo martes lleven una pelota plástica que servirá para el entrenamiento.

A partir de ese mensaje, identifica estos detalles:

Emisor (quién está emitiendo el mensaje):	
Receptor (para quién va dirigido el mensaje):	
Asunto (de qué trata el mensaje):	
Fecha (cuándo se emitió ese mensaje):	



Lee y aprende

Memorando

Es un documento de comunicación en el que se brinda un mensaje breve y claro sobre un asunto específico. Frecuentemente, se utiliza dentro de las empresas u organizaciones para notificar o recordar un asunto puntual. Por lo general, el memorando se organiza en tres partes:

Encabezado MECATIENDA, S.A. Nombre o logo de Memorando la compañía, título (que siempre será Para: Comerciales Memorando), receptor, De: Dpto. de Ventas emisor, fecha y asunto. Fecha: 27 de noviembre de 2010 Asunto: Campaña navideña Se les comunica que, durante el próximo mes Cuerpo de diciembre, se llevará a cabo la campaña Es donde se detalla de Navidad y se darán a conocer las ofertas la información que se sobre todos nuestros productos. Se podrá colocó en el asunto. aplicar a todos nuestros clientes mayoristas cualquiera de los siguientes descuentos: Descuento lineal del 10%. • Descuento por pronto pago del 15%. Cierre Es donde se coloca

Es válido tener en cuenta que, para la elaboración de un memorando, es importante que tengas en cuenta los pasos del proceso de redacción que aprendiste en sesiones anteriores:

- 1) planificación,
- 2) búsqueda e investigación,
- 3) redacción del borrador,
- 4) revisión y corrección, y
- 5) publicación. Esta ruta te ayudará a que tu mensaje responda a tus intenciones.



Practica lo aprendido

el nombre y firma

del emisor del memorando.

- 1. Imagina que eres el director o directora de tu escuela y elabora un memorando, en tu cuaderno, según la estructura y característica que viste en la sesión de hoy.
- 2. Indica a los estudiantes de segundo básico tres medidas de bioseguridad que deben tener en cuenta para el retorno a clases presenciales.

Luis Miguel Dominguín

En esta sesión aprenderás a diferenciar las propiedades de las igualdades.



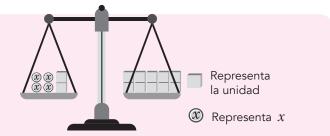
Antes de empezar

Responde: ¿cuál es el valor de la variable x que cumple la igualdad en la expresión 2x+5=13?



Lee y aprende

Encuentra el valor de x en la ecuación 4x+2=10, representándola como el peso equilibrado de una balanza.



Observa y analiza cómo se encuentra la solución de la ecuación 4x+2=10, como el equilibrio de una balanza.





Si se restan 2 cubos en ambos lados de la balanza, el equilibrio se mantiene.

Si se dividen ambos lados de la balanza entre 4, el equilibrio se mantiene.



Según lo observado, si se resta la misma cantidad de cubos en ambos lados de la balanza, el equilibrio se mantiene. Y si se divide ambos lados de la balanza por un número, el equilibrio se mantiene.

De lo anterior, se puede decir que una igualdad de expresiones algebraicas se mantiene cuando:

Propiedad 1. Se suma el mismo número o expresión en ambos miembros. Si A = B, entonces A + C = B + C.

Propiedad 2. Se resta el mismo número o expresión en ambos miembros. Si A = B, entonces A - C = B - C.

Propiedad 3. Se multiplican ambos miembros por el mismo número o expresión. Si A = B, entonces $A \cdot C = B \cdot C$.

Propiedad 4. Se dividen ambos miembros entre el mismo número o expresión (excepto 0). Si A = B, entonces $\frac{A}{C} = \frac{B}{C}$.

A las afirmaciones anteriores se les llaman propiedades de una igualdad matemática.



Practica lo aprendido

- 1. Suma 5 a ambos miembros de 3x-5=10 y reduce términos semejantes.
- 2. Reste 3 a ambos miembros de 5x+3=8 y reduce términos semejantes.
- 3. Multiplique por 2 a ambos miembros de 3x=5.
- **4.** Divide por 5 a ambos miembros de 5x=15.

En esta sesión aprenderás a conocer algunas de las trayectorias que se utilizan en la danza.



Antes de empezar

Describe los movimientos de dos bailes que conozcas. Según tu punto de vista, ¿qué es una trayectoria?



Lee y aprende

Trayectorias en la danza

Para realizar un baile, es necesario conocer conceptos técnicos que aportan a que un baile sea más vistoso, más llamativo y pueda captar al público de mejor manera. Para ello, es importante aprender acerca de las trayectorias. Estas se utilizan para desplazarse en el espacio donde se baila. En esta sesión se definirán algunas trayectorias para que enriquezcas tus bailes.

Una trayectoria es el desplazamiento que realiza un bailarín en el espacio de actuación. A continuación, algunos de los movimientos para la trayectoria.

En línea recta. Observa la figura 1.



En círculo. Observa la figura 2.



En triángulo. Observa la figura 3.



Como puedes observar en las imágenes, las trayectorias forman las figuras geométricas señaladas. También se hacen trayectorias que forman un cuadrado o un rectángulo.



Practica lo aprendido

Selecciona un espacio o área de trabajo donde te puedas mover libremente. Elige música instrumental para que puedas concentrarte de mejor manera.

- Camina al principio en línea recta al ritmo de la música, hacia adelante y hacia atrás. Recorre, por lo menos, cuatro veces el espacio delimitado.
- Camina de puntillas en una trayectoria de círculo, por lo menos dos veces.
- 3. Ahora, camina con los talones de tus pies. Sigue el ritmo de la música y selecciona si deseas hacer una trayectoria en triángulo, rectángulo o cuadrado. Recorre la trayectoria cuatro veces.

En esta sesión aprenderás a utilizar la estructura de Lewis para representar en forma gráfica un enlace químico.



Antes de empezar

Describe, en tu cuaderno, los siguientes conceptos y da un ejemplo de cada uno.

Concepto	Definición	Ejemplo
Enlace químico iónico		
Enlace químico covalente		



Lee y aprende

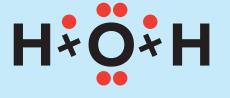
La estructura de Lewis

La representación o modelo de Lewis es también conocido como diagrama de punto. Por medio de este modelo, se trata de representar en forma gráfica cuáles son los enlaces que hay entre los átomos de una molécula y los pares de electrones solitarios que la componen. Conocer este dato nos permite comprender la geometría molecular y los enlaces que forman los electrones de valencia.

Para construir la **estructura de Lewis** debemos saber la fórmula química del compuesto que vamos a analizar. Debemos saber qué elementos componen una sustancia para dibujar el diagrama. En este caso se analizará el agua, que tiene hidrógeno y oxígeno (H2O). En la tabla periódica se puede determinar la cantidad de electrones de enlace, contando cuántos electrones tiene el elemento en su último nivel de energía según la configuración electrónica. En el caso del agua, el último nivel del hidrógeno tiene un electrón y en el del Oxígeno tiene seis.

Observa cómo encontramos la fórmula química para construir la estructura de Lewis para la molécula de **H2O**.

 Cada H gana 1 electrón y el O gana 2 electrones para completar los niveles de energía de valencia, como la imagen.



Se acomodan los átomos de manera que obedezcan la regla de los ocho o regla de dos. El oxígeno ocupa la posición central. Cada átomo de H comparte su electrón de valencia (representado por una cruz), con el átomo de O (cada punto representa un electrón del oxígeno) para dar un total de 8 electrones alrededor del O y 2 para el H. Cada par de enlace se puede representar con una línea como se observa en la imagen.





Practica lo aprendido

Copia y resuelve en tu cuaderno la estructura de Lewis para el CO₂. Toma en cuenta que el carbono tiene 4 electrones de valencia y el oxígeno 6. Pista: la estructura de este compuesto es lineal, como la del agua, y el carbono es el átomo central. Usa puntos y cruces para representarlos.

En esta sesión aprenderás a identificar y reconocer los hechos y las opiniones en textos escritos en inglés.



Antes de empezar

1. Escribe un párrafo de cinco líneas sobre tu animal favorito. Recuerda utilizar información real, aprendida en Ciencias Naturales.





Lee y aprende

Diferenciar entre **«afact and an opinion» (un hecho y una opinión)** en la lectura. Haz uso del glosario para comprender el significado de cada frase o palabra.

Fact and opinion			
Fact An actual thing that e is provable, and mesu		Opinion A personal belief or jude founded on proof.	dgement that is not
Look for si	gnal words	Look for sig	gnal words
numbers	corroborate	good/bad	might
statistics	record	believe	should
verified	substantiate	think	always
documents	prove	never	guess
witness	photographs	interpretation	point of view
Exar	nples		
The annual report confirmsScientists have recently discoveredAccording to the results of the testsThe investigation demonstrated		He claimed thatIt is the officer's view thatThe report argues thatMany scientists suspect that	



Practica lo aprendido

Lee las siguientes oraciones y selecciona si es fact or opinion.

1. The history of ballet began in Italy during the fifteenth and sixteenth centuries. La historia del ballet se inició en Italia durante los siglos XV y XVI.	Fact	Opinion
2. Dancing is a safe and healthy activity. Bailar es una actividad segura y saludable.	Fact	Opinion
3. People have been dancing for thousands of years. La gente ha estado bailando durante miles de años.	Fact	Opinion
4. Ballet dancing requires more training than hip hop dancing. El baile de ballet requiere más entrenamiento que el baile de hip hop	Fact	Opinion

Tomado de: https://acortar.link/an1lb recuperado el 20 de abril de 2021

Tomado de: https://acortar.link/cw2bP recuperado el 17 de abril de 2021

En esta sesión aprenderás a a producir un comentario de texto sobre una obra específica.



Antes de empezar

Lee el poema «Canción de cuna», de la poeta mexicana Rosario Castellanos, y en tu portafolio escribe un comentario que te inspire este poema.

Canción de cuna

¿Es grande el mundo? Es grande. Del tamaño del miedo. ¿Es largo el tiempo? Es largo. Largo como el olvido. ¿Es profunda la mar? Pregúntaselo al náufrago. (El Tentador sonríe. Me acaricia el cabello y me dice que duerma.)





Lee y aprende

Comentario de texto

Es un escrito que expone una valoración sobre un trabajo específico. Este juicio se hace una vez se cuenta con una descripción y un análisis del texto por comentar. A continuación, se te presenta una estructura para elaborar tus comentarios de texto:

Título

Enunciado particular que denota la síntesis del trabajo por comentar y el juicio del autor.

Autor

Se refiere al autor del comentario, no del de la obra por comentar.

Referencia de la obra

Elementos que conozcas de la obra que vas a comentar: autor, fecha de publicación, título, etcétera.

Ubicación del autor y de la obra

Implica ampliar la información sobre el autor y la obra por comentar.

Juicio crítico

Es la parte más importante del comentario. El comentarista expone su interpretación de la obra respaldada con argumentos. Pretende provocar en el lector una reacción positiva o negativa de la obra comentada.

Ejemplo:

Las dudas del recién nacido

Ana María Rojas García, estudiante de segundo básico El poema «Canción de cuna» es uno de los muchos escritos de Rosario Castellanos, poeta mexicana del siglo XX. Dentro de sus principales obras pueden mencionarse los poemarios «Apuntes para una declaración de fe» y «Poesía no eres tú». «Canción de cuna» es un poema breve en el que la autora realiza una metáfora simple, pero inabarcable, en respuestas al niño que está por empezar el recorrido de la vida. Se evidencia un cuidado en el uso de anáforas e imágenes, lo cual denota la calidad de la escritura y el cuidado de los significados.



Practica lo aprendido

Con base en el ejemplo, escribe, en tu portafolio, un comentario sobre una canción. Ten en cuenta la estructura y las características que requiere un comentario.

En esta sesión aprenderás a resolver una ecuación de primer grado con una incógnita.



Antes de empezar

Escribe un número en el cuadro para mantener la igualdad.

a.
$$3x + \boxed{} = 9 + \boxed{}$$



Lee y aprende

Utiliza las propiedades de la igualdad para resolver las siguientes ecuaciones.

a.
$$3x+5=11$$

b.
$$-8x-3=-6x+9$$

Solución del inciso a.

$$3x+5=11$$

3x+5-5=11-5 Resta 5 a ambos miembros de la ecuación (propiedad 2).

Reduce términos semejantes. 3x = 6

Divide ambos miembros entre 3 (propiedad 4). 3x/3=6/3Simplifica las expresiones. x=2

Respuesta: x=2

Solución del inciso b.

$$-8x-3=-6x+9$$

$$-8x-3+3=-6x+9+3$$

$$-8x = -6x + 12$$

$$-2x=12$$

$$(-2x)/(-2)=12/(-2)$$

Suma 3 a ambos miembros (propiedad 1). Reduce términos semejantes.

-8x+6x=-6x+6x+12 Suma 6x a ambos miembros (propiedad 1).

Reduce términos semejantes.

Divide ambos miembros ente -2 (propiedad 4).

Simplifica las expresiones.



Resolver una ecuación de primer grado con una incógnita es encontrar el valor de la variable que satisface la igualdad, utilizando las propiedades de una igualdad matemática.



Practica lo aprendido

Resuelve las ecuaciones siguientes.

a.
$$3x+2=8$$

b.
$$5x-4=6$$

c.
$$2x-3=3$$

$$d_{x}-3x+5=20$$

e.
$$6x+2=4x+10$$

f.
$$10x-5=4x+7$$

$$q. -3x+5=-5x+7$$

h.
$$8x-5=5x+7$$

$$3x+4=2x+1$$

i.
$$9x-3=5x+5$$



Freepik

En esta sesión aprenderás a producir discursos sonoros con instrumentos musicales fabricados con objetos que hay en tu casa.



Antes de empezar

¿Has oído el sonido del agua en un río?

¿Por qué las botellas suenan diferentes dependiendo la cantidad de agua que tienen?



Lee y aprende

Las frecuencias de las vibraciones en vasos de agua

El sonido es una vibración que crece a través de las ondas sonoras dentro del aire, el agua y otros ambientes.

Nuestros oídos perciben esas ondas y el cerebro las registra y las reconoce. Los científicos han establecido un parámetro para medir las vibraciones y las han agrupado por frecuencias. Una frecuencia es la repetición constante de las vibraciones.

La razón por la cual la botella suena más aguda cuando tiene más agua se debe a que el agua modifica la frecuencia de vibración. En el siguiente experimento podrás comprobarlo.

Vasos de agua musicales

Para este experimento necesitas cuatro vasos de vidrio, agua y una cuchara de madera.





Practica lo aprendido

Realiza el experimento y explora las diversas sonoridades. Luego, responde las siguientes preguntas.

- ¿Qué sonidos escuchas?
- ¿Cuáles tienen el tono más alto?, ¿y cuáles, más bajo?
- ¡Juega con los niveles de agua en cada vaso y experimenta el tono!
- Puedes agregar más vasos e intentar crear tus propias canciones.

En esta sesión aprenderás a comprender los fundamentos de la nomenclatura química.



Antes de empezar

Copia en tu portafolio y responde la siguiente pregunta. ¿Qué objetos o sustancias conoces que están formados de elementos químicos?



Lee y aprende

Nomenclatura química

Se llama nomenclatura química a un sistema de reglas y fórmulas que se aplican para nombrar a los diferentes compuestos químicos, según el tipo y número de elementos que los componen, de manera que sean fácilmente reconocibles. La IUPAC ha establecido un sistema de nomenclatura de compuestos químicos, y de descripción de la ciencia y de la química en general.



La nomenclatura sirve para identificar, clasificar y organizar los compuestos químicos, segmentados en dos grandes grupos:

Inorgánicos. Son todos los compuestos formados por los 118 elementos que se encuentran en la tabla periódica. Se les dice inorgánicos pues son inertes. Ejemplos de estos compuestos son la sal (NaCl), el agua (H²O), el dióxido de carbono (CO₂).

Orgánicos. Están formados de carbono, enlazado con moléculas de hidrógeno, oxígeno, azufre, nitrógeno, boro y ciertos halógenos. Un compuesto orgánico muy utilizado es el gas propano, formado por tres átomos de carbono y ocho de hidrógeno, C₃H₈.

Tipos de nomenclatura química

- Tradicional, funcional o clásico. En este se utilizan prefijos y sufijos para nombrar a los compuestos.
- Sistemática o estequiométrica. Se utilizan prefijos de número para indicar la cantidad de átomos que hay en la molécula; por ejemplo, en CO₂, hay un carbono y dos oxígenos por lo que se nombrara dióxido (2) de carbono (1).
- Stock. Este sistema se basa en colocar el número de valencia del elemento que acompaña al elemento central. Se escribe en números romanos. Por ejemplo, en el NaCl se sabe que el sodio usa 1 de valencia por lo que se escribirá cloruro de sodio (I).



Practica lo aprendido

Elabora, en tu hojas, un mapa conceptual sobre los fundamentos de la nomenclatura química.

En esta sesión aprenderás a explicar las principales causas de los problemas ambientales en América.



Antes de empezar

La sabiduría de los pueblos indígenas dice que nuestra casa es la Madre Tierra, creada por Corazón del Cielo y Corazón de la Tierra. ¿Qué relación tiene esta expresión de sabiduría con respecto a nuestra relación con el medio ambiente?



Lee y aprende

Problemas ambientales en América

Para entender mejor este tema, vamos a suponer que el ambiente es nuestra casa y que vamos perdiendo bienestar en nuestra vida a medida que ensuciamos el aire, el agua y el suelo.

Según reporte del Centro Latinoamericano de Ecología Social, estos han sido los mayores desastres naturales en América en los últimos diez años:

El 5 de noviembre de 2015, la ruptura de dos diques de una represa minera en Brasil arrojó 62 millones de metros cúbicos de lodo minero tóxico, lo que generó el peor desastre ecológico del año en el mundo. Murieron al menos 17 personas y las aguas del río quedaron teñidas de rojo. Peces, anfibios y reptiles murieron en masa. Miles de personas quedaron sin agua y la pesca de autoconsumo ya no existió.

En diciembre de 2015, se secó el lago Poopó, en el altiplano andino de Bolivia. Esto, debido a las prolongadas sequías, los desvíos de ríos y la contaminación.



Tomado de cenda.org
Se observa la
muerte de miles de
peces en el lago
Poopó, que quedó
transformado en un
desierto.



Todos los países de América sufren por escasez de agua debido a:

- cambio climático
- sobreaprovechamiento de ríos
- la falta de protección del manto acuífero.



Practica lo aprendido

Describe tres casos de problemas ambientales en tu comunidad o en Guatemala, trata de dar alternativas para mejorar o solucionarlos. Este cuadro te puede ayudar a realizar el ejercicio.

Problema medioambiental identificado	Propuestas de solución

En esta sesión aprenderás a identificar la estructura de un informe.



Antes de empezar

Háblale a uno de tus familiares sobre alguno de los temas que has visto durante este año en el área de Comunicación y Lenguaje, Idioma Español.



Lee y aprende

Informe

Un informe es un documento escrito que tiene como propósito exponer información objetiva, clara y ordenada sobre alguna situación específica. Para elaborarlo, te proponemos sequir esta estructura:



1. Introducción

Parte inicial en la que presentas y delimitas el tema, indicas el propósito, los procedimientos y los hechos que desarrollarás posteriormente. Para esta parte, puedes guiarte por estas preguntas: ¿para qué lo escribo?, ¿por qué lo escribo?, ¿qué es lo que quiero decir?, ¿cómo organizaré la información?

2. Desarrollo

Parte principal del texto en la que explicas, de manera concreta y ordenada, la información que estás abordando. Puedes ayudarte de tablas o imágenes para presentar algunos datos específicos.

3. Conclusión

Parte final del texto en la que recoges la idea que expusiste en la introducción y en la que se sintetiza el tema que abordaste en el desarrollo. Aquí puedes presentar las conclusiones o recomendaciones que consideres importantes.



Practica lo aprendido

- 1. Lee el siguiente párrafo acerca de una conferencia en la que participó un grupo de estudiantes.
- Identifica la estructura de ese párrafo: introducción, desarrollo y conclusión.

Con el objetivo de guardar memoria de la actividad, a continuación se presenta un breve informe sobre la conferencia que tuvieron los estudiantes de segundo básico. Primero se exponen algunos datos generales y, luego, algunas valoraciones. Participaron los 50 estudiantes del grado, todos llegaron puntual y cumplieron con el manual de convivencia. La conferencia estuvo a cargo de la Dra. Ana María García, quien habló sobre la importancia de la enseñanza de la poesía en la educación de los jóvenes de Guatemala. La doctora inició con una exposición que duró aproximadamente 40 minutos; luego, se abrió un espacio para escuchar las preguntas del público. Muchos estudiantes participaron en esta parte. En conclusión, se puede informar que fue una actividad provechosa para los estudiantes; además, se recomienda continuar con este tipo de eventos.

En esta sesión aprenderás a aplicar procedimiento de ecuaciones lineales en la solución de problemas.



Antes de empezar

Indica cuál de las siguientes ecuaciones tiene como solución x=4.

a.
$$3x+5=11$$

b.
$$4x-3=2x+5$$



Lee y aprende

Problema 1

Marta compró en una librería una agenda y cinco cuadernos. La agenda costó Q25.00. Si pagó Q65.00 en total, ¿cuánto costó cada cuaderno?

Según las condiciones del problema, la igualdad matemática es la siguiente: precio de una agenda+precio de cinco cuadernos=cantidad pagada.

Representa el precio de cada cuaderno por x. \rightarrow 25+5x=65 Resuelve la ecuación:

$$25+5x=65$$

25-25+5x=65-25 Resta 25 a ambos miembros de la ecuación.

Reduce términos semejantes.

Divide ambos miembros entre 5.

$$\frac{5x}{5} = \frac{40}{5}$$

x = 8

Simplifica las expresiones.

Respuesta: Cada cuaderno costó Q8.00.



Problema 2

Don Carlos recibió la factura de consumo de energía eléctrica. Debe pagar Q460.00 durante el mes de junio. Del total a pagar, Q60.00 corresponden a alumbrado público municipal y Q2.00 por kilovatio/hora consumido. ¿Cuántos kilovatios/hora consumió don Carlos durante el mes de junio?

La igualdad matemática es la siguiente:

pago por alumbrado público+pago por kilovatio/hora consumidos=total a pagar

Representa los kilovatios/hora consumidos por x. \rightarrow 60+2x=460

Resuelve la ecuación:

$$60+2x=460$$

60-60+2x=460-60 Resta 60 a ambos miembros de la ecuación.

2x = 400

Reduce términos semejantes.

 $\frac{2x}{2} = \frac{400}{2}$

Divide ambos miembros entre 2.

x=200

Simplifica las expresiones.

Respuesta: don Carlos consumió 200 kilovatios/ hora durante el mes.



Practica lo aprendido

Utiliza ecuaciones y resuelve los problemas.

- 1. Violeta compró cierta cantidad de naranjas y una bolsa. Si cada naranja costó Q3.00 y la bolsa Q5.00, y pagó Q35.00 en total, ¿cuántas naranjas compró Violeta?
- 2. Karla y Manuel obtuvieron una ganancia semanal de Q1,500.00. Si Karla generó el doble de ganancias que Manuel, ¿cuánto ganó cada uno?
- 3. La suma de dos números es 15. Uno de los números es 5 unidades más que el otro. ¿Cuáles son los números?

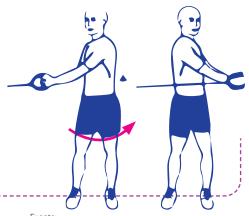
En esta sesión aprenderás a realizar técnicas elementales de respiración y relajación específicas para desarrollar las capacidades coordinativas.

Toma en cuenta que esta sesión es necesario que un familiar esté observando tu desempeño.

¡Muy bien!, ¡vamos a iniciar!

Prepara tu cuerpo

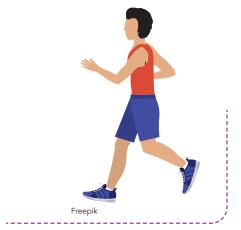
- Realiza movimientos de tobillos hasta ocho tiempos por lado.
- Realiza flexión y extensión de tronco mientras cuentas hasta 10.
- Flexiona y extiende brazos y piernas. Luego, realiza movimientos de hombros y cuello. Finalmente, trota en el mismo lugar y, después, en desplazamiento en un espacio determinado por ti. Realiza estos ejercicios durante dos minutos.



https://www.entrenamientos.com/ejercicios/flexion-decadera-y-rotacion-de-tronco

Ejercita tu cuerpo

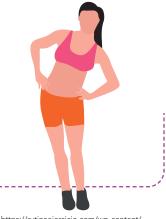
- De pie, coloca una mano en el pecho y la otra en el estómago.
 En seguida, inhala aire por la nariz de tres a cinco segundos.
 Posteriormente, exhala por la nariz de tres a cinco segundos.
 Toma en cuenta que, al realizar este ejercicio, la mano del pecho no debe moverse, mientras que la otra mano debe sentir que tu estómago sube y baja. Haz cinco repeticiones.
- De pie, inhala lentamente por la nariz mientrs cuentas de uno hasta cinco. El pecho y los hombros deben estar quietos a medida que tu abdomen se eleve. Después, exhala el aire por la boca mientras cuentas de uno hasta cinco. Toma en cuenta que el pecho y los hombros deben estar quietos a medida que tu abdomen se contrae. Haz cinco repeticiones.
- Realiza el salto del payaso suavemente en el mismo lugar. Luego, repítelo en desplazamiento, durante un minuto con veinte segundos de descanso. Haz cinco repeticiones.
- Realiza el salto del soldado suavemente en el mismo lugar.
 Luego, repítelo en desplazamiento, durante un minuto con veinte segundos de descanso. Haz cinco repeticiones.



Relaja tu cuerpo

Mueve las articulaciones de piernas y brazos. Luego, con manos en la cintura, realiza movimientos de cadera hacia los lados, hacia adelante y hacia atrás. Realiza estos ejercicios durante dos minutos.

Observaciones: cuida tu autoestima y aprende a tener autoconfianza.



https://rutinaejercicio.com/wp-content/uploads/2018/12/125.gif

En esta sesión aprenderás a representar situaciones referidas al consumismo desmedido y su incidencia en el medio.



Antes de empezar

Haz una lista de los productos que consumes con tu familia en un día y responde: ¿puedes dejar de consumir o comprar ciertas cosas de tu lista? «La diferencia entre consumo y consumismo es que el segundo es el exceso del primero. Es decir, el consumismo es el consumo excesivo y, normalmente, innecesario.» (Economipedia, 202



Lee y aprende

Consumo y consumismo

Cuando compramos pan, estamos consumiendo. Por esto decimos que el consumo es una acción que satisface necesidades humanas y por la cual pagamos un precio en dinero.

Al comprar cosas que no se necesitan, se cae en el consumismo. Esta lógica se originó en la Revolución Industrial y en la segunda mitad del siglo XX, al introducir estrategias de marketing (propaganda). Así, consumidor se convierte una forma de crear significados, como el prestigio, estar a la moda y que la felicidad se logra al tener más dinero, más crédito y más cosas.

Consejos para un consumo responsable y crítico



Consume alimentos ecológicos: intenta consumir más frutas y verduras de producción ecológica. Evita consumir alimentos y productos que pueden poner en riesgo tu salud, como los que contienen alto grado de preservantes y otras sustancias dañinas.



Practica lo aprendido

- Piensa en una campaña de consumo responsable para tu comunidad.
- Elabora creativamente un cartel con materiales para reciclar y escribe, por lo menos, cinco mensajes que utilizarías.

En esta sesión aprenderás a explicar la importancia de administrar los bienes familiares.



Antes de empezar

Lee el siguiente texto y responde a las preguntas.

«La historia y la antropología nos enseñan que el hombre, en los inicios de su vida, satisfacía sus necesidades con los bienes que la naturaleza le proporcionaba de manera espontánea; más tarde puso en práctica sus facultades intelectuales para transformarlos.» (Villegas, 2009)

 ¿Qué ha hecho el ser humano para mejorar la obtención de los productos de la naturaleza?, ¿qué situaciones del entorno influyen para decidir qué comprar?



Lee y aprende

Protección al consumidor y al usuario



Ley de Protección al Consumidor y el Usuario promueve, divulga y defiende los derechos de los consumidores. Establece las infracciones, las sanciones y los procedimientos aplicables.

La Dirección de Atención y Asistencia al Consumidor (DIACO) es la dependencia del Ministerio de Economía que garantiza los derechos y las obligaciones de los consumidores.

Derechos

Obligaciones

- Protección de la vida, la salud y la seguridad al adquirir bienes y servicios.
- Libertad de elegir cualquier bien o servicio.
- Libertad de contratación de proveedores.
- Recibir información clara y verdadera.
- Reparación, cambio o devolución del dinero por incumplimiento del proveedor.
- Reposición del producto cuando la cantidad o calidad sea inferior a la indicada.
- Sostenibilidad del precio o promoción del bien o servicio.
- Devolución de los productos que no se hayan solicitado.
- Formación para conocer los derechos y obligaciones del consumidor.
- Uso del libro de quejas de la DIACO, para registrar informidades del bien o servicio adquirido.
 - Fuente: Reglamento de la Ley de Protección al Consumidor y el Usuario, 2003.

- Pagar por los bienes o servicios en el tiempo, el modo, y las condiciones establecidas en el convenio o contrato.
- Utilizar los bienes y los servicios para su uso normal y de conformidad con las especificaciones.
- Prevenir la contaminación ambiental mediante el consumo racional de bienes y servicios.



Practica lo aprendido

Elabora creativamente un cartel para una campaña educativa sobre los derechos de los consumidores y los usuarios.

- Escribe los derechos y obligaciones más importantes que adquieren los consumidores y los usuarios cuando compran un producto o servicio.
- Pega el cartel en un lugar visible de la comunidad o frente a tu casa.

En esta sesión aprenderás a identificar los tres tipos de nomenclatura química.



Antes de empezar

Escribe, las definiciones de los siguientes conceptos: química, nomenclatura química, compuestos químicos, sustancias químicas, compuestos orgánicos y compuestos inorgánicos.



Lee y aprende

Tipos de nomenclatura química

Como vimos anteriormente, hay tres tipos de nomenclatura: **sistema clásico** o **funcional**, **sistema estequiométrico y stock.**

Sistema Clásico o funcional	Estequiométrico	Stock
Utiliza prefijos y sufijos, según el número de valencias que el metal tenga.	Utiliza prefijos de número que indican cuántos átomos componen la molécula.	Se escribirá el número de valencia que utiliza el metal y se escribirá dentro de un paréntesis con números romanos.
Cuando el metal tiene dos valencias, se utiliza el sufijo –ico para la mayor, y el sufijo –oso para la menor. En el caso de haber más valencias, se utiliza una tabla especial.	Mono- = uno Di- = dos Tri- = tres Tetra- = cuatro Penta- = cinco Hexa- = seis Hepta- = siente Octa- = ocho Nona- = nueve	(I) = 1 (II) = 2 (III) = 3 (IV) = 4

Veamos el ejemplo de



En este caso, el Oxígeno -2 es el nombre padre y está acompañado del oro con valencia +3. Como vimos en la otra sección intercambiarán las valencias y formarán:



La valencia +3 es la más grande del oro. Ahora nombremos.

Deca-=diez

Sistema Clásico o funcional	Estequiométrico	Stock
Óxido áur ico	Tri óxido de di oro	Óxido de oro (III)
Se usa ico porque el oro tiene dos números de oxidación: 1 y 3, y el segundo es el mayor.	Vemos que hay tres átomos de oxígeno y dos de oro.	Aquí se observa que el número de oxidación 3 del oro aparece entre paréntesis como la regla lo explica.

Todos los nombres representan al mismo compuesto, pero se pude nombrar de tres formas distintas.



Practica lo aprendido

Copia la tabla en tu portafolio. Luego, forma y nombra los siguientes compuestos.

Elementos que forman al compuesto	Compuesto ya formado	Nombre en clásico o funcional	Nombre en estequiométrico	Nombre en stock
Na ⁺¹ O ⁻²				
Fe ⁺³ O ⁻²				



Antes de empezar

Conversa con los familiares de tu casa con base en estas preguntas.

- ¿Qué elementos sagrados de la cultura xinka conoces?
- ¿Qué prácticas ceremoniales del pueblo xinka conoces?



Lee y aprende

La espiritualidad del pueblo xinka

La dimensión espiritual xinka está ligada, a la tierra, porque se le considera madre de todos los elementos indispensables para la vida: el aire, el agua (**uy**)-, el fuego (**urax**), el sol (**pari**) y la luna. Ellos equilibran la vida del ser humano.

La espiritualidad es la comunión entre **Tiwix** (ser supremo), **Ixiwa'ih** (madre naturaleza) y la persona. Esta forma de ver el mundo se practica en todos los aspectos de la vida social, política, económica y cultural. Se basa en los principios, valores y actitudes que propician el respeto, el cariño, la ternura, el aprecio y el amor. En las ceremonias xincas, parte del ejercicio de su espiritualidad, se velan las ofrendas, que suelen ser flores (**tuhlu**), candelas (**kandeela/'peetza**), huevos-(**urulh**), agua (**uy**), entre otras.



Día 5

Imagen tomada de: http://etniaxinca.blogspot.com/2016/06.cosmovision.html

En la imagen se observa el arreglo para una ceremonia en la espiritualidad xinka.

La cultura xinca valora la vida, ya que considera que todos los animales, plantas y elementos del cosmos

tienen derecho a existir y que se reconozcan como hermanos.

La espiritualidad xinka es un componente esencial de su cosmovisión y en la trasmisión de sus valores.

Algunas normas y principios

- No olvidarse del Tiwix (ser supremo) ni del espíritu de madre Ixiwa'ih (madre naturaleza).
- Evitar el odio que lleva a la venganza.
- Evitar la codicia que conduce a la envidia.
- Respetar al prójimo y a los ancestros.
- Reverencia y sitio privilegio a los ancianos y los abuelos.
- Coexistencia pura y equilibrada con su entorno.
- Respetar a la madre Tierra y a sus hijos, consumiendo únicamente lo necesario

(Castillo, 2011).



Practica lo aprendido

Escribe, en tu cuaderno, el siguiente vocabulario en idioma xinka. Luego socializa con tu familia.

Idioma xinka	Idioma español	ldioma xinka	Idioma español
Tuhlu	Flor	Pari	Sol
Urax	Fuego	Ixiwaih	Naturaleza
Kandeela/'peetza	Candela	Uy	Agua
Urulh	Huevo	Tiwix	Ser supremo

En esta sesión aprenderás a diferenciar los hechos y las opiniones en textos escritos en inglés.



Antes de empezar

- Menciona los nombres de animales campestres que conoces.
- 2. Escribe, en tu cuaderno, los beneficios que ofrecen estos animales en la alimentación y la agricultura.
- 3. Socializa tu opinión a otras personas de la casa.





Lee y aprende

Lee y analiza la siguiente información de los sloths.

Sloths

(1) Sloths have a round head, small ears, a stubby tail, and sad looking eyes set in a dark-colored «mask». (2) The shape of a sloth's mouth makes it look like it is always smiling. (3) It has extra bones in its neck that make it possible for it to turn its head almost all the way around. (4) Sloths don't put on much of a show, but they are very cute to look at. (5) Sloths' bodies are home to many tiny plants and creatures.



Perezosos

(1) Los perezosos tienen una cabeza redonda, orejas pequeñas, una cola corta y gruesa, ojos de aspecto triste colocados en una "máscara" de color oscuro. (2) La forma de la boca de un perezoso hace que parezca que siempre está sonriendo. (3) Tiene huesos extra en el cuello que le permiten girar la cabeza casi todo el camino. (4) Los perezosos no hacen un espectáculo, pero son muy lindos a la vista.

(5) Los cuerpos de los perezosos son el hogar de muchas plantas y criaturas diminutas.

Tomado de: https://acortar.link/nMJPo



Practica lo aprendido

Utiliza hojas en blanco para copiar la siguiente figura, relacionada con los pasos para compartir contenidos relevantes. Completa lo que se te pide en los rectángulos rojos.

1. Sloths have a round head, small ears, a stubby tail, and sad-looking eyes. Los perezosos tienen una cabeza redonda, orejas pequeñas, una cola corta y gruesa.	Fact	Opinion
2. The shape of a sloth's mouth makes it look like it is always smiling. La forma de la boca de un perezoso hace que parezca que siempre está sonriendo.	Fact	Opinion
3. A sloth can turn its head almost all the way around. Tiene huesos extra en el cuello que le permiten girar la cabeza casi todo el camino.	Fact	Opinion
4. Sloths are cute to look at. Los perezosos son lindos de admirar.	Fact	Opinion
5. Tiny plants grow on the sloth's fur. Las plantas diminutas crecen en el pelo del perezoso.	Fact	Opinion

En esta sesión aprenderás a identificar las formas en que se afecta el medio desde diversos ámbitos (familiar, industrial, entre otros).



Antes de empezar

Responde.

- Responde: ¿qué entiendes por objetivos?
- Busca en un diccionario el significado de la palabra desarrollo.



Lee y aprende

Desarrollo y desarrollo sostenible

El desarrollo humano se refiere al grado de progreso del potencial de las personas, al aumento de sus posibilidades y al disfrute de la libertad para vivir. El Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) define el desarrollo humano como: «el proceso de expansión de las capacidades de las personas que amplían sus opciones y oportunidades». El concepto lo integran aspectos como el desarrollo social, el desarrollo económico y el desarrollo sostenible.

Se le llama desarrollo sostenible a aquel que **es capaz de satisfacer las necesidades presentes sin comprometer los recursos y posibilidades de las futuras generaciones.** Por ejemplo, cortar un árbol por necesidad, luego sembrar diez y asegurar su conservación es una acción de sostenibilidad con la que se contribuye a conservar los bosques, el aire puro, el agua y el paisaje.

En 2015, la Organización de las Naciones Unidas convocó a los líderes de todos los países para que planteasen objetivos que intentan buscar el desarrollo sostenible en todos los pueblos. El período que se propusieron para logar los objetivos es de 2015 a 2030.



Tomado de https://ceabad.com/2020/05/12/el-impacto-de-la-infraestructura-digital-en-los-ods/



Practica lo aprendido

Escribe en tu portafolio.

¿Qué beneficios tiene los objetivos de desarrollo sostenible para la humanidad?	
Elige tres objetivos que son necesarios plantear en tu comunidad.	
¿Qué acciones harías en tu comunidad para alcanzar los objetivos que elegiste? Escribe por lo menos una por cada objetivo.	

En esta sesión aprenderás a identificar sitios seguros al realizar búsquedas en internet.



Antes de empezar

¿Qué significa crear documentos con contenido relevante?



Lee y aprende

Para consultar información, en internet se ejecutan motores de búsqueda desde un explorador. Entre los motores de búsqueda más conocidos se encuentran:

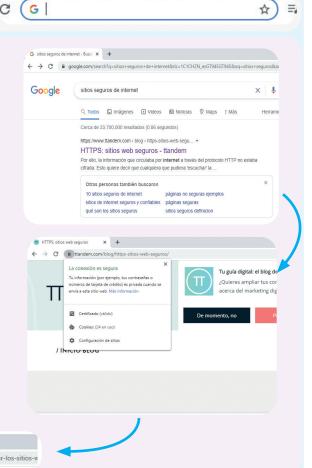


Observa, a la izquierda, tres de los exploradores más importantes: Mozilla Firefox, Google Chrome e Internet Explorer.



Esta es la línea que Google despliega para que realices tus búsquedas.

Al realizar tus búsquedas, el motor te desplegará una lista de enlaces o links que te llevarán al contenido al presionar clic en cada uno. Pero no todos los links son confiables. Al buscar sitios seguros en internet, en este ejemplo, indica que existen cerca de **33,700 resultados** (rectángulo amarillo), uno de ellos está en el recuadro verde. Si presionas clic sobre el enlace (recuadro morado) te llevará al sitio que se muestra en la imagen de la izquierda. Para cerciorarte si el sitio es seguro, hacer clic en el candado (círculo rojo) y revisas lo que indican los rectángulos verdes: «La conexión es segura» y «Certificado válido», son los dos mensajes que te deben aparecer para constatar que es un sitio válido y que es seguro utilizar la información que te desplegó. Si el sitio es poco fiable te indicará «No es seguro»,. y no aparecerá el candado.





Practica lo aprendido

Marca el motor de búsqueda más utilizado: ¿Cómo reconoces un sitio seguro?









Antes de empezar

- Lee esta descripción del lugar al que fueron estos jóvenes durante las vacaciones: Javier, Enrique, Eduardo y Beatriz fueron a Chiquimula. Olga, Carmen, Beatriz y Enrique fueron a Izabal.
- 2. A partir de esa información, ordena sus nombres en esta



Día 6

Estudiantes que fueron a	Estudiantes que fueron a	Estudiantes que fueron a
Chiquimula	Chiquimula e Izabal	Izabal



Lee y aprende

Diagrama de Venn

El diagrama de Venn es un organizador gráfico que permite identificar los elementos específicos de diferentes conjuntos, pero también aquellos en los que coinciden. Este organizador se plantea mediante la unión de círculos.



1) los que reprobaron Matemáticas (círculo amarillo) y 2) los que reprobaron Química (círculo celeste). Sabemos que Ana, Luis y Juan reprobaron Matemáticas porque aparecen en el círculo amarillo. Alberto y Pedro reprobaron Química, pues aparecen en el círculo celeste. Miguel y Álex reprobaron Matemática y Química, pues aparecen en un espacio en el que coinciden los dos conjuntos.

Imagen tomada de: https://www.votatuprofesor.com/blog/item/1326-diagrama-de-venn-que-es-y-cual-es-su-historia

Un diagrama de Venn sirve para ordenar la información que tengas sobre diferentes aspectos. Además, te ayudará a relacionar esos aspectos, es decir, ver en qué se parecen y en qué se diferencian. En el ejemplo que se presentó anteriormente, se compararon únicamente dos aspectos; sin embargo, en el diagrama de Venn puedes comparar más de dos elementos, es decir, puedes agregar más círculos y, por lo tanto, más relaciones.



Practica lo aprendido

Lee el párrafo y luego, en tu cuaderno, elabora un diagrama de Venn con la información.

Durante el siglo XX, la poesía latinoamericana fue enriquecida por el aporte de destacadas autoras, comola chilena Gabriela Mistral, la uruguaya Ida Vitale, la mexicana Rosario Castellanos y la nicaragüense Gioconda Belli. La fuerza de la escritura en esta región del mundo se ha visto enriquecida con varios autores jóvenes que han sobresalido en estos primeros años del siglo XXI, entre los que pueden mencionarse al guatemalteco Carlos Gerardo González, la venezolana Gabriela Rosas o el mexicano Balam Rodrigo.

En esta sesión aprenderás a identificar una desigualdad de primer grado.



Antes de empezar

Relaciona los dos números por medio de los signos > , < o =.

1. 15 ____ 18

- **3.** 2,540 ____ 2,539
- **2.** 354 ____345
- **4.** 53 _____ 53





Lee y aprende

Resuelve los siguientes problemas.

1. Ana ahorra Q5.00 semanales durante x semanas. Reúne cierta cantidad de dinero, pero no le alcanza para comprar una cartera de Q75.00. Representa con un símbolo de desigualdad la relación que hay entre la cantidad de dinero ahorrado con el precio de la cartera.

Cantidad de dinero ahorrado por semana: Q5.00.

Cantidad de semanas que se ha

ahorrado: x.

Total de dinero: 5x quetzales.

Total de dinero ahorrado < precio de la cartera 5x<75

Respuesta: 5x<75.

2. Un centro de diversiones permite abordar un juego mecánico a las personas que tengan 130 cm o más de estatura. La estatura de Juanita es cm. Representa con un símbolo de desigualdad la condición de la estatura que debe tener Juanita para poder abordar el juego mecánico.

Estatura de Juanita: y cm. Estatura que permite el abordaje: 130 cm o más.

Estatura de Juanita ≥ estatura que permite el abordaje.

y≥ 130.

Respuesta: y≥ 130.

Los símbolos <, >, \le o \ge se utilizan para representar una relación de cantidades distintas.

Las relaciones de dos expresiones matemáticas que representan cantidades distintas se llaman desigualdades.

Desigualdad	Lectura	
a. x<8	x es menor que 8.	
b. x≤ 10	x es menor o igual que 10.	
c. x>4	x es mayor que 4.	
d. x≥ 7	x es mayor o igual que 7.	



Practica lo aprendido

Representa las situaciones con signo de desigualdad.

- 1. Cinco estudiantes tienen x canicas cada uno. Cuando reúnen todas sus canicas, la cantidad reunida es menor que 45.
- 2. Francisco tiene una maleta con capacidad máxima de 40 libras. Él introduce en la maleta x objetos que pesan 5 libras cada uno, cuyo peso final es mayor que 40 libras.

En esta sesión aprenderás a aplicar diferentes técnicas de relajación muscular adecuadas a la actividad física.

Toma en cuenta que, en esta sesión, es necesario que un familiar esté observando tu desempeño.

¡Muy bien!, ¡vamos a iniciar!

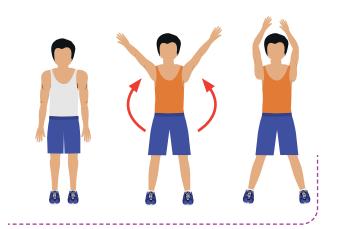
Prepara tu cuerpo

 Realiza movimientos articulares de tobillos y rodillas. Luego, realiza movimientos de cintura a los lados, y estira los brazos y las piernas. Posteriormente, realiza movimientos de hombros y cuello. Al final, toca los muslos con las palmas de las manos mientras trotas en el mismo lugar y en desplazamiento. Realiza estos ejercicios durante tres minutos.



Ejercita tu cuerpo

- De pie, abre las piernas y junta las manos por encima de la cabeza con los brazos extendidos mientras saltas durante 30 segundos con descansos de 10 segundos. Haz cinco repeticiones.
- Trota en el mismo lugar y realiza movimientos de brazos hacia adelante y hacia atrás. Variante: realiza movimientos de brazos alternos. Haz cinco series de cinco repeticiones.
- Eleva las rodillas a la altura de la cintura y toca los muslos con las palmas de las manos mientras trotas en el mismo lugar. Variante: toca los talones a la altura de los glúteos. Realiza cinco series de cinco repeticiones.
- Trota y desplázate de ida y vuelta en una distancia de ocho metros de manera lateral, mientras abres y cierras las piernas. Realiza cinco series de cinco repeticiones.



Relaja tu cuerpo

 Realiza movimientos con la cabeza hacia arriba y hacia abajo. Al final, estira lo brazos hacia arriba con las manos entrelazadas. Realiza estos ejercicios durante dos minutos.

Observaciones: evita el estrés y aprende a pensar positivamente.





Fuente: https://www.entrenamientos.com/ejercicios/tijeras-o-saltos-abriendo-y-cerrando-piernas-simultaneamente

En esta sesión aprenderás a identificar las formas en que se afecta el medioambiente desde diversos ámbitos (familiar, industrial, entre otros).



Antes de empezar

Responde.

- ¿Qué problemas ambientales has identificado en tu comunidad?
- ¿Qué puedes hacer para disminuir los efectos de los problemas ambientales?



Lee y aprende

Respuestas a los problemas ambientales

El crecimiento en la población y el incremento de la calidad de vida trae consigo necesidades y mayor demanda de recursos, como agua, tierra y alimentos.

Ejercer la agricultura responsable por medio de prácticas certeras de protección al medio ambiente. Cuidar los bosques y asegurar la reforestación de los territorios. Representación de la pérdida de recursos verdes por la acción humana.



https://eblyn.wordpress.com/2016/09/12/ problemas-ambientales/

Reducir el desperdicio de alimentos.

Cuidar los nacimientos de agua y conservar los caudales o mantos hídricos existentes. Evitar el uso de contaminantes, que tienen un alto impacto negativo en los seres vivos, como los desechos de minería, plaguicidas, herbicidas y plantas que no son del lugar, como la palma africana.

Consumir agua de manera responsable y optimizar el uso que se destina para el consumo humano, industrial, agrícola y pecuario.

Procurar el cuidado del suelo para sembrar productos comestibles.



Evitar el uso de combustibles que generan gases tóxicos, como el dióxido y el monóxido de carbono. Los combustibles contribuyen con el aumento del efecto invernadero y la lluvia ácida. Una alternativa es el uso de energías renovables y limpias (eólica o solar).



Practica lo aprendido

- Elige tres de las medidas propuestas que mejor respondan a los problemas ambientales de tu comunidad.
- Enumera algunas ideas sobre cómo las promoverías en tu comunidad.

En esta sesión aprenderás a explicar la importancia de administrar los bienes familiares.



Antes de empezar



Tomado de: www.gt.undp.org

Responde por escrito en tu cuaderno de acuerdo con la información. Según datos de la Organización de las Naciones Unidas,

ONU: «para lograr un desarrollo sostenible y crecimiento económico es necesario reducir la huella ecológica mediante un cambio en los métodos de producción y consumo de bienes y recursos.»

¿Qué acciones pueden hacer en tu familia para reciclar, reducir o reutilizar sus desechos?



Lee y aprende

Proveedores

En la Ley de Protección al Consumidor y el Usuario se considera a los proveedores como personas individuales o empresas que realicen actividades de producción, fabricación, transformación, importación, construcción, distribución o comercialización de bienes o prestación de servicios a consumidores o usuarios en el territorio nacional y cobran un precio o tarifa.

Derechos de los proveedores

- Percibir ganancias por sus actividades económicas.
- Exigir al consumidor o usuario el cumplimiento de los contratos válidamente celebrados.
- Acceder a los órganos administrativos y judiciales para la solución de conflictos.

Obligaciones de los proveedores Respetar la vida, la salud y la seguridad del

- consumidor o usuario, al proveerle bienes o prestarle servicios de calidad.
- Extender la factura correspondiente y cumplir con las leyes tributarias.
- Mostrar las etiquetas de contenido, manejo, uso, fecha de producción, vencimiento e indicaciones de los productos.
- Responder por daños del producto atribuibles a la fabricación.
- Entregar los productos según las especificaciones ofrecidas en la publicidad.
- Incorporar el precio del producto o servicio que incluya el IVA.
- Respetar las ofertas, las promociones y las garantías hechas sobre los productos.
- Poner a disposición un número telefónico para la atención al cliente.
- Responsabilizarse por introducir en el mercado productos que pongan en peligro o riesgo de salud al consumidor.
- Evitar adulterar la calidad de los productos o venderlos con posterioridad a su fecha de vencimiento.





Practica lo aprendido

Elige una de los derechos y una obligación de los proveedores, y anota un ejemplo de cómo benefician la economía del país.

Con material biodegradable (maxán, tuza), elabora un empaque para un producto de consumo familiar y que llene las especificaciones que indica la Ley de protección al consumidor.

En esta sesión aprenderás a organizar, de manera lógica, los mensajes que desees transmitir.



Antes de empezar

1. Identifica con un número en qué orden crees que va cada uno de los pasos para cocinar un pollo de piña. Escribe el número en la primera columna.

Una vez esté cocido, colócalo en un recipiente de vidrio y agrégale jugo de piña y unas rebanadas de esta misma fruta.	
Primeri, sazona el pollo: agrégale un poco de sal y pimienta.	
Finalmente, ponlo a cocinar al horno a 250 grados, durante 25 minutos.	
Después de haberlo sazonado, ponlo a cocer a fuego medio por 30 minutos.	



Lee y aprende

Secuencias lógicas en la comunicación

La secuencia lógica en la comunicación se refiere a la sucesión ordenada de ideas que guardan cierta relación entre sí para emitir un mensaje. Esta secuencia lógica se presenta en diferentes formas de comunicación: oral, escrita, lectora, etcétera.

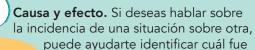
Identificar la secuencia lógica en un mensaje requiere un ejercicio de comprensión, sea para el emisor, como para el receptor.

Algunas estructuras para construir mensajes con secuencia lógica

Ordenar los hechos. Cuando deseas comunicar un proceso, lo más favorable es que ordenes de manera lógica cada una de sus partes. Por ejemplo, si deseas compartir una receta de cocina, es importante que informes de manera ordenada cada uno de los pasos que se

deben seguir para obtener el

platillo deseado.



puede ayudarte identificar cual fue la causa y cuál fue su efecto. Por ejemplo, si quieres contarle a alguien que estás triste, lo más oportuno es que le indiques también por qué crees que estás triste, es decir, identificar la causa de tu tristeza (el efecto).



Freepik

Problema-solución. Esta estructura puede ayudarte cuando hay una situación que quieres atender. El problema es la situación que te motiva y la solución es la respuesta que propones. Por ejemplo, si quieres indicarles a tus compañeros que están dejando muy sucio el salón de clases, es oportuno que también propongas cómo pudieran resolver este problema: poniendo más botes de basura, etcétera.



Practica lo aprendido

Completa, en el cuadro que aparece a continuación y a partir de tus conocimientos previos, las causas que consideres que ocasionaron cada uno de los efectos mencionados.

Causa	Efecto	
	No pude leer todo el libro.	
	Tuvieron que colocarme un yeso en el brazo.	
	Mariana ya no quiere hablarme.	



Antes de empezar

Escribe el número que va en el cuadro de la recta numérica.







Lee y aprende

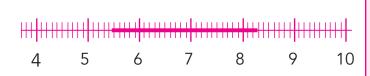
1. En un hospital se midió el peso de los bebés recién nacidos. El bebé más pequeño pesaba 5.5 libras y el bebé más grande pesaba 8.2 libras. Traza en la recta numérica el segmento que representa el peso de los bebés nacidos en el hospital.

El peso del bebé más pequeño es 5.5 lb.

El peso del bebé más grande es 8.2 lb.

Valores desde 5.5 hasta 8.2.

Se expresa como [5.5,8.3].



2. En el IRTRA Petapa todos los niños que tienen una estatura mayor que 1 m y menor o igual que 1.4 m pagan Q50.00 de ingreso al parque de diversiones. Traza en la recta numérica el segmento que representa la estatura de los niños que pagan Q50.00 de ingreso al parque de diversiones.

Estatura mayor a 1 m.

Estatura menor o igual a 1.4 m.

Valor mayor que 1 y menor o igual que 1.4. Se expresa como (1, 1.4].



≤x≤b

Un intervalo que es mayor o igual que a y menor o igual que b. [a.b]

a<x≤b

a<x<b<

Un intervalo que es mayor que a y menor o igual que b. (a,b]



a≤x<b

Un intervalo que es mayor o igual que a y menor que b. [a,b)

y menor que b. (a,b)

Un intervalo que es mayor que a 💠

Cuando un intervalo es cerrado se representa con •. Cuando un intervalo es abierto se representa con O.



Practica lo aprendido

Representa cada uno de los siguientes intervalos en la recta numérica.

- **a.** (-2, 3]
- **b.** [0, 3]
- **c.** (1, 3)
- **d.** [1, 3]

En esta sesión aprenderás a utilizar el aparato fonador y el resonador intercostal para la construcción de personajes.



Antes de empezar

Describe qué es un resonador. Enumera y define los resonadores que conoces.



Lee y aprende

Resonador intercostal

En las sesiones de teatro de la unidad dos, en las páginas 68, 93 y 102, conociste qué es un resonador y los tipos o clases de resonadores que puede utilizar un actor para interpretar un personaje. Es decir, las diferentes voces que puede practicar y aplicar cuando actúa en una obra de teatro o en el cine.

En esta sesión, conocerás el resonador intercostal o bajo. Antes de todo, vamos a ubicarlo físicamente. Este resonador está situado en la espalda, en la parte interior e inferior de las costillas, llamada también área lumbar. Observa la figura 1. Cuando respiramos, los músculos se contraen y jalan la caja torácica hacia arriba. Mientras el tórax se expande hace que nuestros pulmones se llenen.

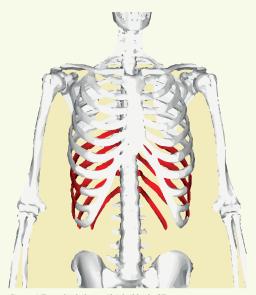


Figura 1 Tomado de https://bit.ly/38m0gCZ



Practica lo aprendido

Selecciona un espacio o área de trabajo donde te puedas mover libremente. Utiliza ropa cómoda, puede ser deportiva.

El ejercicio de la colocación del resonador intercostal o bajo

Colócate frente a una pared completamente relajado, a una distancia de más o menos cuatro metros. Imagina que, con las ondas del sonido de tu voz, vas a traspasar la pared hacia el otro lado.



Coloca tu boca relajada y haz la forma como la consonante m. Emite la letra m y, de esta manera, ubicarás el resonador intercostal.

Respira por la nariz y al sacar el aire por la boca realizas estos ejercicios.

- Repite 10 veces la siguiente secuencia con la consonante m: m m m m m m (el guion en medio es pausa).
- Repite 10 veces la secuencia con la consonante m, combinadas con las vocales ma me mi mo mu (el guion en medio es pausa).
- Aumenta el grado de dificultad. Coloca correctamente el resonador para imitar los siguientes sonidos:

Mugido de una vaca: muuuuuuuuuuuu.

Sonido grave o bajo de un fagot (instrumento de viento): fuu, fufu, fufu.

Sonido grave o bajo de un tambor: pum, pum, pummmmm, pummmm.

En esta sesión aprenderás a reconocer el uso de los compuestos químicos en la vida cotidiana.



Antes de empezar

Copia, en tu portafolio, el siguiente cuadro y busca en tu casa cinco productos de uso diario, por ejemplo, jabón, shampo, medicinas, etcétera. Observa los ingredientes de la etiqueta y anótalos en el cuadro.

Producto químico	Fórmula química	Uso en el hogar	Otro uso



Lee y aprende

Los químicos en la vida diaria

Cuando escuchamos hablar de compuestos químicos, pensamos en productos líquidos o sólidos que son tóxicos, corrosivos y hasta explosivos. Sin embargo, debemos recordar que lo que nos rodea está formado por sustancias químicas al iqual que los seres vivos.

En casa, utilizamos una variedad de productos que contienen compuestos químicos. Observa con atención el siguiente cuadro.



Utensilios elaborados con compuestos químicos.

Producto

Soda cáustica. Se comercializa en forma de lentejas, escamas o perlas, y se utiliza en el ámbito doméstico para despejar tuberías.

> **Fórmula** química

> > (NaOH)

Producto

Ácido acético o vinagre. Compuestos utilizados para cocinar y desinfectar.

Fórmula química

CH₂COOH

Producto

Bicarbonato. Se utiliza como antiácido después comer en forma excesiva.

Fórmula química

(NaHCO₃)





Producto

Sacarosa. Azúcar común que se saca de la caña de azúcar y de la remolacha, y la ingieres todos los días.

C₁₂H₂₂O₁₁

Producto

Sal común. Sustancia iónica cuyas propiedades la hacen un excelente conservante alimenticio. Es utilizada, además, para desecar carnes y pescados.

Fórmula química

(NaCl)



Etanol o alcohol. Se utiliza comúnmente como desinfectante. Actualmente, el líquido más utilizado para prevenir el coronavirus.

Fórmula química

(CH₂CH₂OH)



Practica lo aprendido

Pregunta a tus familiares, amigos y conocidos para qué sirve la acetona, el vinagre, la naftalina y la lejía, y anota tus respuestas en el cuaderno.

En esta sesión aprenderás a sugerir acciones para mejorar la relación entre el ser humano y el ambiente desde diversos ámbitos (familiar, escolar, industrial, entre otros).



Antes de empezar

Conversa con tu familia y responde por escrito a estas dos preguntas:

- ¿A qué pueblo consideras que perteneces?
- ¿Escribe dos acciones que emplea tu familia para cuidar el medio ambiente?



Lee y aprende

Relación de los pueblos originarios de América con el contexto ambiental

Para los pueblos indígenas, el medioambiente es la madre naturaleza, por lo que no es solo un concepto material sino espiritual.

Formas para luchar contra el cambio climático, desde las acciones de los pueblos indígenas

- Las prácticas agrícolas se adaptan a las condiciones del cambio climático: a lo largo de los siglos, han cultivado y cosechado en condiciones adversas, por lo que han desarrollado técnicas apropiadas para este contexto.
- Conservan y restauran los bosques y los recursos naturales: los pueblos indígenas se sienten parte de la naturaleza. Han creado sistemas sociales que tratan de mantener el equilibrio natural en su convivencia.



Mazorcas de maíz de semilla criolla.

- Los alimentos autóctonos amplían y diversifican las dietas: hay alimentos con alto contenido de nutrientes, cultivados y empleados en la dieta diaria, que pueden ampliar la base alimentaria de la humanidad. Entre los alimentos de este tipo están la quinua, el amaranto y la moringa.
- Los alimentos de los pueblos indígenas son resistentes al cambio climático: cultivan especies nativas que se adecúan mejor a las condiciones climáticas y son más resistentes a las sequias, a la altitud, a las inundaciones y a otras condiciones extremas.
- Los territorios indígenas poseen el 80% de la biodiversidad en el mundo: mantienen la biodiversidad en la naturaleza.
- Los estilos de vida de los pueblos se adaptan a los espacios que habitan y son respetuosos con los recursos naturales.- En las montañas han creado sistemas que conservan el suelo y el agua, y reducen la erosión y el riesgo de desastres.
- Para conservar estas condiciones es importante garantizar los derechos individuales y colectivos de los pueblos indígenas.



Practica lo aprendido

Responde.

- ¿Con qué pueblos indígenas convives en tu contexto?
- Pregunta a los adultos de la casa y escribe en tu cuaderno cómo protegen los recursos naturales los pueblos indígenas de tu región

En esta sesión aprenderás a realizar juicios críticos de los textos que lees.



Antes de empezar

Lee este verso de la poeta guatemalteca Carolina Escobar Sarti y opina sobre él.

Somos la memoria de lo que seremos.



Lee y aprende

Juicios críticos

Los juicios críticos son las opiniones con sustento que haces de una obra. Pueden ser un libro, una película, una presentación, etcétera. Para realizarlo, es necesario: 1) haber comprendido aquello que vas a criticar y 2) tener fundamentos para sostener esas críticas. No consiste en precipitar opiniones sin fundamentos, resumir o parafrasear las ideas de un autor ni dar valoraciones generales como «me gusta» o «no me gusta».

No es un juicio crítico

Este libro es malo. Trata solo sobre la fonética, pero no nos dice nada sobre la fonología. No me gustó, me pareció aburrido el tema y la forma en la cual Juana Gil explica cómo aprendemos los sonidos de las palabras. Realmente es aburrido y no creo que nos aporte mucho al curso, por lo que yo recomendaría que se empleara otro libro. Si no, solo perderemos el tiempo, porque la fonética es el estudio de los sonidos del lenguaje.

Centro de Recursos para la Escritura Académica del Tecnológico de Monterrey [CREA]. (2021, 14 de julio).

Como podrás ver en las frases color marrón, se evidencian una serie de juicios de valor sin desarrollo.

Las frases en color rojo indican una serie de argumentos sin sustento.

Sí es un juicio crítico

En relación con el aspecto técnico de la película, cabe destacar que aun haciendo uso de pocos escenarios, estos han sido bien explotados. En cada uno de ellos sucede un número de eventos destacables: la relación de Matilda con sus padres en casa, el intento de recuperar la muñeca de la casa de la Sra. Honey o el día a día en la escuela. Sobre el aspecto sonoro, la obra intercala melodías tristes y alegres adecuadas a cada situación. Por ejemplo, destaco melodías como Send me on my way porque...

"Matilda", la película. [Blog]. (2021, 14 de julio).

En las frases color verde encuentras criterios para hacer la crítica. En las frases rojas se identificas adjetivos precisos para hacer los

En las frases moradas verificas el sustento del argumento.

argumentos.



Parada, C. (2021, 14 de julio).



Practica lo aprendido

- 1. Escribe, en tu cuaderno, la estrofa de una canción que te guste mucho.
- 2. Redacta un pequeño párrafo en el que realices un juicio crítico sobre esa canción. Toma en cuenta los criterios y los ejemplos que se te brindaron anteriormente.

En esta sesión aprenderás a determinar el conjunto solución de una inecuación de primer grado.



Antes de empezar

Resuelve las ecuaciones siguientes.

3.
$$5x=3x+4$$



Lee y aprende

Una inecuación es una desigualdad de dos expresiones algebraicas que incluyen un valor desconocido llamada incógnita.

Resolver una inecuación es hallar el conjunto de valores de la incógnita que satisfacen la desigualdad.

Propiedades de una desigualdad

- 1. Al sumar o restar un mismo número a ambos miembros de una desigualdad, la relación de la desigualdad se mantiene.
- 2. Al multiplicar o dividir por un mismo número positivo a ambos miembros de una desigualdad, la relación de la desigualdad se mantiene.
- Al multiplicar o dividir por un mismo número negativo a ambos miembros de una desigualdad, la relación de la desigualdad se invierte. Es decir, el signo de desigualdad se invierte.

Utiliza las propiedades anteriores

para resolver la inecuación siguiente: 3x+4>10.

Solución

$$3x+4>10$$

$$\frac{3x}{3} > \frac{6}{3}$$

$$x > 2$$

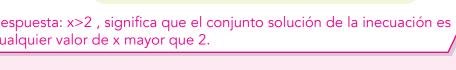
Resta 4 a ambos miembros (propiedad 1).

Reduce términos semejantes.

Divide ambos miembros entre 3 (propiedad 2).

Simplifica las expresiones.

Respuesta: x>2, significa que el conjunto solución de la inecuación es cualquier valor de x mayor que 2.







Practica lo aprendido

Resuelve las inecuaciones y representa el conjunto solución en una recta numérica.

- **a.** 2x<14
- c. 4x-6>10

Observa el conjunto solución en la recta numérica.

- **b.** $4x+1 \le 5$
- **d.** 3x-3≥9

En esta sesión aprenderás a producir discursos sonoros con instrumentos fabricados con elementos de tu entorno.



Antes de empezar

¿Cuáles otros tipos de aplicaciones musicales se pueden hacer de las cosas de la casa?



Lee y aprende

Palo de Iluvia

Los habitantes originarios de los países sudamericanos donde se ubica el río Amazonas han usado desde hace mucho tiempo un instrumento que se llama palo de lluvia, el cual produce un hermoso sonido que imita la caída del agua. Lo usan muchos grupos musicales para dar el efecto de lluvia.

El palo de lluvia es un tubo de madera largo en cuyo interior se clavan palitos de madera, formando una red que se extiende a todo lo largo; luego, le echas piedras del tamaño de un grano de maíz. Cuando el palo se inclina suavemente, las piedrecillas caen y su golpeteo con los palitos produce el sonido especial.

Puedes construir creativamente tu propio palo de lluvia con materiales que estén a tu alcance:

- 1. Conos de papel higiénico
- 2. Pegamento escolar
- 3. Palitos o palillos
- 4. Piedras del tamaño del grano de frijol.
- 5. Decoración a tu gusto.

Proceso de elaboración

- Une y pega los conos en su extremo hasta hacer un tubo grande
- Perfora con un palito e introdúcelos en el tubo formando una espiral.
- Corta las puntas de los palillos y séllalos con pegamento.
- Forra el tubo
- Sella el tubo por un lado y agrega dos cucharaditas de arroz. Por último, séllalo completamente.
- Decora el tubo a tu gusto.







Figuras 1 Forma de insertar los palillos y el palo de lluvia terminado. Foto del autor Ruben Dario

https://www.tuhogar.com/es-co/estilo-de-vida/tendencias-en-el-hogar/como-hacer-un-palo-de-lluvia-en-casa



Practica lo aprendido

- 1. Explora las distintas sonoridades de tu palo de lluvia.
- 2. Describe tu experiencia al elaborarlo y hacerlo sonar.
- 3. Cuando cantes, hazlo sonar.

En esta sesión aprenderás a explicar la formación de gametos sexuales humanos.



Antes de empezar

Escribe, en tu cuaderno, la diferencia entre espermatogénesis y ovogénesis



Lee y aprende

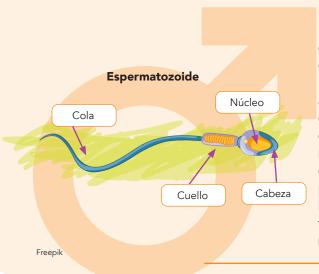
¿Qué son los gametos?

Los seres humanos se reproducen de manera sexual, esto significa que se necesitan de dos células sexuales que se unen para formar al nuevo individuo. Estas células sexuales se denominan **gametos** y existen dos clases: masculinos o espermatozoides y femeninos u óvulos. Los gametos son producidos por hombres y mujeres al iniciar la etapa de la pubertad, con la maduración de los órganos que integran los sistemas reproductores masculinos y femeninos. Los órganos en los que se forman los gametos se denominan **gónadas**.

Células sexuales femeninas. Los óvulos se forman en el sistema reproductor femenino, en el interior gónadas femeninas, llamadas ovarios. A partir de la menarca (primera menstruación) las niña comienzan su vida fértil y producirán normalmente un óvulo por mes. El óvulo es una célula de forma esférica, con abundante citoplasma y un núcleo que contiene la información genética. Al ser liberado, el óvulo es llevado hacia el útero por medio de las trompas de Falopio. Es de tamaño mucho mayor que el espermatozoide, razón por la cual se le

Citoplasma

Zona
pelúcida
Núcleo



Células sexuales masculinas. Los espermatozoides son células que se originan en las gónadas masculinas, llamadas testículos. Tienen forma alargada y presentan tres partes: la cabeza, de forma redondeada, en el que se halla el citoplasma y el núcleo celular; una zona intermedia o cuello; y una cola o flagelo que usan para moverse rápidamente y llegar hasta el óvulo para unirse a él. Por su tamaño muy pequeño son llamados microgametos.



Practica lo aprendido

macrogameto.

Explica, en tu cuaderno, en dónde se forman los gametos humanos.

En esta sesión aprenderás a conocer los elementos de la medicina natural del pueblo xinka.



Antes de empezar

Conversan con tus amigos o familia en torno a lo siguiente.

- ¿Qué remedios naturales del pueblo xinka conoces?
- ¿Qué remedios naturales usas para quitar el dolor del cuerpo?



Lee y aprende

Plantas medicinales del pueblo xinka

Existen varias recetas naturales que se asocian al pueblo xinka, las cuales ha sido trasmitida de generación en generación, especialmente la medicina elaborada a base de plantas. La madre naturaleza proporciona la salud a través de la vegetación. Al igual que los, animales, los ríos, los valles, las montañas y otros elementos de la naturaleza son sagrados.

Algunas plantas medicinales son:

Palo de Jocote. El árbol -hutu- de Jocote -yuma- es utilizada para los piquetes de avispa. Para aplicarlo, se muerde el palito y se coloca sobre la herida.

Chilco. Sirve para curar salpullido, alteraciones e infecciones en la piel.

Pericón. Cura el dolor de estómago, el malestar intestinal y los dolores menstruales. Se toma como infusión o té.

Ruda. Para las personas con desmayo, personas con malestares del corazón y padecimiento de presión baja.

Hojas de mango. Alivia la tos y la bronconeumonía. Se pueden utilizar con los síntomas del Covid-19.

Hojas de limón. Se usan para calmar el dolor de garganta.

Hojas de verbena. Se emplean para resfriados bronquiales. Se hierve en un recipiente con agua uno cinco minutos. Es una bebida muy amarga. (Castillo, 2011)

> Las comadronas utilizan técnicas terapéuticas o sobadoras para curar el empacho, la caída de mollera y el mal de ojo en los bebés.





Practica lo aprendido

Escribe, en tu cuaderno, las palabras nuevas que aprendiste.

ldioma xinka	Idioma español	Idioma xinka	Idioma español
Hutu	Árbol	Yuma	Jocote
Piya	Ноја	Limón	Limón
Mangu	Mango	Lara	Remedio

En esta sesión aprenderás a identificar los aspectos específicos de cada una de las fases del proceso de redacción.



Antes de empezar

Pregúntale a alguno de tus familiares por qué considera que es importante seguir un proceso para ordenar nuestras ideas antes de expresarlas.



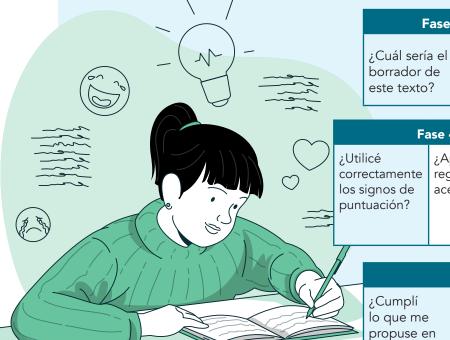
Lee y aprende

Fases del proceso de redacción

Como recordarás, en unidades anteriores practicaste cada una de las fases del proceso de redacción, las cuales te ayudarán a ordenar tus ideas, desde el momento en que tienes las primeras intenciones de expresarte hasta que estas ya han sido expresadas y recibidas por un receptor.

Preguntas que pueden ayudarte a aplicar de una manera más precisa cada una de las fases

F	ase 1: planific	ación		Fase	2: b	úsqueda e inve	stigación		
¿De qué quiero hablar?	¿A quién va dirigido mi escrito?	¿Por qué quiero escribir sobre ese tema?		generales tengo de		generales tengo de		n dónde edo encontrar s información	¿A quién le pedirías información
	`			este tema?	sok	ore este tema?	sobre ese tema?		
				Fase	e 3:	redacción del b	orrador		



Freepik

Fase 4: revisión y corrección

¿Cuál es la

que quiero

expresar?

idea principal

¿Apliqué las correctamente reglas de los signos de acentuación? puntuación?

;Seguí las reglas ortográficas acerca del uso de las letras?

¿Utilicé los conectores lógicos pertinentes para cada situación?

¿Cuáles son

secundarias?

las ideas

ľ	ase 5: publicacio	n
	¿Cuál de	¿Cuá

¿Cumplí lo que me propuse en las preguntas de la primera fase?

las fases del proceso se me hizo más fácil de realizar?

l de las fases del proceso se me dificultó más?



Practica lo aprendido

Redacta un párrafo en el que le expliques a tus familiares la importancia de aplicar cada una de las fases del proceso de redacción.

En esta sesión aprenderás a determinar el conjunto solución de una inecuación de primer grado.



Antes de empezar

- 1. Escribe los números enteros mayores que -3 y menores que 8.
- 2. Escribe los números naturales menores o iguales que 7.



Lee y aprende

Resuelve las inecuaciones siguientes. Utiliza las propiedades vistas en la sesión anterior.

b.
$$-3x+8>2$$

Solución del inciso a.

-2x-3≤9

 $-2x-3+3 \le 9+3$ Suma 3 a ambos miembros (propiedad 1).

Reduce términos semejantes. -2x≤12

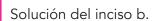
 $(-2x) \ge 12$ Divide ambos miembros entre -2 e invierte (-2) el signo de desigualdad (propiedad 3). (-2)

x≥-6 Simplifica las expresiones.

Respuesta: x≥-6

El conjunto solución en la recta numérica es:





-3x+8>2

-3x+8-8>2-8 Resta 8 a ambos miembros (propiedad 1).

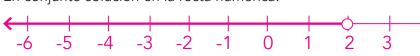
-3x>-6 Reduce términos semejantes.

(-3x) < -6 Divide ambos miembros entre -3 e invierte desigualdad (propiedad 3). el signo de

x<2 Simplifica las expresiones.

Respuesta: x<2

En conjunto solución en la recta numérica.







Practica lo aprendido

Realiza las divisiones con expresiones algebraicas.

- **a.** $-5x-7 \ge 8$
- **b.** -3x+8>2
- **c.** -4x-7<5
- **d.** $-6x+3 \le -3$

En esta sesión aprenderás a identificar las expresiones de arte visual que te rodean.



Antes de empezar

Analiza y menciona qué monumentos arquitectónicos conoces de Guatemala.



Lee y aprende

El Centro Cívico es un conjunto arquitectónico y artístico ubicado en la ciudad capital de nuestro país. Fue construido entre los años 1950 y 1960 por profesionales guatemaltecos que plasmaron un espacio moderno. Tanto los edificios como sus murales conjugaron elementos históricos y representativos de Guatemala, así como resaltaron la civilización maya.

El Centro Cívico es uno de los mayores representantes de la cultura del país y se conforma por los siguientes edificios: La Municipalidad de Guatemala (figura 1), el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS- (observa la figura 2), el Banco de Guatemala, el Crédito Hipotecario Nacional (Banco), la Corte Suprema de Justicia y el Ministerio de Finanza Públicas (observa la figura 3).



Figura 1 tomado de https://bit.ly/3DhDNFp



Figura 2 tomado ade https://bit.ly/3mvYyXV

Los arquitectos encargados de realizar esta obra monumental fueron Jorge Montes, Roberto Aycinena, Raúl Minondo, Carlos Haeussler y Pelayo Llarena; y los muralistas Roberto González Goyri, Carlos Mérida, Efraín Recinos, Dagoberto Vásquez y Guillermo Grajeda Mena.



Figura 3 tomado de https://bit.ly/3B0aRzY



Practica lo aprendido

Observa los murales y sus elementos visuales y cómo cada uno hace referencia a hechos históricos, sociales, políticos y económicos del país.



Figura 4 tomado de https://bit.

La fachada que se observa en la figura 4, es del Crédito Hipotecario Nacional y fue realizada por Efraín Recinos. En este mural se representa la historia del comercio con diversos aspectos, como la agricultura, el ahorro y el trueque.



ly/3sLU40p

El Banco de Guatemala, que es el que observas en la figura 5. Tiene un mural realizado por Roberto González Goyri. Si prestas atención, está dividido en tres (tríptico) y sus relieves sugieren una estela maya.

En esta sesión aprenderás a describir el ciclo menstrual femenino.



Antes de empezar

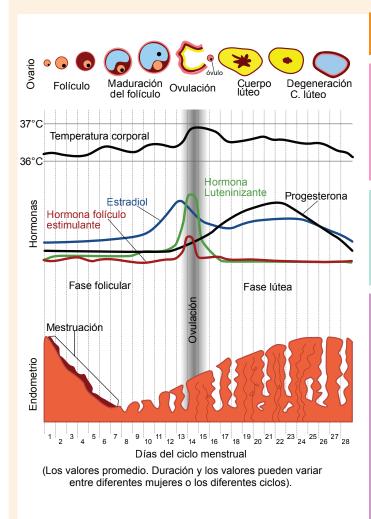
Elabora, en tu cuaderno, un mapa conceptual sobre los cambios físicos que pueden observarse en la mujer durante la etapa de la pubertad.



Lee y aprende

El ciclo menstrual

Es el tiempo que pasa entre el primer día de la menstruación de una mujer hasta justo el día antes de la siguiente regla. Aunque la duración media de este periodo es de 28 días, no es un dato exacto ya que puede oscilar entre 21 y 40 días, dependiendo de cada mujer.



Hormonas sexuales femeninas encargadas de este proceso

Hormona folículo estimulante (fase folicular). Comienza a segregarse al inicio del ciclo menstrual y su función primordial es la de estimular al ovario para que genere folículos.

Hormona luteinizante (fase lútea). Es la encargada de dar lugar a la ovulación una vez que el folículo que contiene al óvulo ha madurado completamente.

Estrógenos. Segregados por el ovario a medida que los folículos se van desarrollando. Además de participar en el desarrollo sexual de la mujer, los estrógenos se encargan de regular todo el ciclo menstrual. La progesterona, es segregada por el ovario, una vez pasada la ovulación. Su objetivo es incrementar el grosor endometrial para que el embrión pueda implantarse y dé lugar a un embarazo.



Practica lo aprendido

Copia y completa el siguiente cuadro. Describe las fases del ciclo menstrual femenino.

Fase menstrual	Fase folicular	Fase ovulatoria	Fase final

En esta sesión aprenderás a a utilizar contenidos publicados en internet reconociendo los derechos de autor.



Antes de empezar

¿Qué diferencia encuentras entre motores de búsqueda y exploradores de internet?

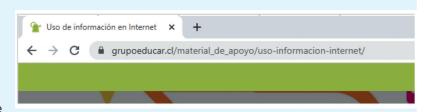


Lee y aprende

En internet podrás realizar publicaciones en foros, blogs, en páginas web, entre otros. Así como tú, todas las personas pueden publicar en internet. De igual manera, te conectarás para buscar información para aprender, entretenerte, comunicarte o hacer negocios.

Haz uso de la información que te presenten en internet y expón sus fuentes bibliográficas,

es decir, de dónde se toma la información publicada. Por ejemplo, al buscar: **uso de la información en internet**, te indicará que existen ¡cerca de 1,450 millones de resultados! Uno de los primeros sitios que te presentará es este: https://



www.grupoeducar.cl/material_de_apoyo/uso-informacion-internet/. Si presionas clic en el enlace te mostrará el resultado. Observa que aparece el candadito a la izquierda del nombre del sitio.



Si te desplazas hacia abajo, hasta el final de la página, encontrarás las credenciales del sitio (recuadros amarillos), para ser contactados y para encontrarlos en redes sociales.

Estas son dos revisiones que te invito a practicar en cada sitio que visites: revisar si el sitio es válido y determinar sus credenciales. Si encontraste información útil, al hacer uso de ella, es tu responsabilidad actuar con ética, indicando en dónde encontraste la información. De esta manera, respetarás los **derechos de autor**. Si obvias indicar las fuentes de información, estarás violando los derechos de autor.

En este sitio (válido y seguro), se tratan los problemas éticos en internet: https://www.bbvaopenmind.com/articulos/etica-e-internet/. Uno de ellos es el que conocemos como «piratería» o bien la copia digital para beneficio personal (económico).



Recuerda que los derechos de propiedad intelectual

tienen como propósito inicial proporcionar a los artistas o autores el derecho exclusivo de reproducción de su obra y estimular así la creatividad.



Practica lo aprendido

¿Cuáles son las dos revisiones básicas que debes realizar al visitar sitios en internet? ¿Qué debes hacer al utilizar la información que encuentres?

Comunicación y Lenguaje, Idioma Español

- Redacta un párrafo en el que brindes un informe sobre algunos temas que viste durante esta unidad en el curso Comunicación y Lenguaje, Idioma Español.
- 2. Realiza un juicio crítico sobre el siguiente poema de la escritora mexicana Gabriela Miranda.

«Durante tu ausencia murió el perro. No estará aquí cuando vuelvas. Tal vez yo tampoco, ni tus hermanas, tal vez encuentres un país vacío. Si vuelves y no estamos es porque todos salimos a buscarte».

3. Redacta una oración de causa para cada uno de los efectos que aparecen en la columna del lado derecho.

	Causa	Efecto
1.		terminé muy cansado y solo llegué a dormir.
2.		por lo que ya no pude hablarle.
3.		no sabía qué contestar en el examen.

Matemáticas

- 1. Rosario ahorra Q5.00 diarios. Después de cierto tiempo, cuenta el dinero ahorrado y nota que no le alcanza para comprar un libro de cuentos que cuesta Q125.00. Representa con una desigualdad la relación que hay entre la cantidad de dinero ahorrado con el precio del libro de cuentos.
- 2. Representa cada intervalo en una recta numérica.
 - **a.** [-2, 5]
 - **b.** (3, 8]
- 3. Determina el conjunto solución de las inecuaciones siguientes.
 - **a.** 4x+3<11
 - **b.** -2x-3≤5
- 4. Representa el conjunto solución de las inecuaciones del inciso 3 en rectas numéricas.

Educación Artística (Educación Musical - Artes Visuales - Teatro - Danza)

Responde las siguientes preguntas.

- 1. ¿Por qué las frecuencias sonoras se modifican dentro de una botella o vaso con agua?
- 2. ¿Cuál es la impresión sonora que reproduce?

- 3. Define qué es una trayectoria en la danza.
- 4. Menciona las trayectorias que aprendiste en la sesión de danza en la página 172.
- 5. Describe brevemente qué es un resonador intercostal: dónde se ubica y el sonido que produce.
- 6. Define otros sonidos producidos al utilizar el resonador intercostal e imítalos. Recuerda que pueden ser de animales o de la naturaleza.
- 7. Investiga y describe brevemente un monumento histórico de tu comunidad o cercano a tu comunidad. Puede ser un edificio, una escultura o un monumento.

Ciencias Sociales, Formación Ciudadana e Interculturalidad

Escribe de forma breve y concisa las repuestas a las siguientes actividades. Los problemas ambientales que se afrontan y las repuestas que se han generado en el continente americano en relación con:

Elemento del medio ambiente	Problemas ambientales	Respuestas que se han generado
El aire		
En la tierra		
En el agua		

Escribe tres formas en las que los pueblos indígenas contribuyen con la humanidad en la lucha contra el cambio climático.

Con la ayuda de tu profesor o profesora dialoguen sobre la diferencia entre consumo y consumismo, y su impacto en el medio ambiente:

Consumo	Consumismo		
Su impacto en el medio ambiente	Su impacto en el medioambiente		

Ciencias Naturales

Elabora, en hojas, un informe final sobre los temas vistos en esta unidad.

- 1. Explica por qué el agua es un compuesto binario.
- 2. Representa con la estructura de Lewis la molécula del agua.
- 3. Describe los tres sistemas de nomenclatura química y ejemplifica cada una de ellas.
- 4. Escribe las fórmulas químicas de los siguientes compuestos:
 - Butano
- Bicarbonato
- Sal común

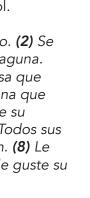
- Sacarosa
- Vinagre
- Alcohol
- 5. Dibuja y señala las partes de un óvulo y un espermatozoide.
- 6. Describe las funciones de cada una de las hormonas sexuales femeninas.
 - Folículoestimulante
- Luteinizante

• Estrógeno

• Progesterona

Comunicación y Lenguaje, Idioma Extranjero (Inglés)

- 1. Lee y analiza la siguiente historia.
- (1) Maria's dad got a new job. (2) They moved to a new house in San Pedro La Laguna. (3) Maria likes the new house. (4) She thinks it is nice. (5) Her room has a window that looks out on the back yard. (6) The bed and dresser from her old house are in her new room. (7) All of her toys are in her new room, too. (8) She likes her new room. (9) She hopes she will like her new school.
- (1) El papá de María consiguió un nuevo trabajo. (2) Se cambiaron a una nueva casa en San Pedro La Laguna. (3) A María le gusta la casa nueva. (4) Ella piensa que es agradable. (5) Su habitación tiene una ventana que da al patio trasero. (6) La cama y el aparador de su antigua casa están en su nueva habitación. (7) Todos sus juguetes están en su nueva habitación, también. (8) Le gusta su nueva habitación. (9) Ella espera que le guste su nueva escuela.





Tomado de: https://acortar.link/mHTfH

Luego de comprender la información, selecciona si la oración es fact or opinion

6. The bed and dresser from her old house are in her new room. La cama y el aparador de su antigua casa están en su nueva habitación		Opinion
7. She thinks her new house is nice. Ella piensa que es agradable.	Fact	Opinion
8. She hopes she will like her new school. Ella espera que le guste su nueva escuela.	Fact	Opinion
9. Maria´s dad got a new job. El papá de María consiguió un nuevo trabajo.	Fact	Opinion

Educación Física

Hetereoevaluación (con apoyo de un familiar) Marca con una X los logros de tu aprendizaje en esta unidad.

Criterios.	Algunas veces	La mayoría de las veces	Siempre
Participa de forma activa con orden y entusiasmo en las actividades.			
Ejecuta de manera correcta las diferentes acciones motrices.			
Se esfuerza por realizar lo solicitado.			
Sigue instrucciones.			

Culturas e Idiomas Mayas, Garífuna o Xinka

Responde en tu cuaderno o en hojas.

- Menciona los elementos importantes de la espiritualidad de la cultura xinka.
- Elabora una receta para preparar un té que cura el dolor de estómago.
- Rotula la casa con palabras en idioma xinka.

Emprendimiento para la Productividad

Realiza lo que se indica a continuación.

Para el efecto, revisa lo aprendido en las sesiones 4 y 6 de esta unidad.

- Describe con tus palabras cuál es el objetivo principal de la Ley de Protección al Consumidor y Usuario.
- Observa el siguiente cartel e identifica tres derechos que puedes ejercer como consumidor contra la publicidad engañosa.
- Menciona al menos cinco aspectos que deben contemplar las empresas para comercializar productos de alimentos.
- En conclusión, ¿por qué es importante conocer y utilizar la Ley de Protección del Consumidor y Usuario tanto individualmente o como empresa?



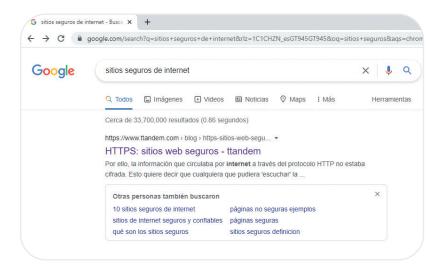
Tomado de: https://www.facebook.com/DiacoGT/photos/4077695042274655

Tecnologías del Aprendizaje y la Comunicación

1. Marca con una X los íconos que representen motores de búsqueda y encierra en un círculo los íconos que representen exploradores de internet:



- 2. Utiliza la figura siguiente para identificar:
 - a. ¿En dónde debes hacer clic para establecer si el sitio es seguro?
 - b. ¿En dónde debes escribir la información que necesitas buscar?
 - c. ¿En qué parte te muestra la cantidad de sitios que encontró con la información que buscas?
 - d. ¿En dónde debes hacer clic para ver el contenido del sitio?



Ciencias Naturales

- 1. Bocio: aumento, difuso o nodular, de la glándula tiroidea.
- 2. Covalente: enlace que se forma entre un compuesto donde se comparten electrones.
- Electrones: partícula elemental con carga eléctrica negativa, que gira alrededor del núcleo del átomo.
- 4. Elemento: sustancia pura constituida por átomos que tienen protones, electrones y neutrones.
- 5. Erosión: desgaste de la superficie terrestre por agentes externos, como el agua o el viento
- 6. **Estrógenos:** hormona segregada principalmente por el ovario y que induce la aparición de los caracteres sexuales secundarios femeninos, como el desarrollo de las mamas o la primera menstruación.
- 7. **Eutrofización:** incremento de sustancias nutritivas en aguas dulces de lagos y embalses, que provoca un exceso de fitoplancton.
- 8. Gameto: célula reproductora masculina y femenina que dan vida a un ser.
- Ganglio: centro nervioso constituido por una masa de neuronas intercalada en el trayecto de los nervios.
- 10. Gónada: órgano formador de gametos masculinos o femeninos.
- **11. Iónico:** que tiene carga positiva cuando pierde un electrón o negativa cuando gana un electrón, para formar un catión o anión respectivamente.
- **12. Metaloide:** cada uno de los elementos químicos que tienen propiedades intermedias entre las de los elementos metálicos y las de los no metálicos.
- 13. Micro plástico: son diminutos trozos de plástico que contaminan el medio ambiente
- 14. Neurona: célula nerviosa que compone al sistema nervioso y al cerebro.
- 15. Neutrones: partícula elemental sin carga eléctrica, que forma parte del núcleo del átomo
- **16. Periodicidad:** que se repite con frecuencia a intervalos determinados.
- 17. Pictograma: que se representa con dibujos.
- **18. Progesterona:** Hormona producida por el ovario y la placenta que prepara el útero para la gestación.
- 19. Protones: partícula elemental con carga eléctrica positiva, que forma parte del núcleo del átomo.
- 20. Reactivos: sustancia que se emplea para provocar una reacción química.
- **21. Testosterona:** Hormona producida por los testículos que tiene por función el desarrollo de las glándulas genitales y el mantenimiento de los caracteres sexuales secundarios masculinos.
- **22. Valencia:** Número que expresa la capacidad de combinación de un elemento químico con otros para formar un compuesto.

Ciencias Sociales, Formación Ciudadana e Interculturalidad

- 1. Amerindia: persona nacida en América.
- 2. Anglosajón: dicho de una persona: De procedencia y lengua inglesas.
- 3. Cartógrafo: persona que traza cartas geográficas.
- 4. Combustión: acción y efecto de arder o quemar.
- 5. Etnografía: estudio descriptivo de la cultura popular.
- 6. Hacinamiento: amontonar, acumular, juntar sin orden.
- 7. Hidrológica: disciplina que estudia las aguas de la Tierra.
- 8. Holístico: doctrina que promociona y respeta la concepción de cada realidad.
- 9. Multicultural: existencia de varias culturas que conviven en un mismo espacio.
- 10. Precario: que no posee los medios o recursos suficientes.
- 11. Predictivo: perteneciente o relativo a la predicción. Valor predictivo de una teoría.
- **12. Segregación:** separar y marginar a una persona o a un grupo de personas por motivos sociales, políticos o culturales.
- 13. Sismicidad: frecuencia e intensidad de los sismos en una zona.
- **14. Subducción:** deslizamiento del borde de una placa de la corteza terrestre por debajo del borde de otra.

Culturas e Idiomas Mayas, Garífuna o Xinka

	ldioma xinka	Idioma español
1	Aranxax	Naranja
2	Huwa	plátano
3	U'tun	papaya
4	Turu'x	Guayaba
5	Тара	Nance
6	Wiya	Caña
7	Herewe	Café
8	Xinak	Frijol
9	Wakax	carne
10	lxak'a	Bebida
11	Kaxtilan	Pan
12	Tata	Papa

	ldioma xinka	Idioma español
13	Tol	palangana
14	Tulumbu	Trompo
15	Kororo	Bejuco
16	A'lhak o awlhak	Comal
17	Hixi	Piedra
18	'otek	Cama
19	Chokek	Molinillo
20	'Elhah	Lengua
21	Ruka	Comer
22	Talha	Quemar
23	Toloo'	Amarillo
24	Pewek	Tecomate

	Idioma xinka	Idioma español
25	Papuk	Papel
26	Pupu	Petate
27	Oho	Toser

	ldioma xinka	Idioma español
28	Küüxa	Mitad o Parte
29	Rawatza'	Leña
30	Tumin	Dinero

Comunicación y Lenguaje, Idioma Extranjero (Inglés)

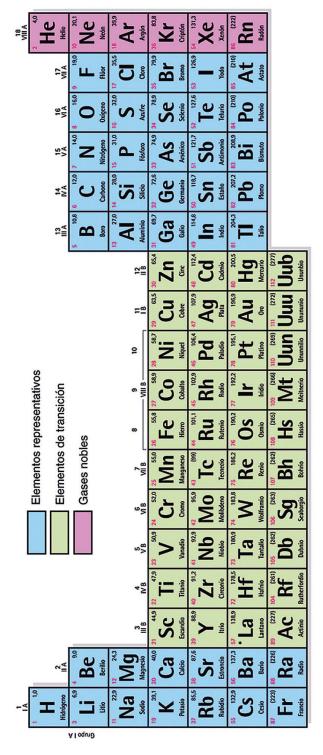
Palabra	Pronunciación	Significado
always	ólgüeis	siempre
usually	yiushuali	usualmente
normally	normali	normalmente
generally	yenerali	generalmente
frequently	fricuentli	frecuentemente
sometimes	somtaims	algunas veces
occasionally	okeyshionali	ocasionalmente
seldom	seldom	pocas veces
hardly ever	jardli ever	casi nunca
Daily life phrases	deili laif freises	frases de la vida diaria
Nice to meet you	nais to mit yiu	gusto de conocerte
I do not understand	ai du not onderstand	no entiendo
God bless you	god bles yiu	Dios te bendiga
Week	güik	semana
Finished	finishd	terminado
homework	jomguork	deberes
connectors	conectors	conectores
Pedro is my brother.	Pedro is mai broder.	Pedro es mi hermano.
The door is open.	di dor is open.	La puerta está abierta
I am very good.	ai am veri gud.	Estoy muy bien.
My teacher is smart.	mai ticher is nais.	Mi maestra/o es inteligente.
Guatemalans favorite food are beans and tortillas.	Guatemalans feivorit fud ar bins and tortillas	La comida favorita de los guatemaltecos son los frijoles y las tortillas.
The school is a big place.	di scuul is a big plais.	La escuela es un lugar grande.
María is my little sister.	María is mai lirol sister.	María es mi hermana pequeña.
I love my beautiful family.	Ai lov mai biutiful famili.	Amo a mi hermosa familia.

Palabra	Pronunciación	Significado
The house have windows.	Di jaus jav güindous.	La casa tiene ventanas.
The dog is an animal.	Di dog is an animal.	El perro es un animal.
Are you learning english?	ar yiu lerning inglish?	¿Estás aprendiendo inglés?
Are you the new teacher?	ar yiu di niu ticher?	¿Usted es el nuevo/a maestra/o?
Do you like beans?	du yu laik bins?	¿Te gustan los frijoles?
Are you in eighth grade?	Ar yiu in eith greid?	¿Estás en octavo grado?
Why is the sky blue?	guai is di skai blu?	¿Porqué el cielo es azúl?
corroborate	coroboreit	corroborar - verificar
might	maigt	podría
statistics	statistics	estadísticas
record	record	grabar
believe	beliv	creer
should	shud	debería
verified	verifaid	verificar - comprobar
substantiate	substain-shieit	justificar
prove	pruv	probar
point of view	point of viu	punto de vista
witness	güitness	testigo
photographs	fotografs	fotografías
interpretation	interpreteishion	interpretación
confirm	confirm	confirmar
discover	discover	descubrir
results	results	resultados
tests	tests	pruebas
investigation	investigueishon	investigación
claim	cleim	reclamar
view	viu	vista
report	riport	informe
suspect	sospect	sospechar
fact	fact	Una cosa real que existe, es demostrable y mensurable.
opinion	opinion	Una creencia o juicio personal que no se fundamenta en pruebas.

Educación Física

- 1. Juegos pre-deportivos: son aquellos que exigen destrezas y habilidades propias de los deportes. Su práctica es recomendable como preparación e iniciación a los deportes. Incluyen las aplicaciones de principios generales de juego.
- 2. Lateralidad: es el reconocimiento de las partes del cuerpo en el espacio y hace referencia a dos aspectos: la capacidad de discriminar su lado predominante y la dominancia lateral.
- 3. Recorridos motrices: ejercicios de diversa habilidad y dificultad en serie que se ejecutan en forma ininterrumpida y secuencial durante una trayectoria debidamente establecida con variaciones en la forma de desplazamiento.
- 4. Salto de triple: salto continuo con máxima amplitud de zancada.
- **5. Skipping:** correr elevando mucho las rodillas, con mucha frecuencia y sin apenas avanzar, tirando de brazos, con los codos flexionados.

Ciencias Naturales



58 140,1	59 140,9	60 144,2	61 145	62 150,3	6,131 53,9	64 158,9	65 162,5	99 162,5	87 164,9 68	6.8 167,3	6,891 68,9	0,571 07	71 174,9
و ئ	~	ğ	Pm	Sm	En	<u> </u>	1	<u>ک</u>	윈	山	Ħ	X ₀	ב
Cerio	Praseodimio	Neodimio		Samario		Gadolinio	Terbio	Disprosio	Holmio	Erbio	Tulio	Iterbio	Lutecio
90 232,0	91 (231)	92 238,0	Ġ.	94 (242)	36	96 (247)	97 (247)	(251)	99 (254)	100 (253)	101 (256)	102 (254)	103 (257)
Ļ.	Pa		2	Pa	Am	Ę	器	ರ	Ŋ	표	Σ	2	۲
Torio	Protactinio	Uranio	Neptunio	Plutonio	Americio	Curio	Berquelio	Californio	Einstenio	Fermio	Mendelevio	Nobelio	Laurencio

Ciencias Sociales, Formación Ciudadana e Interculturalidad



Mapa de los pueblos nativos de Estados Unidos



Agencia Cubana de Noticias. (2020). La concordancia nominal. Recuperado de http://www.acn.cu/hablemos-del-idioma/72975-la-concordancia-nominal

Audesirk.T, Audesirk. G, Byers.B. (2008). Biología, La vida en la Tierra. 8ª ed. Editorial Pearson, México D.F. 927 pp.

Babbie, E. (2000). Fundamentos de la investigación social. México, Cengage Learning Latin America.

Benseny, G. (2020). Visión Geográfica del Continente Americano. Argentina, Mar del Plata, Universidad Nacional de Mar del Plata.

Bocco, G., Urquijo, P., Vieyra, A. (2011). Geografía y ambiente en América Latina. México, Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental, UNAM.

Carías, R. (2021). Danzas y bailes ancestrales del pueblo xinka. Recuperado de http://culturaxinkagt.blogspot.com/2013/06/cosmovision-xinka.html

Castillo, C. (2015). El origen de la vestimenta xinka. Recuperado de http://yosoyxinka.blogspot.com/2015/05/el-origen-de-la-vestimenta-xinka.html

Castillo, C. (2021). El calendario Sagrado Xinka. Recuperado de http://yosoyxinka.blogspot.com/2012/03/voces-ancestrales-el-calendario-sagrado.html

Chackiel, J. (2004). La dinámica demográfica en América Latina. Chile, Santiago, CEPAL.

Chávez Lagarda, R. Limón Jiménez, J. A. (2008). Repasa con esquemas Química. Primera edición. Oxford University press. 83 pp.

Cinfasalud. (2016). ¿Qué es exactamente la sinusitis? Recuperado de https://cinfasalud.cinfa.com/p/sinusitis/

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2020). Estudio Económico de América Latina y el Caribe, 2020. Publicación de las Naciones Unidas.

Corbetta, P. (2007). Metodología y técnicas de investigación social. 2da. Ed. McGraw Hill Interamericana.

CREA. (2012). Planear y construir borradores. Recuperado de http://sitios.ruv.itesm.mx/portales/crea/planear/como/resena.htm

Cuentos para crecer. (2021). Estrategias de aprendizaje de vocabulario.

Cultura Xinka. (2016). Gastronomía. Recuperado de https://etniaxinca.blogspot.com/2016/06/gastronomia.html

Currículo Nacional Base Guatemala. (2021). ¿Qué son las claves de contexto?

Currículo Nacional Base Guatemala. (2021). Sesión 12, Segundo Grado – Comunicación y Lenguaje Idioma Español.

Currículo Nacional Base Guatemala. (2021). Sesión 20, Segundo Grado – Comunicación y Lenguaje Idioma Español.

Currículo Nacional Base Guatemala. (2021). Sesión 22, Segundo Grado – Comunicación y Lenguaje Idioma Español.

Currículo Nacional Base Guatemala. (2021). Sesión 25, Segundo Grado – Comunicación y Lenguaje Idioma Español

Currículo Nacional Base Guatemala. (2021). Sesión 34, Segundo Grado – Comunicación y Lenguaje Idioma Español.

Currículo Nacional Base Guatemala. (2021). Sesión 36, Segundo Grado – Comunicación y Lenguaje Idioma Español.

Currículo Nacional Base Guatemala. (2021). Sesión 6, Segundo Grado –Comunicación y Lenguaje Idioma Español.

Custodio, S. (1992). Introducción a la Lógica. Guatemala, editorial Oscar de León Palacios. Segunda Edición.

Dirección General de Educación Física, Mineduc. (2019). Guías Programáticas de Educación Física, de los Ciclos Básico y Diversificado del Nivel Medio. Guatemala.

Economipedia. (2021). Datos económicos. Recuperado de https://economipedia.com/datos-economicos

Educalive. (2021). Cómo mejorar la velocidad de lectura.

E-junior. (2021). Funciones del lenguaje.

Escribir y corregir. (2021). 6 microrrelatos latinoamericanos.

Escuela de Organización Industrial. (2013). ¿Qué es el desarrollo sostenible? Recuperado de https://www.eoi.es/blogs/mtelcon/2013/04/16/%C2%BFque-es-el-desarrollo-sostenible/

Frank, S. (2008). Pueblos originarios de América. Argentina, Buenos Aires, Ediciones del Sol.

Funproeib Andes y UNICEF. (2009). Atlas Sociolingüístico de Pueblos Indígenas en América Latina tomo 1. 1ª. Ed. Funproeib Andes-UNICEF.

González, E. (2018). Plantas Medicinales de Los Xinkas. Recuperado de https://es.scribd.com/document/376208277/Plantas-Medicinales-de-Los-Xinkas

GUATEMALA, M. D. M. (2017). CURRICULUM NACIONAL POR PUEBLOS. GUATEMALA: Ministerio de Educación.

Günther, G., Gutiérrez, R. (2017). La política del ambiente en América Latina: una aproximación desde el cambio ambiental global. México, Universidad Autónoma Metropolitano.

IES Sierra de San Quilez. (2021). Uso de Y – LL.

Keirinkan, (2013). Math 1, For Junior High School. Japón Tokyo, Shinko Shuppansha, Keirinkan Co., Ltd.

Keirinkan, (2013). Math 2, For Junior High School. Japón Tokyo, Shinko Shuppansha, Keirinkan Co., Ltd.

Malouf Sierra, K. & Beltethón Escobar, J. A. (2012). Nomenclatura química inorgánica. Primera edición. PEARSON, México. 103 pp.

Ministerio de Educación (2019). Matemática 1° grado Nivel de Educación Media, Ciclo Básico. Guatemala, Segunda Edición.

Ministerio de Educación (2019). Matemática 2° grado Nivel de Educación Media, Ciclo Básico. Guatemala, Segunda Edición.

Miró C. A., García, B., Castillo D. (2009). América Latina, población y desarrollo. Argentina, Buenos Aires, Siglo del Hombre Editores.

Observatorio Demográfico América Latina y el Caribe. (2019). Proyecciones de población. Chile, Santiago, Naciones Unidas – CEPAL – ECLAC.

ONU. (2018). Índice de gestión de riesgos para América Latina y el Caribe. Actualización INFORM-LAC 2018. Organización de Naciones Unidas.

OXFAM Intermón. (2021). Los 7 problemas del medio ambiente más graves. Recuperado de https://blog.oxfamintermon.org/los-7-problemas-del-medio-ambiente-mas-graves/

Parada Angarita, C. (2017). Cómo hacer un comentario o juicio crítico académico. Recuperado de https://leo.uniandes.edu.co/images/Guias/juiciocritico.pdf

Profesor de Física y Química. (2016). 10 Compuestos Químicos De ANDAR Por Casa. Recuperado de https://www.unquimico.com/2016/01/10-compuestos-quimicos-de-andar-por-casa/

Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo. (2015). Objetivos de Desarrollo Sostenible. Recuperado de https://www1.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals.html

Ramírez, H., Ruíz, F., Chaparro, M., Olmos, R., Gerónimo, L. (2015). Geografía general. Un enfoque interactivo para bachilleres. México, 2da. Ed. Grupo Editorial Patria.

Real Academia Española. (2021). Diccionario de la Lengua Española. Recuperado de https://dle.rae.es/

Salazar Soto de Mendoza, S.S. (2000). Ciencias Naturales 1. Editorial Susaeta. Primera edición. 287pp.

Silva, J. (2021). Registros lingüísticos.

Spanish GED 365. (2021). Reglas del uso de la Y, LL.

Técnicas de estudio. (2021). Lectura veloz.







