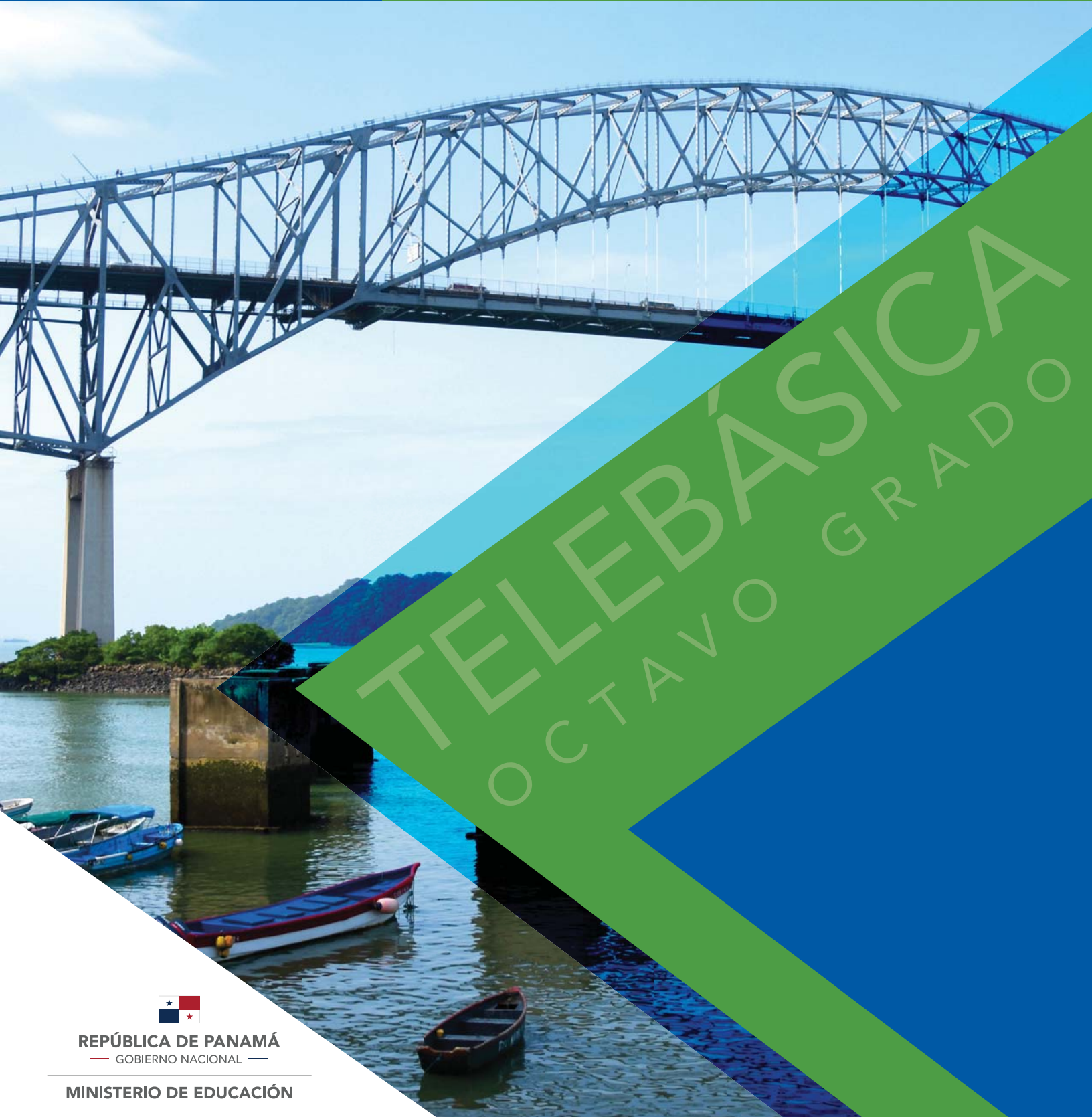


GUÍA

ESPAÑOL Y MATEMÁTICA



TELEBÁSICA
OCTAVO GRADO



REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

Dirección Nacional de Educación Básica General

Guía de Autoaprendizaje Premedia

Modalidad Telebásica

Español y Matemática

Octavo Grado

Nombre: _____

Escuela: _____

Medidas de prevención por el COVID - 19

 LAVA LOS ALIMENTOS ANTES DE CONSUMIRLOS	 DESINFECTA LAS SUPERFICIES	 NO TE TOQUES LA CARA	 CUBRE TU NARIZ Y BOCA
 MANTEN LA DISTANCIA Y EVITA LOS SALUDOS		 LAVA TUS MANOS CON JABÓN FRECUENTEMENTE	 QUÉDATE EN CASA

Autoridades

S. E. Maruja Gorday de Villalobos
Ministra de Educación

S. E. Zonia Gallardo de Smith
Viceministra Académica

S. E. José Pío Castellero
Viceministro Administrativo

S. E. Ricardo Sánchez
Viceministro de Infraestructura

Guillermo Alegría
Director General de Educación

Lizgay R. Girón G.
Directora Nacional de Educación Básica General

Equipo coordinador del Ministerio de Educación

Lizgay Girón

Directora Nacional de Educación
Básica General

César Castillo

Subdirector Nacional de Currículo y
Tecnología Educativa

Raquel Rodríguez

Asesora del Despacho para el Plan de
Emergencia Nacional

Coordinación de Diseño y diagramación

Aracelly Agudo (Ministerio de Educación)

Diagramación

Samyida Patel (Usma)

Kathia Davis (UP)

Aracelly Agudo (Ministerio de Educación)

Diseño de Portada

Izeth Ramos (Ministerio de Educación)

Ilustraciones

Isis Mendoza (IFARHU)

Kathia Taylor (Ministerio de Educación) y Vecteezy.

Mensaje para los estudiantes

Querido estudiante:

Pensando en ti, para que puedas lograr tus sueños, queremos que sigas aprendiendo. Ahora que estás en casa, aprovecha y comparte con tu familia, escribe historias con tus personajes favoritos, lee todo lo que puedas, imagina un mundo mejor, cuida a los animales, siembra un árbol; en fin, aprovecha el tiempo y trata de ser muy feliz.

¡Te extrañamos! pronto nos veremos, recuerda que es importante que sigas aprendiendo. Para lograrlo, debes desarrollar cada una de las asignaciones y actividades, que han sido elaboradas, especialmente para ti. Trata de hacerlo de forma independiente, si tienes quien te ayude, ¡fabuloso! Pero recuerda, tienes una oportunidad valiosa para que, a través de los libros, puedas conocer el mundo, aprender la magia de los números, viajar con la lectura, analizar la importancia del agua, los beneficios de los árboles, el funcionamiento de nuestro cuerpo y los cuidados que debemos darle.

Eres de gran valor para tu familia y nuestro país, por eso debes cuidar tu salud y seguir las recomendaciones para la prevención de enfermedades.

Pronto volveremos a la escuela y queremos que nos digas cuanto aprendiste, el tema más interesante que desarrollaste, la lectura que más te gustó, lo divertido que fue para ti, aprender en casa. ¡Nos veremos pronto, todo va a salir bien!

Maruja Gorday de Villalobos

Ministra de Educación

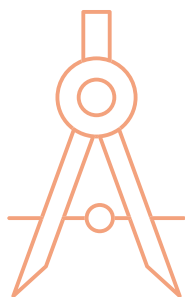
CONTENIDO



Autoridades	5
Coordinadores de Producción	6
Mensaje para los estudiantes	7
Colaboradores por asignatura	12

Español

Semana 1	Tema 1: Comunicación	13
Semana 2	Tema 2: Creación de palabras, la derivación y composición	20
Semana 3	Tema 3: El sustantivo	26
Semana 4	Tema 4: Creación literaria	33
Semana 5	Tema 5: El pronombre	44
Semana 6	Tema 6: Comprensión del texto literario y no literario	51



CONTENIDO

Colaboradores por asignatura 64

Matemática

Semana 1	Tema 1: Números Irracionales 65
Semana 2	Tema 2: Números Reales 70
Semana 3	Tema 3: Operaciones básicas con expresiones algebraicas 76
Semana 4	Tema 4: Operaciones básicas con expresiones algebraicas. 85
Semana 5	Tema 5: Operaciones de suma y resta de polinomios 90
Semana 6	Tema 6: Multiplicación de monomios y polinomios 93
Semana 7	Tema 7: Unidades de medidas de superficie. 96
Semana 8	Tema 8: Unidades de medidas de volumen 103
Semana 9	Tema 9: La Circunferencia 110
Semana 10	Tema 10: Medidas de tendencia central de datos agrupados 115



Español

Coordinadores en la elaboración de guías Regional de Coclé

Marianela Gómez

Subdirectora Técnico Docente Coclé

Juan Arjona

Supervisor Regional de Coclé

Blanca R. Aguilar C.

Presidenta de Gobierno Docente

Diseño de guías

Melida de Márquez y Noris Martínez

Revisión y edición final

Juan Arjona, Blanca R. Aguilar C., Melva R. Mora T.
y Fernando Soto G.

Especialistas de la asignatura

Coordinación

Profa. Yadira Silva

Colaboradores:

Mayela Morán

Gloria Martínez

Odilka Rodríguez

Equipo de revisión y corrección:

Benedicto Miranda

Jamiset del Carmen Tuñón

Julia Moreno

Marianela Ivet Delgado S.

Yimi Heros Villamil

HORARIO DE CLASES

HORA	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
8:00 - 10:00	MATEMÁTICA	ESPAÑOL	HISTORIA	MATEMÁTICA	ESPAÑOL
10:00 - 10:30	R E C E S O				
10:30 - 12:30	CÍVICA	GEOGRAFÍA	QUÍMICA	BIOLOGÍA	FÍSICA

Tema 1

- > Comunicación Verbal y no verbal
- > Ortografía.
- > Acentuación de palabras

Indicadores de logros:

- Valora la importancia de la comunicación verbal y no verbal.
- Acentúa las palabras de acuerdo con las normas generales de acentuación.

A. Recuerda

¿Quiénes intervienen en una comunicación?



B. Para empezar

- Explique las formas de lenguaje utilizados en el texto. Valore si considera que los animales poseen un lenguaje.

- Analice, ¿qué otras formas del lenguaje, aparte del oral, utilizan las personas para comunicarse?

Amor de Colibrí

"El colibrí preparó su recorrido de piedra pequeñita en vuelo. Agitó sus alas hasta zumbar como una perinola y revolver el trompo del aire. Su cuerpo de tamagás verde amagó con acercarse hasta los pétalos morados de una amapola. Se paró sin detener las alas cuando los ojos de culebrita así lo decidieron. Entonces, metió su larga y negra espina de coyol para extraer la dulzura amarilla de la miel. Le llamó la atención la presencia de una hembra colibrí que en un segundo apareció, alegre como la primavera. El colibrí, rápido como una bala, se levantó y se perdió en la búsqueda feliz. Con su hipo escribió en el cielo una carta de enamorado. La hembra colibrí le contestó con un suspiro".

- ¿Consideras posible la historia de la humanidad sin lenguaje?

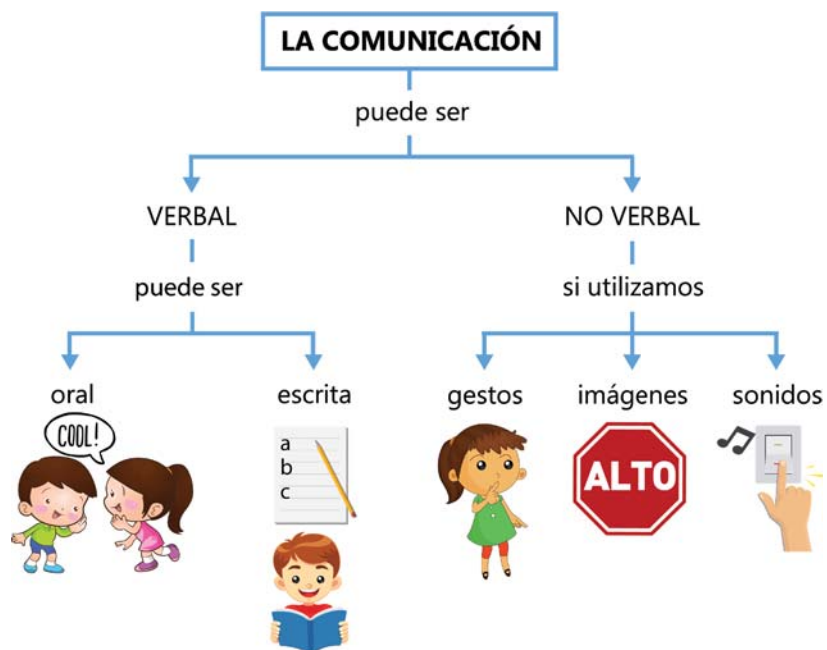
C. Consideremos lo siguiente

1. Comunicación Oral

La comunicación oral es aquella que se establece entre dos o más personas haciendo uso de un idioma o código compartido a través de un medio de trasmisión físico. La comunicación oral nos permite transmitir a la persona con la que hablamos información, ideas, sentimientos, emociones, creencias, opiniones, actitudes, etc.

Para realizar la comunicación oral, nos valemos de la voz para reproducir los sonidos de la lengua, formar palabras y elaborar mensajes que contengan la información que queremos transmitir a nuestro interlocutor.

Para que la comunicación oral tenga lugar, debe haber al menos dos personas involucradas que realicen, alternativamente, el papel de emisor (el que entrega la información) y receptor (el que la recibe). La información transmitida se conoce como mensaje. Este mensaje es elaborado de acuerdo a un sistema de sonidos lingüísticos correspondientes a un código o idioma.



	Comunicación verbal	Comunicación no verbal
Definición	Es cuando se utilizan las palabras en el proceso de transmisión de información entre emisor y receptor.	Es cuando no se hace uso de palabras para transmitir información de emisor a receptor.
Tipos	Oral y escrita	Cualquiera que no implique el uso de palabras.
Sentidos	Oído y vista	Oído, vista, tacto, olfato y gusto
Ejemplos	Conversaciones, entrevistas, libros, saludar, cartas, correos electrónicos, cantar, platicar, etc.	Gestos, miradas, postura, emoticonos, expresiones faciales y corporales, entre otros.

2. Lenguaje y lengua

Los seres humanos estamos dotados de la facultad del lenguaje, que nos permite comunicarnos a través de las distintas lenguas que existen. Por otra parte, cuando nos comunicamos lo hacemos con una intención, es decir, con una determinada función comunicativa.

Lenguaje: Es el conjunto de medios constituido por diversas manifestaciones: dibujos, gestos, sonidos y procesos culturales (mitos, leyendas, arte, monumentos) que permiten al ser humano expresar sus pensamientos, sentimientos y vivencias.

Se desarrolla gracias a la facultad humana del pensamiento y se manifiesta en una determinada lengua o idioma. El pensamiento toma forma y se desarrolla gracias al lenguaje.

Es así como la palabra es el medio de expresión y comunicación, por excelencia, de los seres humanos. Por tanto, es necesario conocer la estructura de nuestra lengua porque con ella se expresa nuestra interioridad y se crea nuestro mundo. Por ello, es importante revisar nuestro modo de pensar y de hablar.

Lengua: Hace referencia a una de las formas específicas del lenguaje. Está compuesta por signos orales (palabras) y puede perpetuarse por medio de la escritura. Permite la comunicación entre los miembros de una comunidad idiomática. Cada hablante conoce el código de su lengua y lo emplea para comunicarse, ejemplo: español, inglés, francés, alemán, mandarín. Cuando las personas hablan y se entienden es porque utilizan los mismos códigos y la misma lengua. A la lengua también se le puede llamar idioma, código lingüístico, lenguaje articulado, entre otros.

3. Lenguas del mundo

En la actualidad, aparte de la **familia indoeuropea**, se admite la existencia de otras grandes familias, a saber:

Altaicas: por ejemplo: mongol y turco.

Amerindias: lenguas de los indígenas, como Chinook y Nootka/na-dené y Algonquino/sioux. Malayo polinesias o austronésicas: lenguas del Pacífico sudoeste, como fijiano o kuanua / malgache y tagalo.

Bantúes: lenguas del África subsahariana, como hebreo y zulú.

Dravídicas: lenguas del centro y sur de la India y Sri Lanka, como tamil y telugu.

Ugrofinesas: p.ej. finés, lapón y magiar

Chino tibetanas: p.ej. chino y tibetano

Japonesas: aparentemente, sin relación con ninguna otra lengua.

Papúas: lenguas de Papúa Nueva Guinea como chimbu y huli.

Camitosemíticas: lenguas habladas en el norte de África y el sudoeste asiático, como árabe y hebreo.



4. Lengua y habla

Lengua. Hace referencia a una de las formas específicas del lenguaje. Está compuesta por signos orales (palabras) y puede perpetuarse por medio de la escritura. Permite la comunicación entre los miembros de una comunidad idiomática. Cada hablante conoce el código de su lengua y lo emplea para comunicarse, ejemplo: español, inglés, francés, alemán, mandarín. Cuando las personas hablan y se entienden es porque utilizan los mismos códigos y la misma lengua. A la lengua también se le puede llamar idioma, código lingüístico, lenguaje articulado, entre otros.

Habla. Es el acto por el cual el hablante, ya sea a través de la fonación (emisión de sonidos) o de la escritura, utiliza la lengua para establecer un acto de comunicación.

Se trata del uso individual que cada persona hace de su lengua. Se refiere a la manera de cómo cada persona utiliza una lengua. La diferencia entre lengua y habla es que la lengua se refiere a todo el repertorio que disponen los hablantes para comunicarse. El habla, en cambio, es el uso concreto que cada persona hace de esta. El habla se realiza en situaciones materiales, de acuerdo con las necesidades comunicativas de los hablantes. Por ello, aunque el idioma español es uno solo, en cada país se habla de forma distinta.

Ejemplos: chuzo, compa, mopri, chambón, entre otros



D. Manos a la obra

Repasemos lo estudiado con las siguientes actividades de aprendizaje

1. Escriba el nombre de tres lenguas que se hablan en Panamá.

2. Anote tres expresiones propias del habla panameña y su significado.

3. Dibuje y localice, en el mapa de América, diez países donde se habla español.



_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

E. Lo que aprendimos

Pongamos en práctica lo aprendido

1. Observa con atención las siguientes ilustraciones y escribe, sobre la línea, qué tipo de lenguaje se utiliza para comunicarse.



a. _____



c. _____



b. _____

2. Identifique dos códigos no verbales que se encuentran en el texto Amor de colibrí. (Lectura que esta al inicio del tema).

Escriba un mensaje corto utilizando el siguiente código.

■ A ⁻ B ▲ C ● D ● E
 ♠ F ♣ G ♥ H ♦ I ♪ J
 ■ K ♪ L ♀ M | N ♂ Ñ
 ☺ O ■ P ¶ Q © R ¥ S
 § T ® U Œ V € W @ X
 % Y ‡ Z ¿ # ? ¨ .
 ¡ θ ! ∞ , ¶

3. Elabore un cuadro comparativo de los términos lenguaje, lengua y habla



Tema 2

Creación de palabras, la derivación y composición.

Indicadores de logros:

- Crea palabras por composición y derivación.
- Utiliza el lenguaje como medio para enriquecer la lengua.
- Usa una comunicación más efectiva y eficaz en el medio en que se desenvuelve

A. Recuerda

El término “palabra” se define como la mínima unidad dotada generalmente de significado. La combinación de palabras y sus significados permite formar frases u oraciones.

B. Para empezar

Las palabras están compuestas por unidades elementales llamadas morfemas y lexemas. El lexema es la raíz (la parte que no cambia) y el morfema es la parte de la palabra que se une al lexema para añadir significados (género, número, persona, tiempo...).

Ejemplos:

Gato → gat (lexema) + o (morfema).

Niñas → niñ (lexema) + as (morfema).

Los morfemas que van antes del lexema se denominan prefijos y los que van después del lexema se denominan sufijos.

Ejemplos:

Prefijos	Sufijos
<u>Des</u> peinar	Panadero <u>o</u>
<u>Sub</u> terráneo	Cantam <u>os</u>
<u>Ultr</u> asonido	Abuel <u>ito</u>

Las palabras se pueden crear por:

1. Derivación:

La derivación es un proceso de formación de palabras que consiste en añadir prefijos o sufijos al lexema o raíz de una palabra ya existente (palabra simple o primitiva) para formar una nueva palabra (palabra derivada).

Las palabras primitivas o simples son las que no se derivan de ninguna otra. A partir de ellas se forman las palabras derivadas.

Ejemplos:

Habitar (palabra primitiva).

Des - habitar (prefijo).

Habit - ante (sufijo).

2. Composición:

Es un proceso que consiste en la formación de palabras compuestas. Dichas palabras se pueden formar por la unión de dos o más palabras simples.

Ejemplos:

Abre + latas = abrelatas.

Agua + fiestas = aguafiestas.

Auto + móvil = automóvil.

Lava + platos = lavaplatos.

D. Manos a la obra

A continuación, se le presenta una práctica de repaso.

Práctica

I. Ordena alfabéticamente las siguientes palabras: (recuerda cuidar la ortografía)

- Florero _____
- Solución _____
- Bandera _____
- Lámpara _____
- Teléfono _____
- Abrigo _____
- Hormiga _____
- Policía _____
- Elefante _____
- Tormenta _____
- Resfriado _____
- Difícil _____
- Rápidamente _____
- Visita _____

II. Subraya el prefijo de las siguientes palabras: (recuerda que el prefijo va antes)

Ejemplo: Rehacer.

1. Contraespionaje
2. Antiaéreo
3. Ultramar
4. Posmoderno
5. Coautor

6. Imprescindible
7. Incultura
8. Vicepresidente
9. Prototipo
10. Minifalda

III. Subraya el sufijo de las siguientes palabras: (recuerda que el sufijo se escribe al final)

Ejemplo: Zapatería.

1. Sordera
2. Doctorado
3. Montaje
4. Instrumental
5. Panameño
6. Talonario
7. Discutible
8. Varonil
9. Chileno
10. Romboide

IV- Clasifica las siguientes palabras en derivadas o compuestas:

1. Arboleda: _____
2. Videojuegos: _____
3. Acampar: _____
4. Espantapájaros: _____
5. Predecir: _____
6. Convivir: _____
7. Supermercado: _____

8. Pelirrojo: _____

9. Azucarado: _____

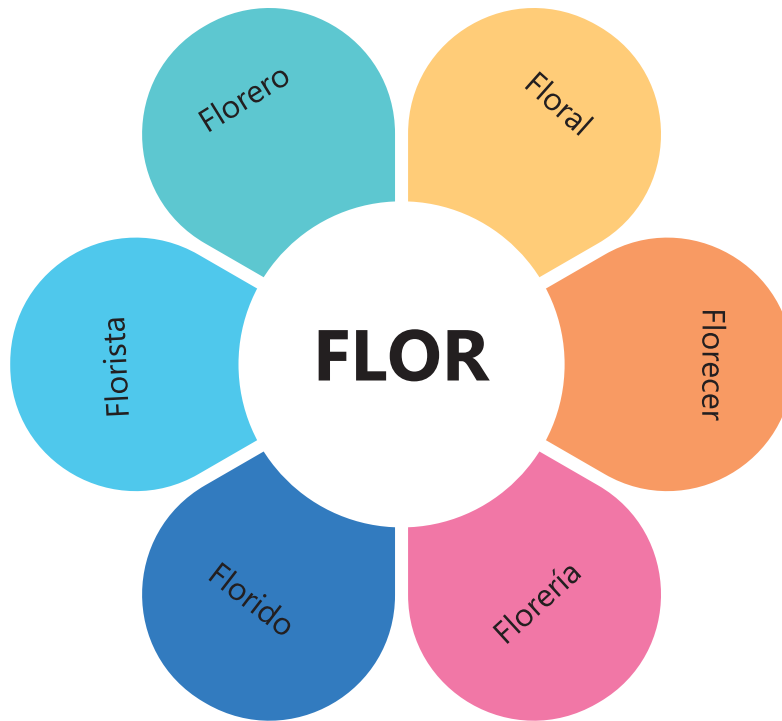
10. Guardabosque: _____

Lo que aprendimos

Recuerda cuidar la ortografía.

**I. Forma familia de palabras a partir de las siguientes (mínimo 5 palabras).
Confecciona el dibujo que quieras (libre).**

Ejemplo:



Mar → _____

Casa → _____

II- Escribe dos palabras con cada uno de los siguientes sufijos:

1. anza: _____

2. dor: _____

3. ar: _____

4. izar: _____

5. ificar: _____

III. Escribe 2 palabras con cada uno de los siguientes prefijos:

1. anti: _____

2. bi: _____

3. im: _____

4. multi: _____

5. vice: _____

IV. Forma palabras compuestas a partir de las siguientes:

Ejemplo:

Cumple + **Años** = **Cumpleaños**

Limpia
Corta
Auto
Espanta
Saca
Boca
Lava
Traba
Rompe
Salva

Cabeza
Pájaros
Vidas
Botas
Lengua
Móvil
Calle
Uñas
Puntas
Platos

+ =

+ =

+ =

+ =

+ =

<input type="text"/>	+	<input type="text"/>	=	<input type="text"/>
<input type="text"/>	+	<input type="text"/>	=	<input type="text"/>
<input type="text"/>	+	<input type="text"/>	=	<input type="text"/>
<input type="text"/>	+	<input type="text"/>	=	<input type="text"/>
<input type="text"/>	+	<input type="text"/>	=	<input type="text"/>

Tema 3

El sustantivo

Indicadores de logros:

- Identificar los sustantivos en una cláusula u oración.
- Clasificar los sustantivos de acuerdo a su forma.

A. Recuerda

Los sustantivos son palabras que designan objetos, personas, lugares, sentimientos o ideas. Los objetos que nos rodean, lo que vestimos, las partes de nuestro cuerpo, las palabras que usamos para expresar nuestros sentimientos, todos son sustantivos.



B. Para empezar

Mi niña extendió sus brazos
y un muro formó
entre las juguetonas golondrinas
y las inocentes mariposas.

Las flores coquetearon con el arrollo
Mi niña Rosa
cantó al Creador
ella ama a la naturaleza.

El cielo esta ameno,
hay brisa de ensueño,
la dulzura de mi niña
es un pétalo abierto al suelo.

Tarsicio Martínez H.

En el texto se encuentran sustantivos, me ayudarías a encontrarlos.

C. Consideremos lo siguiente

Sustantivo también se le llama nombre, es una de las partes más importantes dentro de una oración o discurso. Como ya sabes, es la palabra que identifica a una persona, animal, lugar, cosa o idea.

El sustantivo puede cumplir diferentes funciones dentro de la oración. Puede ser el núcleo de un sintagma nominal que a su vez cumple una función sintáctica (sujeto, complemento directo, complemento indirecto, complemento circunstancial, atributo).

Por su forma los sustantivos se clasifican en:

- **Propios:** nombran a un ser u objeto distinguiéndolo de los demás de su misma clase.

Ejemplos: Álvaro, Panamá, Bobby.

Se escriben con mayúscula los nombres de personas, apellidos, países, y nuestras mascotas son nombres propios.

- **Comunes:** nombran a cualquier ser u objeto sin diferenciarlo de otros de su misma clase.

Ejemplos: mujer, hombres, perro.

Se escriben con minúscula ya que con ellos no especificamos el nombre.

- **Individuales:** en singular nombran a un solo ser u objeto.

Ejemplos: bicicleta, libro, entrenador.

- **Colectivos:** en singular nombran a un conjunto de seres u objetos.

Ejemplos: enjambre (conjunto de abejas), arboleda (conjunto de árboles), caserío (conjunto de casas).

- **Concretos:** nombran seres u objetos que se pueden percibir con los sentidos (los podemos ver y tocar).

Ejemplos: sofá, tablero, mesa.

- **Abstractos:** nombran algo que no se puede percibir con los sentidos, como una idea o un sentimiento.

Ejemplos: alegría, tristeza, hermosura.

- **Contables:** nombran seres u objetos que se pueden numerar o contar.

Ejemplos: reloj, pulsera, lápiz.

- **No contables:** nombran entidades que no se pueden contar.

Ejemplos: arena, estrellas.

Accidentes gramaticales del sustantivo:

- **Número:** puede ser singular o plural. Los sustantivos en singular nombran a un solo ser u objeto.

Ejemplos: el perro, el gato.

Los sustantivos en plural nombran a varios seres u objetos.

Ejemplos: los perros, los gatos.

- **Género:** puede ser masculino o femenino. Los sustantivos masculinos pueden ir precedidos por el artículo el o el.

Ejemplos: el carro, los carros.

Los sustantivos femeninos pueden ir precedidos por el artículo la o las.

Ejemplos: la casa, las casas.



D. Manos a la obra

Práctica

I. Elabora un mapa conceptual sobre la clasificación del sustantivo. Ilustra por medio de figuras o dibujos. Cuida la ortografía. (Utilice su cuaderno).



II- Escribe 5 ejemplos de sustantivos propios en cada caso:

Nombres de personas



Nombres de ciudades o países



Nombres de mascotas



III. Colorea los sustantivos:

Perro

Colocó

Gatito

Azul

Divertir

Viajar

Avión

Suave

Nube

Queso

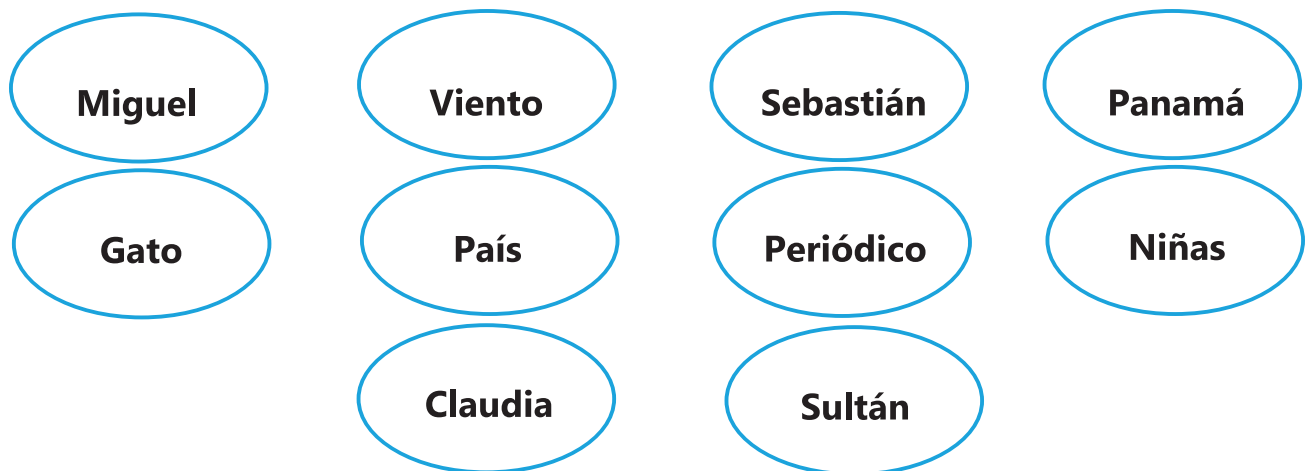
E. Lo que aprendimos

Taller

I. Subraya los sustantivos en las siguientes oraciones.

1. La iglesia está cerca de mi casa.
2. La bandera de Panamá es hermosa.
3. La blusa de mi amiga Carla se rompió.
4. Angélica compró una bicicleta.
5. Tengo una libreta nueva para tomar notas de mi clase de español.
6. La sociedad está cansada de la delincuencia.

II. Pinta con rojo los sustantivos comunes y con azul los sustantivos propios:



III. Escribe dentro del paréntesis la letra C si el sustantivo es concreto o A si es abstracto:

1. Loro _____
2. Paz _____
3. Roca _____
4. Orgullo _____
5. Guitarra _____
6. Locura _____

7. Tren _____
8. Piano _____
9. Odio _____
10. Amor _____

IV. Empareja los siguientes sustantivos individuales con sus colectivos. Utiliza el diccionario si no conoces el significado de algunas palabras.

Árbol	Jauría
Oveja	Piara
Peces	Arboleda
Cerdos	Rebaño
Perros	Constelación
Aves	Ejército
Personas	Cardumen
Soldados	Bandada
Islas	Muchedumbre
Estrellas	Archipiélago

V- Clasifica los siguientes sustantivos en contables y no contables: (5 pts.)

1. Aire _____
2. Azúcar _____
3. Manzana _____
4. Mesa _____
5. Lluvia _____

Tema 4

Creación literaria

> Literatura y géneros literarios

Ortografía

> Uso de la mayúscula

Indicadores de logros:

- Produce textos escritos.
- Utiliza la mayúscula de acuerdo con las normas.

A. Recuerda

Puedes recordar algunas historias contadas por tus padres. ¿Qué te parecían? Buenas, malas, fantásticas

B. Para empezar

Leamos el siguiente fragmento del cuento La Flor del Olivar.

“En un país muy lejos de aquí, había una vez un rey ciego que tenía tres hijos. Un día pidió que lo sentaran a la puerta de su palacio a que le diera el sol. Él sintió que pasaba un hombre, quien se detuvo y le dijo: —Señor rey, si Ud. quiere curarse, lávese los ojos con el agua en donde se haya puesto la Flor del Olivar. El Rey quiso pedirle explicaciones, pero el hombre se alejó [...]. El Rey repitió a sus hijos la receta, y ofreció que su corona sería de aquel que le trajera la Flor del Olivar. El mayor dijo que a él le correspondía partir primero [...]. Al ver que pasaban los días y no regresaba el príncipe, partió el segundo hijo, bien provisto de todo. Le ocurrió lo que al hermano [...]. Por fin, el último hijo del rey, que era casi un niño, salió a buscar la Flor del Olivar” . Carmen Lyra, costarricense. (1888-1949).

- Infiera la relación que existe entre el título del cuento y la medicina para el Rey.

- Narre un cuento tradicional, propio de su país. Explique el significado de tradición oral.

C. Consideremos lo siguiente

Creación Literaria

La creación literaria es en sí un acto comunicativo y como tal constatará de todos los elementos que constituyen cualquier acto lingüístico que trate de comunicar algo.

Concepto de literatura

La literatura es una manifestación artística basada en el uso de la palabra y del lenguaje tanto escrito como oral.

Según la Real Academia Española (RAE), literatura es el «arte de la expresión verbal» (entendiéndose como verbal aquello «que se refiere a la palabra, o se sirve de ella») y, por lo tanto, abarca tanto textos escritos (literatura escrita) como hablados o cantados (literatura oral).

La literatura es una forma de plasmar sentimientos, ideas, formas de pensar, además sirve para dar a conocer acontecimientos de interés social y de esta forma puede ampliar el léxico del lector. Asimismo, sirve para conocer la historia de diferentes épocas.

Literatura oral y escrita.

Literatura oral. La literatura oral o literatura de tradición oral es el conjunto de textos literarios que residen en la memoria y son transmitidos por medio de la voz dentro de una comunidad. La literatura oral está conformada por los romances, leyendas, mitos, tradiciones y canciones que se transmiten de generación en generación. También una canción, un cuento, una novela, una historia y una conversación. Para su transmisión era fundamental el ritmo y la música, siendo el verso la forma por excelencia.

Literatura escrita

Nace para ser leída. Se transmite a través de la lectura, **Ejemplos:** una carta, el periódico, libros de textos, vallas o anuncios publicitarios escritos y folletos, panfletos o trípticos.

La literatura se constituye como fuente de entretenimiento y placer.

Los géneros literarios

Se llama género literario a cada categoría específica en que los textos literarios pueden clasificarse, atendiendo a características de su estructura, a su contenido específico o a los mecanismos que emplea para producir el efecto estético que persigue.

Los géneros literarios:

- **Novela.** Una exploración extensa y divagante de una narración más vasta y compleja, en la cual suelen intervenir muchos personajes y ocurrir muchos eventos.
- **El cuento.** Una exploración breve de una situación narrativa cerrada en sí misma y contada por un narrador.
- **La lírica** es un género literario en el que el autor transmite sentimientos, emociones o sensaciones subjetivas respecto a una persona u objeto de inspiración. La expresión habitual del género lírico es el poema. Ejemplos: Poesía. - Eres la más bella entre las bellas... - Poesía lírica coral. - Lo mejor es, de un lado, el agua y, de otro, el oro, como ardiente fuego... La lírica, por lo general, tiene tres recursos esenciales: la rima, las estrofas y la métrica. En cuanto a la forma, las obras líricas pueden ser escritas en verso o en prosa.

Concepto y tipos

Cuento

El vocablo cuento proviene de la voz latina *contus* (contar lo que se dice a viva voz). Es una narración breve, oral o escrita de hechos reales o fantásticos, o bien, una combinación de ambos. Generalmente, escrita en prosa y se realiza mediante la intervención de un narrador. Se reconocen dos tipos de cuentos:

- **Cuento popular o de tradición oral.** Este tipo de cuento data desde los tiempos antiguos, en Egipto; y se le asocia con el mito y la leyenda.

Ejemplo de tradición oral: los mitos indígenas como El quinto Sol de la cultura Nahuatl en México, cuentos como el canto del Cenxontle de origen Azteca, las leyendas como la Leyenda de la Llorona, cantos populares.

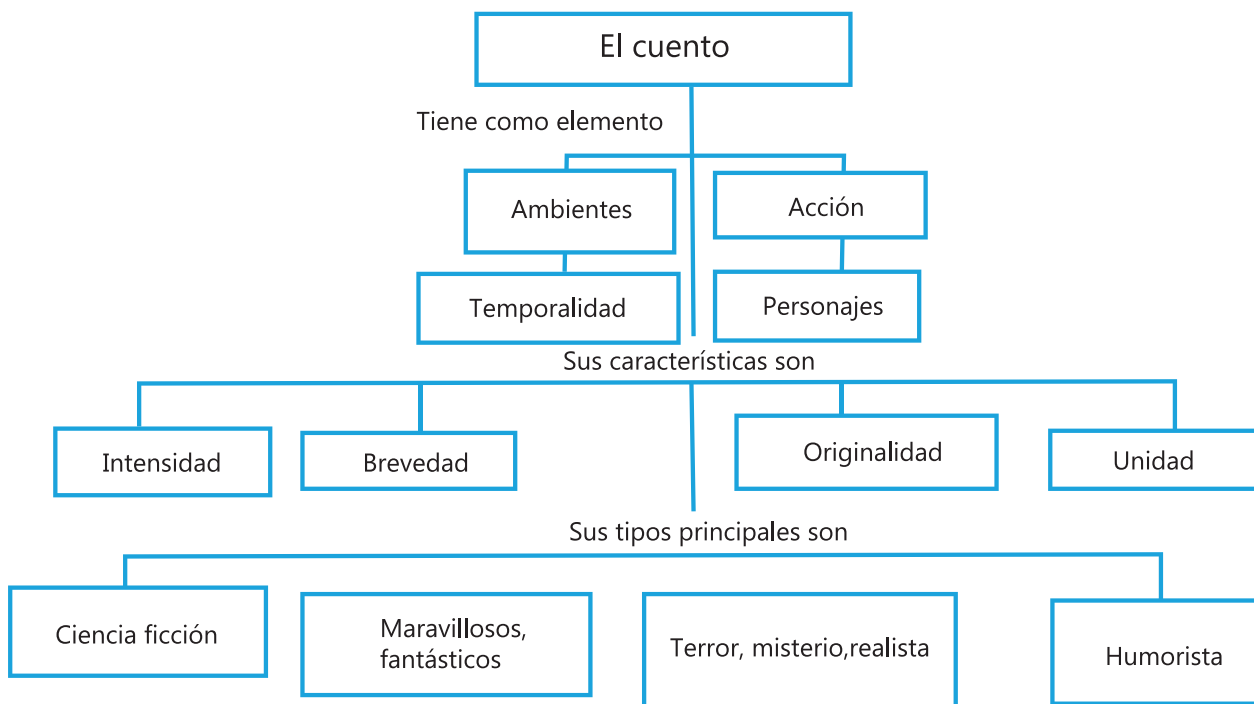
- **Cuento literario.** Es una narración de ficción o invención literaria, aunque puede apoyarse en hechos reales e incluso, forman parte de la experiencia misma del autor.

Ejemplo: El gato negro, El corazón delator (Edgar Allan Poe), El inmortal (Jorge Luis Borges), El almohadón de plumas (Horacio Quiroga), El dinosaurio (Augusto Monterroso), El príncipe feliz (Oscar Wilde), entre otros.



Características

- Brevedad y aparecen pocos personajes.
- Las acciones se organizan en un episodio o escena.
- Favorece la acción por encima de la descripción.
- Su finalidad es entretener, aunque sí deja una lección positiva. Los elementos que lo conforman son similares a los de toda narración: acción (su secuencia narrativa: inicio o introducción, nudo o trama y desenlace o final), personajes, ambiente y narrador.



D. Manos a la obra

Trabajemos lo estudiado

1. Investigue dos cuentos de tradición oral propios de su comunidad y determine lo siguiente.
 - El tipo de cuento tradicional.

- Dos elementos del cuento

Personajes: _____

Acción: _____

2. Analice las siguientes interrogantes y anote sus aportaciones en su cuaderno.

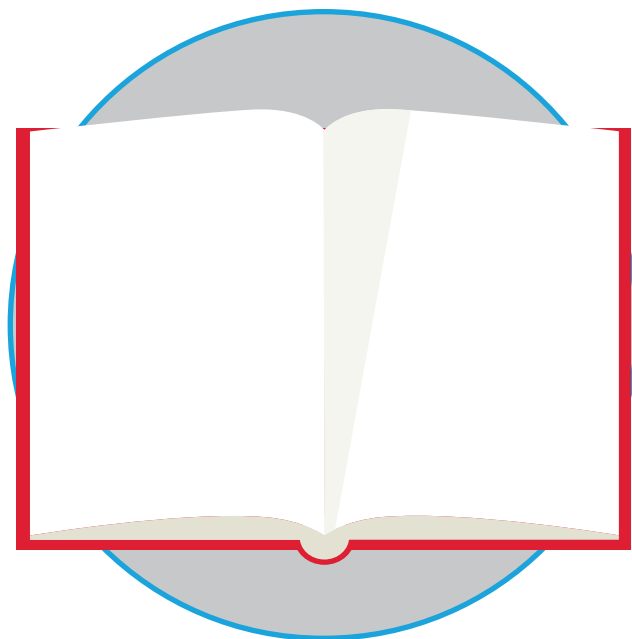
- ¿Cuál es la importancia que tienen los cuentos tradicionales?

- ¿Cuáles son los cuentos tradicionales que conocen?

- ¿De qué forma los conocieron?


- ¿Qué enseñanzas transmiten este tipo de historias?

- ¿Les gustaría que se conserve la tradición de contar historias en forma oral? ¿Por qué?



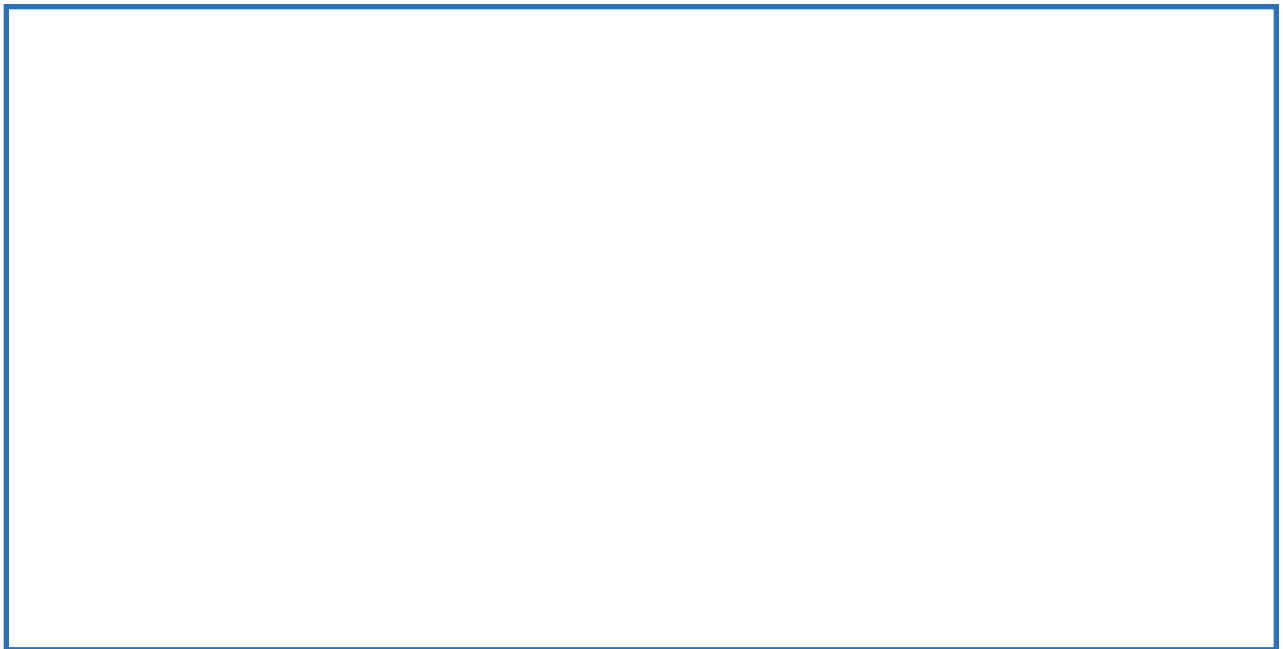
E. Lo que aprendimos

1. Elabore un mapa conceptual referente al tema estudiado sobre la literatura y géneros literarios.



2. Redacte, veinte líneas en su cuaderno, un cuento de tradición oral (leyenda o mito). Elija un título creativo y original. (Personajes, ambiente, tiempo y acción). Ilustre.

Ilustre.



Ortografía

Uso de la mayúscula

B. Para empezar

La chonta y su importancia (fragmento)

“Hay algunos pueblos que realizan fiestas en honor a algún alimento. Una de estas es la ‘Fiesta de la Chonta’ . La chonta es un árbol parecido a una palma. Su madera se utiliza en la confección de una gran cantidad de objetos. El chontaduro es la fibra de la chonta que sirve para hacer la chicha. Los indígenas consideran a la chonta como el árbol de la vida. La costumbre indica que se debe realizar una fiesta en honor al espíritu benéfico de la chonta, para celebrar la abundancia de dones que, año tras año, trae este árbol. Además, creen que, si la chonta florece y da frutos, los demás árboles también lo harán. En caso de no realizarse la fiesta, el espíritu de la chonta causará la muerte de los hombres de la Amazonía” .

C. Consideremos lo siguiente

Reglas del uso de la mayúscula.

- La primera palabra que da comienzo a un texto: Érase una vez...
- Los nombres de festividades: Navidad, Día de la Constitución, Año Nuevo, Feria de Abril, Semana Santa.
- Sustantivos que señalan épocas o sucesos históricos, sociales, políticos y culturales: la Antigüedad, la Edad Media, la Primera Guerra Mundial, la Prehistoria, el Renacimiento, el Barroco, el Siglo de Oro.
- La palabra con la que se inicia una oración y la que va después de punto. **Ejemplo:** Nació en la ciudad de San Salvador. Murió en México.
- Los nombres propios de personas, seres imaginarios, animales, lugares. **Ejemplo:** Blanca tiene un perro llamado Sultán, se lo trajeron de Copán.
- Después de los puntos suspensivos que cierran un enunciado se escribe mayúscula.
- Los gentilicios se escriben con minúscula.
- Los títulos, jerarquías, cargos importantes y apodos, cuando no van acompañados del nombre de la persona a la que se refieren. **Ejemplo:** La Reina y el Presidente de la República asistieron a la gala. Les acompañó la Sra. Embajadora.
- Los nombres de instituciones, corporaciones o empresas. **Ejemplo:** Secretaría de Agricultura y Ganadería, Secretaría de Turismo.
- Los tratamientos de títulos, cargos, grados académicos, entre otros; en especial, si están en abreviatura. **Ejemplo:** Arq., Dra., Obpo., Lic.
- También se usa mayúscula después de los dos puntos del encabezado de una carta y de los que preceden a las citas textuales. **Ejemplos:** Estimado señor: Le escribo... Dijo Aristóteles: La bondad es simple; la maldad, múltiple.

Casos frecuentes

Se recomienda escribir con minúscula inicial los nombres de los días de la semana, los meses y las estaciones del año.

Ejemplos:

- El lunes es un día de descanso.
- La primavera empieza el 21 de marzo. En caso que inicia la oración, irán con mayúscula.

Ejemplos:

- Enero es el primer mes del año.
- Primavera es la estación de los colores y los aromas.

D. Manos a la obra

Realice las siguientes actividades de aprendizaje.

1. Coloque letra mayúscula donde corresponda.
el oso panda es un mamífero omnívoro, pero prefiere el bambú. soporta muy bien el frío y es un gran trepador. tiene la cola muy corta y el pelo muy espeso, de color blanco y negro. el primer lugar en el mundo donde se logró reproducir al oso panda en cautiverio fue el parque zoológico de Chapultepec, de la ciudad de México.
2. Escriba dos oraciones para cada palabra que aparece a continuación, una que esté escrita con letra inicial mayúscula y otra, con letra inicial minúscula. Justifique el uso de las letras mayúsculas para cada caso.

Presidente

Gobernador

Rey

Papa

E. Lo que aprendimos

Mediante una prueba formativa repasemos conceptos y reglas.

Prueba formativa

Nombre: _____ **Grado:** _____ **Fecha:** _____

Indicaciones: Leo con atención qué tengo que hacer. Si lo necesito puedo consultar el contenido del tema.

Lo hago y repaso.

a. Aplica las reglas del uso de las mayúsculas en las siguientes oraciones.

con mis hermanos y mis primos hemos planeado ir de paseo a la playa este fin de semana.

En la casa de Julián tienen un perro caniche. mi madre, al verlo, quedó encantada con la mascota y dijo que se compraría uno similar al día siguiente.

El abuelo de mi compañero de clase ha trabajado para la CIA en su juventud.

Antonio acaba de conseguir un importante empleo de escritor en la revista Time.

Mi vecino, quien es budista y proviene de la India, me ha explicado detalladamente la historia de Buda.

En América se concentra la mayor cantidad de países que tienen el español como idioma oficial.

El pegaso es un ser mitológico que tiene la forma de un caballo con alas.

La vía láctea es la galaxia al cual pertenece nuestro sistema solar.

Andrea y yo iremos al cine para ver la película "el atardecer".

La casa de Mario queda sobre la calle "capitán miranda González".

b. Corrige las siguientes oraciones que encuentres palabras escritas en minúsculas y deban estar escritas en mayúscula y viceversa. Explica brevemente el porqué.

1. Estábamos en el mes de mayo y la primavera había cubierto el campo de flores.

2. era el momento ideal para realizar un viaje a España.

3. El primer acorde que aprendí a tocar en la guitarra fue el Re.

4. Este verano he decidido trabajar en una ONG.

5. Comimos sopa, pollo, ensalada... todo estaba buenísimo.

6. Mi primo, que es suizo, dice que los españoles son simpáticos.

Tema 5

El pronombre

Indicadores de logros:

- Utiliza el pronombre en la redacción de sus escritos.
- Identifica y clasifica el pronombre en textos dados.

A. Recuerda

¿Cuáles son los pronombres personales? Anota los que recuerdes.

B. Para empezar

Son determinantes si acompañan a un sustantivo y son pronombres cuando hacen referencia a este.

C. Consideremos lo siguiente

1. Concepto de Pronombre

Palabra variable que reemplaza al nombre dentro de una oración, señala seres animados y también objetos.

2. Función

La función principal del pronombre es la del sustituir al nombre o hacer referencia a él.

3. Forma

Ayuda a no repetir varias veces un sustantivo dentro del enunciado utilizando otros términos tales como "el" , "ese" , "aquel".

4. Concordancia

Es la coincidencia obligada de determinados accidentes gramaticales (género, número y persona) entre distintos elementos variables de la oración.

C. Consideremos lo siguiente

1. Concepto de Pronombre

Palabra variable que reemplaza al nombre dentro de una oración, señala seres animados y también objetos.

2. Función

La función principal del pronombre es la del sustituir al nombre o hacer referencia a él.

3. Forma

Ayuda a no repetir varias veces un sustantivo dentro del enunciado utilizando otros términos tales como "el" , "ese" , "aquel".

4. Concordancia

Es la coincidencia obligada de determinados accidentes gramaticales (género, número y persona) entre distintos elementos variables de la oración.

5. Clasificación

Los pronombres se clasifican en **sintácticos** y **semánticos**.

Clasificación sintáctica.

- **Se clasifican en:** Pronombres sustantivos, pronombres adjetivos y pronombres adverbiales.

- **Pronombres sustantivos**

Funcionan como núcleo del sintagma nominal y desempeñan, por tanto, las funciones de sustantivo.

Ejemplo: Cualquiera pudo haber llamado.

- **Pronombres adjetivos**

Funcionan como modificadores del sustantivo en construcciones atributivas con verbo copulativo y asumen en consecuencias las funciones del adjetivo.

Ejemplo: El libro es mío.

- **Pronombres adverbios**

Funcionan como modificadores de otros términos secundarios y asumen la función del adverbio.

Ejemplo: más pequeña es la casa donde vivo.

Clasificación semántica.

- **Pronombres personales**

Clases de palabras que en sentido estricto sustituyen al nombre.

- **Pronombre personal sujeto**

Se desempeñan como sujeto las formas tónicas del pronombre personal yo, tú, el, ella, ello, nosotras, nosotros, vosotras, vosotros, ellos, ellas.

Personales. Señalan las personas gramaticales: quien habla (primera persona), a quien se habla (segunda persona) y de quien se habla (tercera persona).

Número	1ª persona	2ª persona	3ª persona
Singular	Yo, me mí, conmigo	Tú, usted, te, ti contigo	Él, lo, se, sí consigo
Plural	Nosotros, nosotras, nos	Vosotros, vosotras, os	Ellos, los, les, se, sí, consigo

• **Pronombres demostrativos**

Señalan la distancia en el espacio o en el tiempo respecto al hablante: este, ese, aquel, aquellos y sus formas femeninas y plurales.

• **Pronombres posesivos**

Señalan el poseedor de lo asignado por el sustantivo al que refieren: mío, tuyo, suyo, nuestro, vuestro, suyo y sus formas femeninas y plurales.

Pronombres posesivos

1ª persona	2ª persona	3ª persona
------------	------------	------------

Singular	mío mía	Tuyo tuya	Suyo suya	Un solo poseedor
plural	míos mías	Tuyos tuyas	Suyos suyas	
Singular plural	mí	tu	su	Varios poseedores
	mis	tus	sus	
singular	nuestro	nuestro	suyo	
	nuestra	vuestra	suya	
plural	nuestros	nuestras	vuestros	
	vuestras	suyos	suya	

- **Pronombres relativos**

Son estructuras que poseen significación ocasional sujeta al antecedente; remite algo mencionado en el discurso.

Refieren a un nombre que ya ha parecido antes en la oración o que se supone: que, cual, cuales, quien, quienes.

- **Pronombres indefinidos**

Señalan al objeto en forma vaga e imprecisa o general.

Pronombres indefinidos

Sustantivos		Adjetivos	Adverbios
quienquiera	alguien	algún	mucho
nada	nadie	varios	poco
ninguno	cualquiera	cualquiera	tanto
tal	alguno	ningún	tan
cual	algo	pocos	cuanto
demás	todo	todos	medio
	uno- una	muchos	mas
	mayoría	demás	casi
	minoría		bastante
	otro		jamás
			nunca

- **Pronombre numeral**

Indican una cantidad exacta. Son los cardinales (uno, dos, tres), ordinales (primero, segundo, tercero), fraccionarios (medio, doceavo) y multiplicativos (doble, triple).

- **Interrogativos y exclamativos**

Expresan preguntas, intensidad o sorpresa: quién, cuál, qué, cuánto.

- **La deixis** es la parte de la semántica y la pragmática relacionada con las palabras que sirven para indicar otros elementos. Palabras como tú, hoy, aquí, esto, son expresiones deícticas que sirven para señalar personas, situaciones, lugares, etcétera. Es el fenómeno relacionado con aquellas palabras cuyo significado es relativo a la persona hablante y que puede conocerse únicamente en función de ella. "Éstos" , "allá" , "mío" y "yo" son algunos elementos que forman parte de la deixis.

Por ejemplo: "Le propuse organizar una nueva reunión a los socios de Franuer, aunque no creo que éstos estén interesados" , "Si buscas la carpeta roja, está allá" , "¿Qué haces con ese cuaderno? ¡Es mío!" , "La verdad es que yo no pienso de esa manera" .

D.Manos a la obra

Práctica 1

1. Sustituye las expresiones destacadas por el pronombre personal adecuado:

Ejemplo: Pedro y yo fuimos al cine = **Nosotros** fuimos al cine.

a. Juan vio a María, pero María no vio a Juan.

b. No hagas caso a esos chicos.

c. Han traído un regalo a mi hermana.

d. Los jugadores no dan más de ellos mismos.

2.Explica los distintos tipos de pronombres que aparecen en las siguientes oraciones.

a.¿Alguien sabe quién ha ganado el juego?

b.Tú estabas seguro de que la victoria sería tuya.

c.¡Qué esperan todos de mí!

3. Lee el siguiente fragmento y escribe en la línea inferior los pronombres que aparecen en el texto.

El principito y el hombre del negocio.

¿Y qué haces tú con las estrellas?

_ Las administro, las cuento y las recuento _ dijo el hombre de negocios _ Es difícil _
¡pero yo soy hombre serio!

El principito no estaba satisfecho.

_ Yo si poseo un pañuelo puedo ponerlo alrededor del mi cuello y llevármelo. Yo, si poseo una flor, puedo cortarla y llevármela ¿pero tú no puedes contar las estrellas!

4. Subraya la palabra que funciona en la oración como pronombre. Indica su clase (demostrativo, posesivo, indefinido) en el espacio de la derecha.

Ejemplo: Amalia no se apareció ese día. (Ese pronombre demostrativo).

- a. No vi a nadie. _____
- b. Alguien llama a la puerta. _____
- c. No tengo con ver con eso. _____
- d. ¿Aquellas tardes de marzo! _____
- e. Esto me ha ocurrido no sé cómo. _____
- f. Mi tía lo decidió así. _____
- g. Dame una parte del tuyo. _____
- h. Reemplaza la silla por esta. _____
- i. Nuestra boda fue muy concurrida. _____
- j. ¡Cuidad a los vuestros! _____
- k. Esther no conoce lo nuestro. _____

E. Lo que aprendimos

Prueba formativa

Nombre: _____ Grado: _____ Fecha: _____

1. Clasifica los pronombres siguientes de la tabla.

Pronombre	Clase de pronombre	Genero	Número	Persona
Nuestro				
Estos				
Te				
Mucho				
¿Quiénes?				
Aquellos				
Ellos				
Septimo				
Poco				
Mio				
Que				
tuyos				
Medio				
Lo				

2. Lee el texto atentamente y encierra en un círculo todos los pronombres personales que encuentres.

Cuando nos despertamos, él estaba delante de todos nosotros. Ella por el contrario, se había ido hacerle el desayuno aquella mañana juntos. Ustedes van a visitar inmediatamente y vendrán con nosotros _ dijo el casi sin inmutarse. Nosotros a pesar del miedo que nos invadía le contestamos con indiferencia.



Nosotros a pesar del miedo que nos invadía le contestamos con indiferencia.

3. Pronombres indefinidos. Completa con algo, alguien, algún, algunos, alguno o alguna.

- a. ¿ _____ de los presentes es médico?
- b. quiero _____ para comer tengo, mucha hambre.
- c. Todas dijeron que vendrán, pero _____ no pudieron.
- d. Necesito ir a una farmacia. ¿Hay _____ cerca de aquí?
- e. _____ de mis amigas viven en el extranjero.
- f. eso es _____ que no puedo entender.
- g. Tengo aquí cinco manzanas. ¿Quieres ? _____
- h. Ha visto _____ detrás de la puerta.

Tema 6

Comprensión del texto literario y no literario

Indicadores de logros:

- Identifica las funciones del lenguaje en los textos de diversa índole.
- Identifica y analiza la intención comunicativa del mensaje.

A. Recuerda

¿Cuál es la diferencia entre el texto literario y no literario?

B. Para empezar

¿Cuál es tu intención o que pretendes lograr cuando expresas ideas como las siguientes?

a. Préstame tu libro por favor: _____

b. El examen de la novela es mañana: _____

c. Regresa temprano: _____

C. Consideremos lo siguiente

Textos literarios: Tienen un propósito artístico o estético, buscan eventualmente transmitir enseñanzas o hacer reflexionar; buscan crear belleza mediante la palabra.

Presentan un lenguaje especial que les otorga valor estético.

Dentro de los textos literarios tenemos: cuentos, poemas, fábulas, leyendas, obras de teatro o novelas. Estos presentan un mundo de ficción y función estética.

Los textos no literarios: Tienen como propósito ofrecer información, persuadir, dar instrucciones, etc. no buscan la belleza su función es básicamente informativa o expositiva.

Presentan un lenguaje sin valor estético acorde al propósito específico del autor, no pretende ser bello, si cumple con el propósito comunicativo del autor

Dentro de los textos no literarios podemos mencionar: informes, noticias, instructivos, recetas, tiras cómicas, cartas, etc.

Los textos no literarios presentan un mundo objetivo, real y su función informativa.

Intención comunicativa

La intención comunicativa tiene como finalidad básica y general en los distintos actos comunicativos se halla siempre alguna intención específica.

Los actos de comunicación se logran plenamente si el receptor es capaz de captar la intención con el emisor. Si queremos informar, nuestro mensaje tendrá ciertas características. Si queremos enseñar cómo se realiza algún procedimiento, el lenguaje varía.

Existen diversa intenciones comunicativas, entre ellas, persuadir, informar, apelar, advertir.

•**Informativa.** Nos comunicamos a través de datos, hechos, objetivos, sucesos, acontecimientos.

Ejemplo: Las noticias.

•**Persuasiva.** El propósito es convencer alguien de un asunto mediante argumentos.

Ejemplo: Anuncios publicitarios o propaganda.

•**Apelativa.** La finalidad es ordenar o dar instrucciones. El lenguaje debe ser claro y directo.

Ejemplo: Una receta, un manual de instrucciones o recomendaciones.

•**De Advertencia.** El propósito es prevenir sobre algún peligro o avisar sobre cierto riesgo.

Ejemplos: Señales de tránsito.

Funciones de lenguaje

La función principal del lenguaje humano es comunicar. La comunicación humana, sin embargo, opera de maneras distintas según el tipo de mensaje que queramos transmitir o el tipo de comunicación que busquemos sostener con uno o varios interlocutores. Estas funciones son: referenciales, emotivas, apelativa fática, poética y metalingüística.

Función referencial: Es aquella donde el emisor elabora mensajes relacionados con su entorno o con objetos externos al acto comunicativo. Es el tipo de función característica de los contextos informativos, o de los discursos científicos o enfocados en transmitir conocimiento. Ejemplos: “El teléfono no sirve” , “Otra vez llueve” , “El fuego es producto de una combustión” .

Ejemplos: “El teléfono no sirve”, “Otra vez llueve”, “El fuego es producto de una combustión”.

Función emotiva: Se emplea con el propósito de comunicar aun receptor los estados de ánimo.

Ejemplo: “¡Qué hermoso es el cielo!”

Función apelativa: Se utiliza para provocar algún tipo de reacción o respuesta en el receptor. Se recurre a esta función cuando el hablante desea que el receptor realice una acción poro cual se suele recurrir a mandatos y a preguntas

Ejemplo: Quédate quieto.

Función fática: Se utiliza para abrir un canal de comunicación sin la intención propiamente de informar; se emplea para hacer contacto con las personas mediante frases comunes o trilladas muchas de las conversaciones telefónicas y saludos casuales utilizan esta función

Ejemplo: Francisco, ¿me escuchas?

Perdón, ¿qué me dijiste hace un momento?

Función poética o estética: En esta función el acto de comunicarnos se centra en la estructura lingüística del mensaje es decir, en la forma en como decimos las cosas buscando producir un efecto en el destinatario (tristeza, gozo, emoción etc.)

Ejemplo: La primavera ha venido, nadie sabe cómo ha sido.

Función metalingüística: Es la que empleamos para referirnos a la propia lengua, es decir, cuando usamos el lenguaje para hablar de lenguaje: “La palabra ‘función’ es un sustantivo femenino” , “Esto es una oración” .

Ejemplo:

- Ocaso significa puesta de sol
- Ósculo significa beso

El significado de las palabras

Descubrir lo que quiere decir una palabra a partir del significado de las palabras que lo acompañan en el enunciado, es hallar el significado de las palabras por el contexto.

Ejemplo: Piensa en la palabra lava y deduce su significado.

Ahora lee la siguiente oración y nuevamente deduce su significado

Mi madre lava la ropa en su lavadora nueva.

¿Era lo mismo que habías pensado?

¿Cuál palabra en la oración te ayudo a descubrir su significado?

Veamos otro ejemplo:

•El volcán **Villarrica** lanzó lava efervescente, dando un espectáculo único en el mundo.

Podemos concluir que una palabra puede tener varios significados. Este solo se podrá descubrir de acuerdo con el contexto donde este escrito.

En el primer caso de acuerdo con su contexto la palabra lava es un verbo.

En el segundo caso la palabra lava es un sustantivo.

La Connotación: Se emplea para hablar de manera figurada o simbólica. Además de información, transmite sentimientos y sensaciones. La connotación se da en el plano del habla.

Se usa principalmente en textos literarios narraciones o poesías.

También puede ser usado en el habla coloquial y cotidiano, como por ejemplo los refranes.

Características del lenguaje connotativo

Recordemos que connotar significa sugerir

- Todo dependerá del contexto.
- Tiene que ver con la función emotiva del lenguaje.
- No se usa de manera oficial.
- Es subjetivo.
- Es abundante en la literatura poemas, verso, cuentos y fábulas.

Ejemplos:

- Refranes:
 - Perro que ladra no muerde.
 - Cuando el río suena es porque piedras trae.
 - Su respuesta me rompió el corazón.
 - Ella tiene corazón de oro

La denotación: Es el que se usa para describir la realidad, en un sentido totalmente objetivo.

Este lenguaje debe ser completamente claro y no necesitan de interpretar simbologías para entenderse.

Este tipo de lenguaje hace alusión a hechos a los cuales denota o nombra.

Características del lenguaje denotativo:

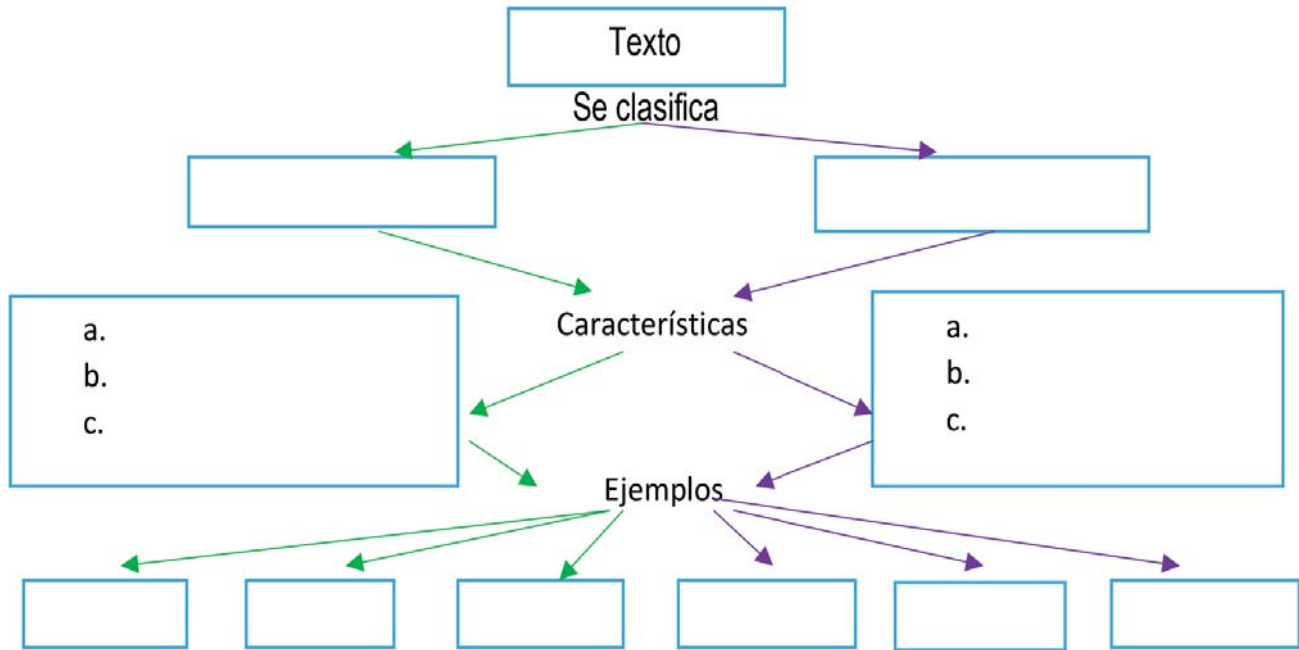
- Se usa para transmitir información objetiva.
- Es más importante el significado, es decir, el mensaje en sí.
- Usa un lenguaje objetivo
- Aparece en textos no literarios.

Ejemplos:

- El agua se congeló a 0°centígrados
- El río más grande del mundo es El Amazonas.

D. Manos a la obra

1. Con lo leído anteriormente llena el siguiente mapa conceptual



2. Escribe dos ejemplos de cada función del lenguaje.

3. Escribe dos ejemplos del lenguaje connotativo y denotativo

Taller práctico

1. En la siguiente sopa de letra busca los ejemplos de los tipos de textos y clasifícalos en literarios y no literarios.

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

Textos literarios:



Textos no literarios:

Funciones del lenguaje

2. Identifica que función es la que se representa en las imágenes.

**Los jugadores
llegaron al estadio**

**-¿hola!¿cómo estás?
-Muy bien, ¿y tú?
-Bien tambien.**

**Mi árbol tenía sus
ramas de oro.
Un viento envidioso
robó mi tesoro.**

La conjugación verbal está sujeta a la persona bien sea en seguir o en plural.

3. En el siguiente cuadro indica con una X si la expresión es denotativa o connotativa

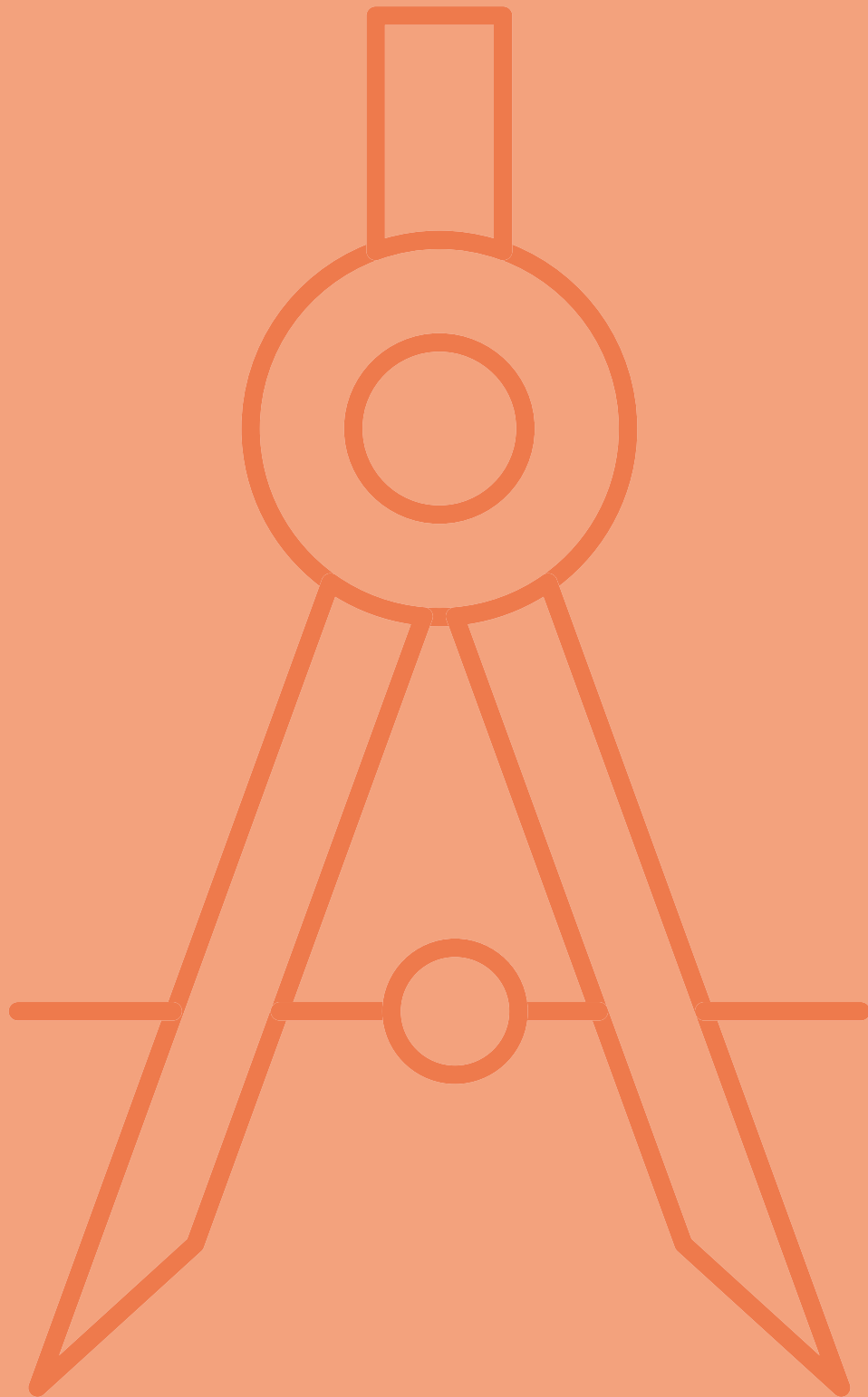
Expresiones del lenguaje	Denotativo	Connotativo
Cuando el profesor le pregunto estaba en la luna		
La maestra no se comió el cuento de Pedro.		
Es un hombre razonable		
El traje negro le queda bien		
En el verano los días pasan volando		
Tu corazón de hielo me aleja cada vez más de ti		
Trae más hielo para el jugo		
Entraron a robar a la tienda		
Debo cargar con la cruz de mis problemas		

CUADRO DE EVALUACIÓN ESPAÑOL 8°

Evaluaciones sección E: “Lo que aprendimos”

Grado	Asignatura	Guía	Tema	Actividad	Puntaje	Instrumento de evaluación
8°	Español	1	Comunicación	Observa las ilustraciones y escribe el tipo de lenguaje utilizado.	9 pts.	Lista de cotejo
				Mensaje de código	10 pts.	Lista de cotejo
8°	Español	1	Comunicación Lenguaje, lengua y habla	Cuadro comparativo	15 pts.	Rúbrica
8°	Español	2	Creación de palabras Derivación y composición.	Formación de familia de palabras.	10 pts.	Rúbrica
				Sufijos y prefijos	20 pts.	Escala estimativa
				Palabras compuestas formación.	20 pts.	Rúbrica
8°	Español	3	El Sustantivo	Subraya sustantivos en oraciones.	15 pts.	Lista de cotejo
				Clasificación de sustantivos comunes, propios, concretos, abstractos, contables y no contables	25 pts.	Rúbrica
				Pareo de sustantivos individuales y colectivos.	10 pts.	Escala estimativa
8°	Español	4	Tema: Creación literaria	Mapa conceptual	15 pts.	Rúbrica
				Redacte un cuento de tradición oral (veinte líneas).	20 pts.	Rúbrica
8°	Español	4	Creación literaria	Corrección de oraciones	12 pts.	Lista de cotejo
8°	Español	5	Pronombres	Clasificación de los pronombres	25 pts.	Lista de cotejo
				Completa oraciones.	8 pts.	Escala estimativa
8°	Español	6	Textos literarios y no literarios	Tema: Tipos de textos. Sopa de letras	20 pts.	Rúbrica
				Identifica funciones del lenguaje mediante imágenes.	8 pts.	Lista de cotejo
				Completar cuadro: Denotativo y Connotativo	18 pts.	Rúbrica
8°	Español	7	Textos expositivos	Identifica las tres partes de la estructura del texto.	15 pts.	Lista de cotejo
				Redacción	20 pts.	Escala estimativa
				Análisis de textos	20 pts.	Rubrica
8°	Español	8	Género periodístico	Tema: La noticia -Escoger alternativas	9 pts.	Lista de cotejo
				-Análisis	20 pts.	Escala estimativa
8°	Español	9	Palabras de nuestra lengua	Tema: Vicios del lenguajes Identificación en oraciones.	20pts.	Lista de cotejo
				Vulgarismo. Transcribe oraciones correctamente.	10 pts.	Escala valorativa
				Citar ejemplos	15 pts.	Lista de cotejo
8°	Español	10	Reglas generales de acentuación y puntuación.	Tema: Monosílabos. -Acentúa y justifica	18 pts.	Lista de cotejo
				-Completa oraciones.	32 pts.	Escala valorativa
				Acentúa monosílabos.	7 pts.	Lista de cotejo
8°	Español	11	Reglas generales de acentuación y puntuación.	Tema: Diptongo, hiato y triptongo -Tilda la palabra y subraya en texto dada.	24 pts.	Escala valorativa

NOTA: Los instrumentos de evaluación por actividad no se presentan por logística de impresión. El docente cuenta con las mismas a la hora de evaluar por criterios.



Matemática

Coordinadores en la elaboración de guías Regional de Coclé

Marianela Gómez

Subdirectora Técnico Docente Coclé

Juan Arjona

Supervisor Regional de Coclé

Blanca R. Aguilar C.

Presidenta de Gobierno Docente

Diseño de guías

Melida de Márquez y Noris Martínez

Revisión y edición final

Juan Arjona, Blanca R. Aguilar C., Melva R. Mora T.
y Fernando Soto G.

Especialistas de la asignatura

Coordinación

Xenia Domínguez

Colaboradores:

Elvira del Rosario

José Miranda

Equipo de revisión y corrección:

Benedicto Miranda

Jamiseth del Carmen Tuñón

Julia Moreno

Marianela Ivet Delgado S.

Yimi Heros Villamil

HORARIO DE CLASES

HORA	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
8:00 - 10:00	MATEMÁTICA	ESPAÑOL	HISTORIA	MATEMÁTICA	ESPAÑOL
10:00 - 10:30	R E C E S O				
10:30 - 12:30	CÍVICA	GEOGRAFÍA	QUÍMICA	BIOLOGÍA	FÍSICA

Tema 1

Números Irracionales.

- > Origen
- > Notación
- > Identificación de Números Irracionales

La recta numérica

Indicadores de logros:

- Conoce concepto de Números Irracionales
- Conoce el origen y la notación de los números irracionales
- Identifica un Número Irracional

A. Recuerda

¿Qué comprendes por Números Irracionales?



B. Para empezar

Reflexiona:

¿Qué situaciones de la vida cotidiana utilizas los números decimales y las fracciones?

Π

Pi es un número irracional famoso. Se han calculado más de un millón de cifras decimales y sigue sin repetirse.

Los primeros son estos:

3,1415926535897932384626433832795 (y sigue...)

e

El número (e) (el número de Euler) es otro número irracional famoso. Se han calculado muchas cifras decimales de e sin encontrar ningún patrón.

Los primeros decimales son:

2,7182818284590452353602874713527 (y sigue...)

φ

La razón de oro es un número irracional.

Sus primeros dígitos son:

1,61803398874989484820... (y más...)

√

Ejemplos:

$\sqrt{3}$ 1,7320508075688772935274463415059 (etc...)

$\sqrt{99}$ 9,9498743710661995473447982100121 (etc...)

Pero $\sqrt{4} = 2$, y $\sqrt{9} = 3$, así que no todas las raíces son irracionales.

C. Consideremos lo siguiente:

Los Números Irracionales

Un número irracional es un número que no se puede escribir en fracción - el decimal sigue para siempre sin repetirse.

Ejemplo $\pi = 3,141592653589\dots$

Los decimales no siguen ningún patrón, y no se puede escribir ninguna fracción que tenga el valor π .

Números como $22/7 = 3,1428571428571\dots$ se acercan, pero no son correctos.

Números Irracionales famosos

Origen

Se atribuye a Pitágoras de Samos (580- 500a. C.) y su escuela el descubrimiento de la existencia de segmentos de recta inconmensurables con respecto a un segmento que se toma como unidad en un sistema de medición. Pues, existen segmentos de recta cuya longitud medida en este sistema no es un número fraccionario.

Por ejemplo, en un cuadrado, la diagonal de este es inconmensurable con respecto a sus lados. Este hecho ocasionó una convulsión en el mundo científico antiguo. Provocó una ruptura entre la geometría y la aritmética de aquella época, ya que esta última, por entonces, se sustentaba en la teoría de la proporcionalidad, la cual solo se aplica a magnitudes conmensurables.

Intentaron salvar el obstáculo distinguiendo entre el concepto de número y el de longitud de un segmento de recta, y tomaron estos últimos como elementos básicos para sus cálculos. De tal modo, a los segmentos inconmensurables con respecto a la unidad tomada como patrón de medida les asignaron un nuevo tipo de magnitud: los números irracionales, los cuales por largo tiempo no se reconocieron como verdaderos números.

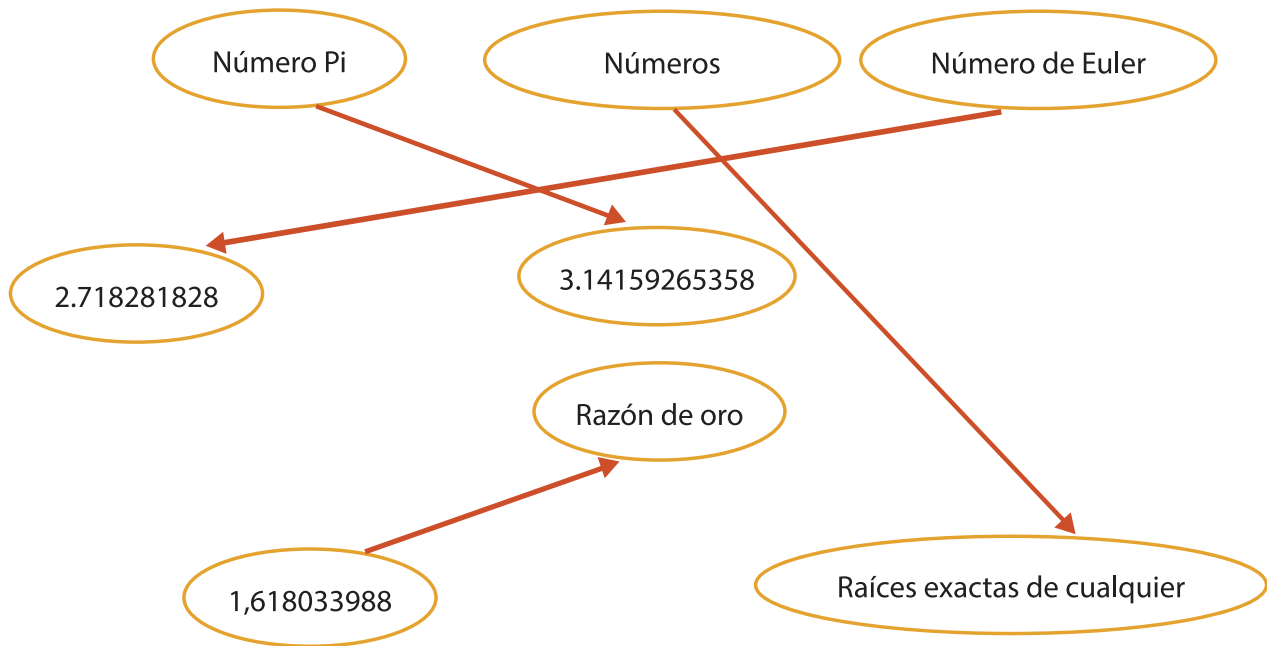
Notación

No existe una notación universal para indicarlos, como $\{I\}$, que es generalmente aceptada. Las razones son que los conjuntos de Números Irracionales no constituyen alguna estructura algebraica, como sí lo son los Naturales $\{N\}$, los Enteros $\{Z\}$, los Racionales $\{Q\}$, los Reales $\{R\}$ y los Complejos $\{C\}$, por un lado, y que la $\{I\}$ es tan apropiada para designar al conjunto de Números Irracionales como al conjunto de Números Imaginarios Puros, lo cual puede crear confusión.

D. Manos a la obra

Indicaciones:

Relaciona cada palabra con su pareja correspondiente, mediante una línea.



Ejemplo #1

Encuentra el valor de $\sqrt{5}$

Solución: El cuadrado perfecto menor que 5 es 4 y el cuadrado perfecto mayor que 5 es 9. Por lo tanto, $4 < 5 < 9$. Debido a que 5 está más cerca del 4 que del 9.

El valor del decimal es bajo: $\sqrt{5} = 2.2360679775$

Ejemplo #2

Encuentra el valor de $\sqrt{75}$

Solución: $= \sqrt{25 \cdot 3}$ (se realiza descomposición de factores)

$$= \sqrt{25} \cdot \sqrt{3}$$

Donde la raíz de $\sqrt{25} = 5$

$$= 5 \cdot \sqrt{3} = 1.7320508076$$

Quedaría así: $5\sqrt{3}$

E. Lo que aprendimos (aplicamos conocimientos)

Taller #1

Resuelve e identifica si el número dentro del radical es un Número Irracional.

1. $\sqrt{19} =$ _____

2. $\sqrt{47} =$ _____

3. $\sqrt{8} =$ _____

4. $\sqrt{264} =$ _____

5. $\sqrt{78} =$ _____

6. $\sqrt{201} =$ _____

7. $\sqrt{64} =$ _____

8. $\sqrt{36} =$ _____



Tema 2

Números Reales.

- > Notación
- > Recta Numérica
- > Relación de Orden / Relación de Orden

Indicadores de logros:

- Conoce concepto de Números Reales
- Conoce la notación de los Números Reales
- Identifica un Número Real
- Ubica los Números Reales en la Recta Numérica
- Comprende las Relaciones de Orden.

A. Recuerda:

Expresa tus conocimientos

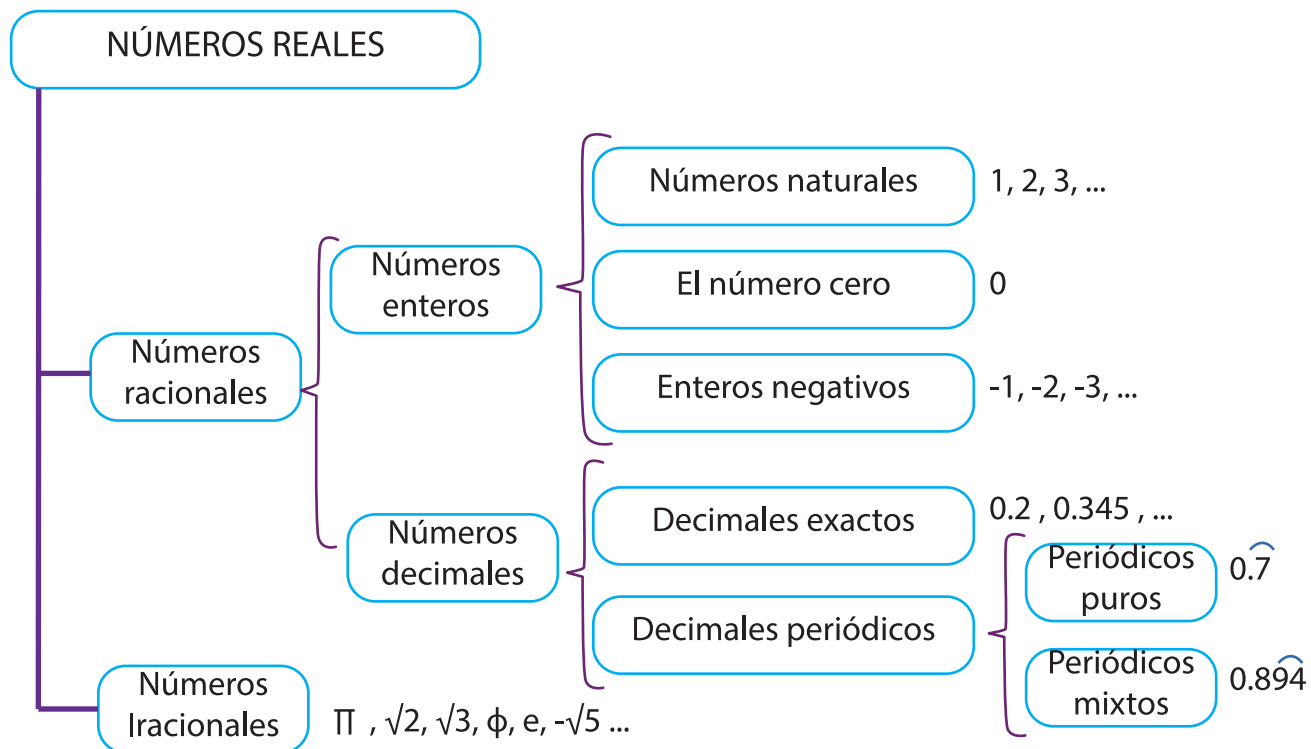
¿Qué comprendes por Números Reales?

B. Para empezar

Expresa tus ideas según tus conocimientos.

Reflexiona: ¿En qué situaciones de la vida cotidiana utilizas los Números Reales?

C. Consideremos lo siguiente



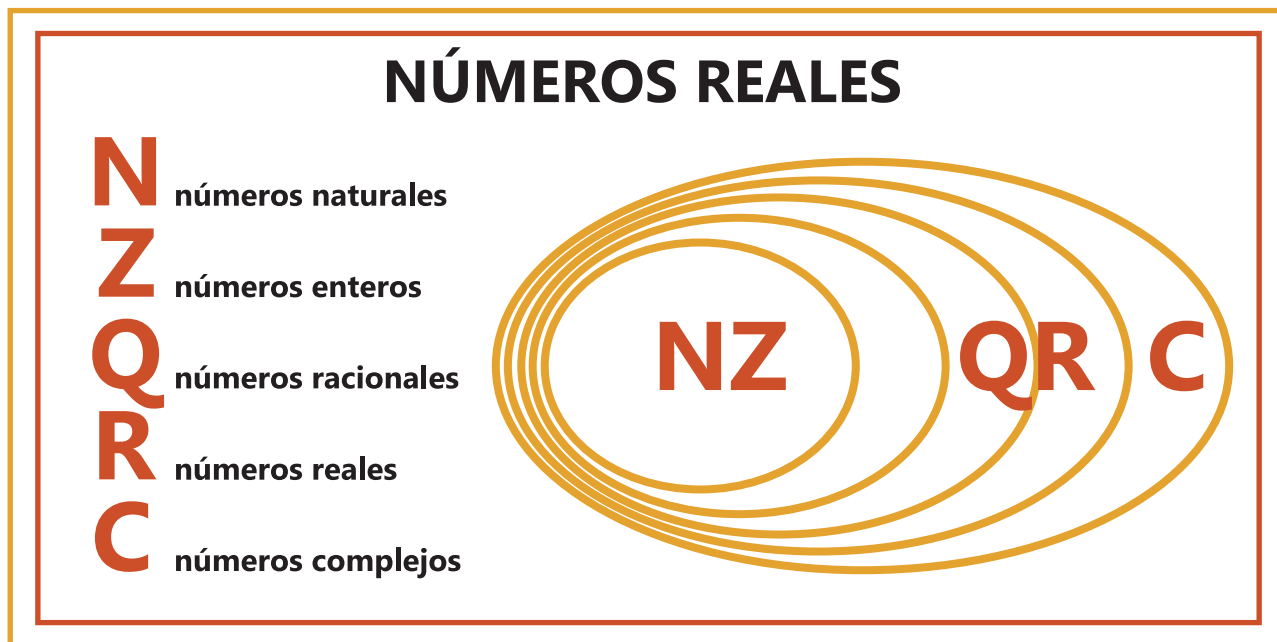
Concepto

El concepto de números reales surgió a partir de la utilización de fracciones comunes por parte de los egipcios, cerca del año 1.000 a.C. El desarrollo de la noción continuó con los aportes de los griegos, que proclamaron la existencia de los números irracionales.

Es importante tener en cuenta que los números reales permiten completar cualquier tipo de operación básica con dos excepciones: las raíces de orden par de los números negativos no son números reales (aquí aparece la noción de número complejo) y no existe la división entre cero (no es posible dividir algo entre nada).

Esto supone que con los mencionados números reales podamos acometer operaciones tales como las sumas (interna, asociativa, conmutativa, de elemento opuesto, de elemento neutro...) o las multiplicaciones. En este último caso habría que subrayar que en lo que respecta a la multiplicación de los signos de los números el resultado sería el siguiente: + por + equivale a +; - por - es igual a +; - por + da como resultado -; y + por - es igual a -.

Notación de los Números Reales

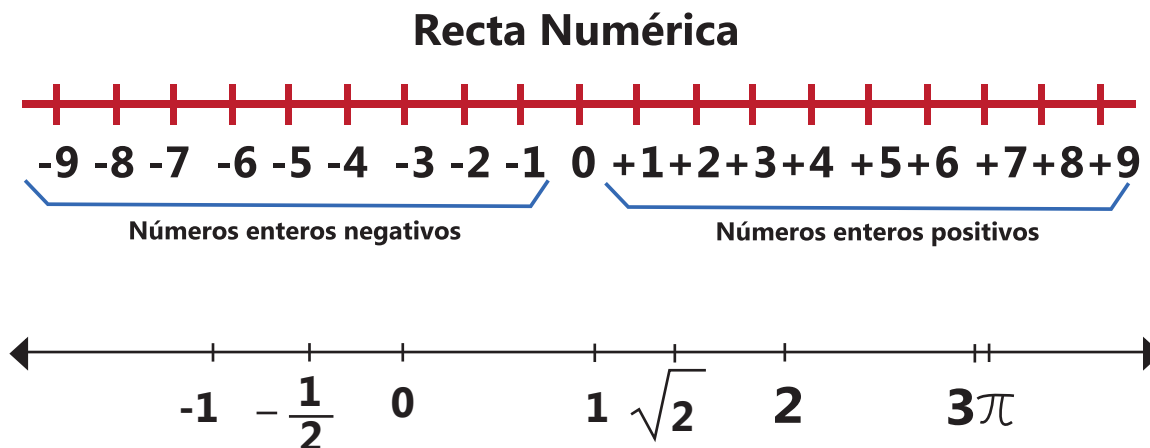


Los matemáticos usan el símbolo **R** (o, **R** de otra forma, la letra "**R**" en negrita) para representar el conjunto de todos los números reales.

En matemática, la palabra "real" se usa como adjetivo, con el significado de que el campo subyacente es el campo de los números reales.

Por ejemplo, matriz real, polinomio real, y Álgebra de Lie real.

Recta Numérica



Localización de Números Reales en la recta numérica

Relación de Orden

Un número es mayor que otro si está situado más a la derecha en la recta numérica y es menor si está situado más a la izquierda.

Dados dos números, a y b , se dará uno de los siguientes casos:

- El primero es menor que el segundo: $a < b$ (Se lee "a es menor que b").



- El primero es igual que el segundo: $a = b$ (Se lee "a es igual que b").



- El primero es mayor que el segundo: $a > b$ (Se lee "a es mayor que b").



Localización de Números Reales en la recta numérica

- Todo número negativo es menor que cero y todo número positivo es mayor que cero.
- Si dos números son positivos, el mayor es el que tiene mayor valor absoluto.
- Si dos números son negativos, el mayor es el que tiene menor valor absoluto.
- Si $a > b$, entonces $-b > -a$.

D. Manos a la obra

Practiquemos lo aprendido

a. En este cuadro aplicaremos la relación de orden

Números a Comparar	Comparación	Expresión Simbólica
-2 y -3	-2 es mayor que -3 porque -2 está a la derecha de -3	$-2 > -3$ o $-3 < -2$
2 y 3	3 es mayor que 2 porque 3 está a la derecha de 2	$3 > 2$ o $2 < 3$
-3.5 y -3.1	-3.1 es mayor que -3.5 porque -3.1 está a la derecha de -3.5 (ver abajo)	$-3.1 > -3.5$ o $-3.5 < -3.1$

b. Localiza en la recta numérica los siguientes valores -3.5 y -3.1

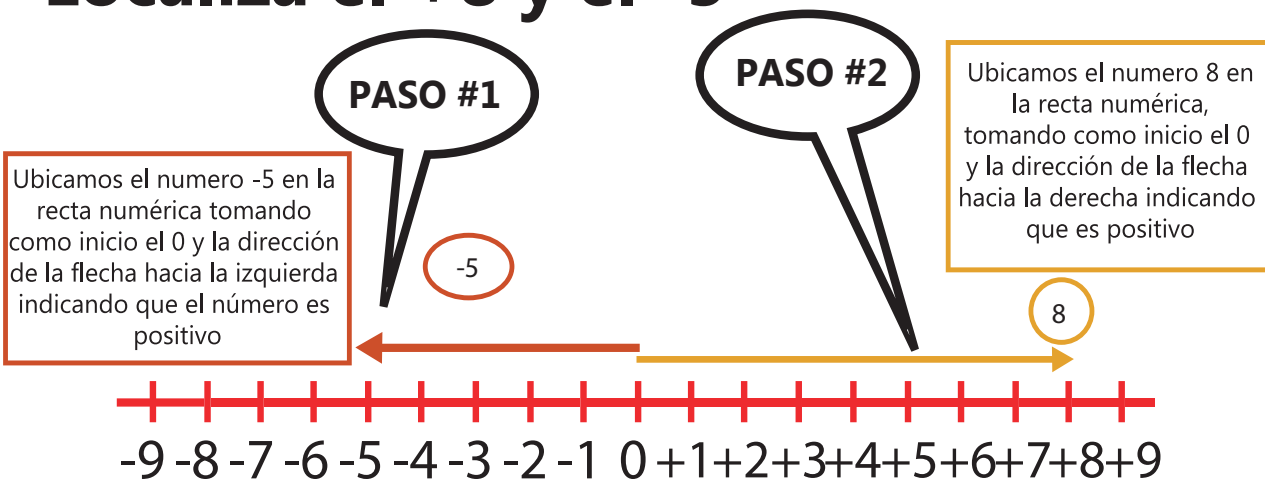


c. Localiza en la recta numérica los siguientes valores

Localiza el +4 y el +2



Localiza el +8 y el -5



E. Lo que aprendimos (aplicamos conocimientos)

Taller #2

Indicaciones:

- Compara en un cuadro cada uno de los números guiándose del ejemplo propuesto.

--	--

Indicaciones:

• Representa en una recta numérica los siguientes números.

1. **$8 > 3.2$**
2. **$-3 < -5$**
3. **$10 > 6$**
4. **$12 < 16$**
5. **$14 < 20$**



Tema 3

Operaciones con Números Reales

- > Adición y Sustracción
- > Multiplicación y División
- > Potenciación

Indicadores de logros:

- Resuelve situaciones de adición y sustracción con Números Reales
- Resuelve ejercicios de multiplicación y división con Números Reales
- Resuelve ejercicios de potenciación con Números Reales

A. Recuerda

Expresa tus conocimientos

¿En qué situaciones de la vida cotidiana se usan operaciones con Números Reales?

B. Para empezar

Expresa tus ideas según tus conocimientos.

¿Qué son operaciones con Números Reales?

C. Consideremos lo siguiente

Operaciones con Números Reales

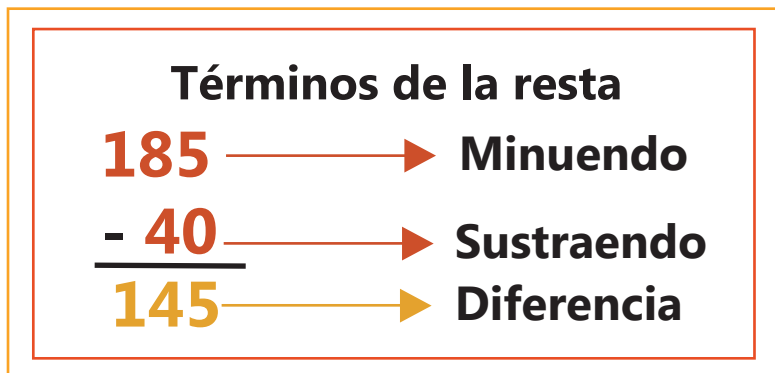
Suma

Términos de la Suma	
125 →	Sumando
+ 64 →	Sumando
189 →	Suma o total

La adición es una operación directa que tiene por objeto el reunir en uno solo los valores de varios números. Los números cuyos valores se han de reunir se llaman sumandos y el resultado suma. La operación se indica con el signo +, el cual se coloca entre los sumandos y se lee "más"



Resta

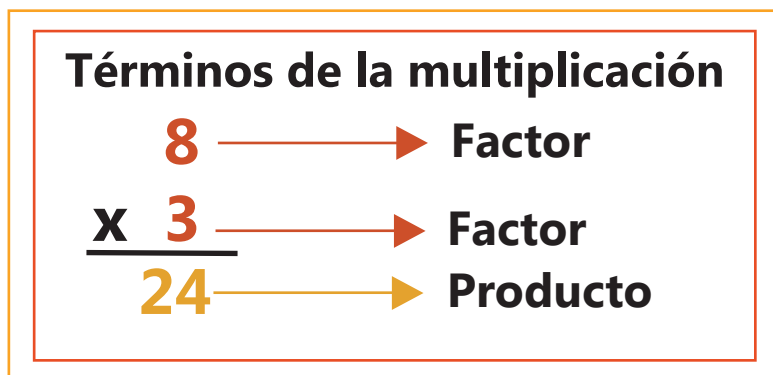


Es la operación inversa de la adición. El número que tiene el signo más se llama sumando y el que tiene el signo menos se llama sustraendo; el resultado de la operación se llama diferencia entre los números. El signo de la operación es una raya horizontal -, que se lee "menos".

Ejemplo: $12 + (-4) = 8$ y $(-13) + 3 = -10$.

La suma de un número positivo con un negativo puede dar como resultado un número negativo o positivo, depende del signo de los números a restar.

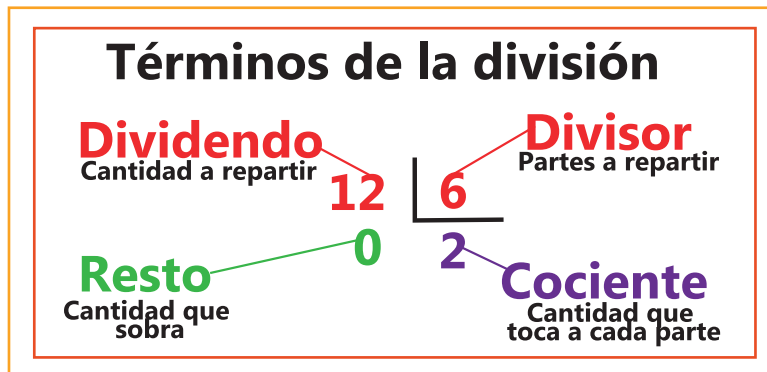
Multiplicación



Se define esta operación diciendo que consiste en repetir un número, llamado multiplicando, tantas veces como tantas unidades tiene otro llamado multiplicador.

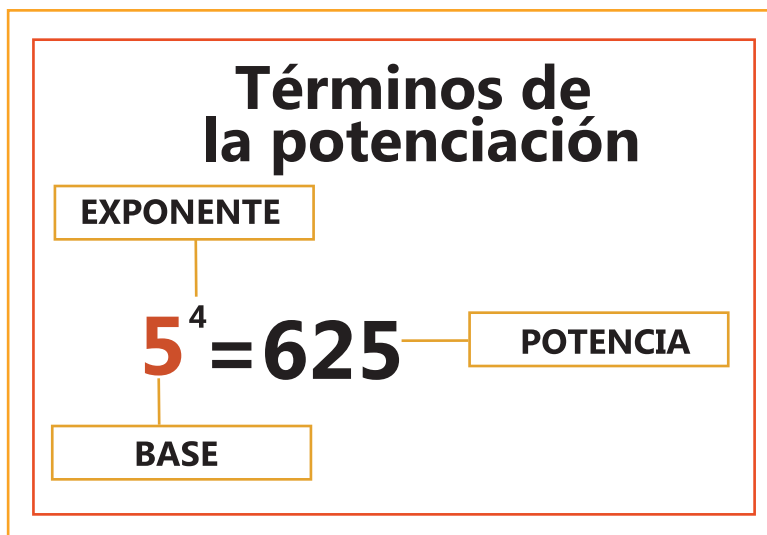
El signo de la multiplicación se dio originalmente con el signo **X**, que es una cruz en aspa o un punto(.) entre los dos números, llamados multiplicandos y multiplicador. Actualmente se ha cambiado la cruz (símbolo de multiplicación) por el asterisco *, que es más usual en computación y es para no confundirlo con la variable x que emplearemos mucho en álgebra. Al resultado de la operación se le llama producto.

División



La división de dos números reales se define como el producto del dividendo por el inverso del divisor.

Potenciación



Las potencias son una operación matemática entre dos términos denominados: base y exponente.

Se llama potencia a una expresión de la forma a^n , donde **a** es la **base** y **n** es el **exponente**. Su definición varía según el conjunto numérico al que pertenezca el exponente. La base se multiplica por sí misma las veces indicadas por el exponente menos. Así, para elevar al cuadrado se multiplica una vez, y para elevar al cubo, dos veces.

Reglas de los signos.

Cuadro # 1

SUMA	
Signos	Operación
$(+)+(+) = +$	Se SUMAN los números
$(+)+(-) = +o-$	Se RESTAN los números
$(-)+(+) = +o-$	Se RESTAN los números
$(-)+(-) = -$	Se SUMAN los números y se indica el signo menos

RESTA	
Signos	Operación
$(+)-(+)=+o-$	Se RESTAN o SUMAN los números
$(+)-(-)=+$	Se SUMAN los números
$(-)-(+)= -$	Se RESTAN los números
$(-)-(-)=+o-$	Se RESTAN o SUMAN los números

MULTIPLICACIÓN
Signos
$(+)x(+)=+$
$(+)x(-)=-$
$(-)x(+)= -$
$(-)x(-)=+$

DIVISIÓN
Signos
$(+)+(+) = +$
$(+)+(-) = -$
$(-)+(+) = -$
$(-)+(-) = +$

D. Manos a la obra

Operación: suma

- $3 + 8 = 11$ (el resultado es positivo, porque ambos números son positivos)
- $(-6) + (-4) = -6 -4 = -10$ (el resultado es negativo, porque ambos son negativos finalmente)
- $8 + (-2) = 6$ (el resultado es positivo, porque el número de mayor valor absoluto es positivo)
- $3 + (-10) = -7$ (El resultado es negativo, por ser el sumando negativo el de mayor valor absoluto)
- $8 - 3 - 9 = -4$ (El resultado por ser de mayor valor absoluto -9)

$$\begin{array}{c} \uparrow \uparrow \\ 5-9 \end{array}$$

Operación: resta

Recuerda que la resta o sustracción se puede efectuar como una adición, cambiando también el signo de sustraendo. Observa cuidadosamente el proceso.

Sustracción		Adición		Resultado
1. $(3) - (6)$	=	$(3) + (-6)$	=	-3
2. $-(4) - (-4)$	=	$-(4) + (4)$	=	0

Observación:

cuando un signo menos (-) precede a un paréntesis la cantidad dentro del paréntesis cambia de signo, esta es la misma regla de la sustracción, es decir: el minuendo cambia de signo y la operación se convierte en una suma algebraica.

Operación: multiplicación

1. $(-3) (4) = -12$

2. $(9) (4) = 36$

3. $(-5) (-2) = 10$

4. $(4) (-7) = -28$

5. $\left(-\frac{3}{4}\right) \times \left(-\frac{2}{9}\right) = \frac{1}{6}$ (recuerda simplificar en cruz)

Observación:

Indica multiplicación el signo **X**, cantidades dentro de paréntesis sin ningún signo que los separe, por ejemplo **(2) (-3)** o también un punto $2 \cdot 5 = 10$
 Recuerda seguir la regla de signos del cuadro #1 en el contenido.

Operación: División

1. **(9) ÷ (3) = 3**

Comprobación: **3(3) = 9**

2. **(-14) ÷ (-2) = 7**

Comprobación: **7 (-2) = -14**

3. **(-21) ÷ (3) = -7**


Comprobación: **(-7) (3) = -21**

4. **12 ÷ (-4) = -3**

Comprobación: **(-3) (-4) = 12**

Operación: potenciación

1. **(3)³ = (3)(3)(3) = 27** ← Potencia



Tres factores iguales a la base

2. **(-4)³ = (-4)(-4)(-4) = -64**

$$3. (2)^4 = (-2)(-2)(-2)(-2) = +16$$

$$4. \left(-\frac{1}{2}\right)^3 = \left(-\frac{1}{2}\right)\left(-\frac{1}{2}\right)\left(-\frac{1}{2}\right) = -\frac{1}{8}$$

$$5. \left(\frac{2}{3}\right)^2 = \left(\frac{2}{3}\right)\left(\frac{2}{3}\right) = \frac{4}{9}$$

Las potencias son una operación matemática entre dos términos denominados: base y exponente.

Observación: los exponentes pares siempre dan potencias positivas, aunque la base sea negativa.

Cuando la base es negativa, el resultado es positivo si el exponente es par, y negativo si el exponente es impar.

E. Lo que aprendimos (aplicamos conocimientos)

Taller #3

Suma

$$1. 37 + (-44) =$$

$$2. -6 + 8 =$$

$$3. -23 + (-30) =$$

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

$$5. \frac{3}{10} + \frac{1}{2} =$$

Resta

1. $7 - (2) =$

2. $\left(-\frac{1}{2}\right) - \left(\frac{3}{2}\right) =$

3. $-25 - (12) =$

División

1. $(24) \div 6 =$

2. $(-81) \div (9) =$

3. $\left(\frac{4}{21}\right) \div \left(-\frac{8}{7}\right) =$

Potenciación

1. $(-6)^4 =$

2. $\left(\frac{3}{4}\right)^2 =$

3. $(-10)^6 =$

Tema 4

Operaciones básicas con expresiones algebraicas.

>Reducción de términos semejantes en una expresión algebraica.

Indicador de logros:

- Resuelve expresiones algebraicas utilizando la reducción de términos semejantes.

A. RECUERDA

Números racionales: el conjunto de los números racionales se compone de todos los números que pueden escribirse como un cociente a/b , donde a y b son números enteros y b es distinto de cero.

Números irracionales: el conjunto de los números irracionales se compone de todos los números reales (naturales, enteros y racionales) que no pueden escribirse como un cociente de dos enteros.

Regla de los signos para la adición

$(+) + (+) =$ Se suman las cantidades
+

$(-) + (-) = -$ Se suman las cantidades

$(+) + (-)$
 $(-) + (+)$ Se resta y el resultado lleva el signo de la cantidad de mayor valor absoluto.

B. Para empezar

1. Observemos con atención las expresiones algebraicas.

a. $3a^2b$ b. $2ab^3$ c. a^2b^2 d. a^2b e. a^4b^2 f. $5a^2b$

Respondemos:

a. ¿Cuáles expresiones tienen en la parte literal, las mismas letras y cada una de ellas el mismo exponente?

b. ¿En que se distinguen las expresiones algebraicas c y e?

c. ¿Tienen las expresiones mismas letras o variables?

d. ¿Tienen cada una de estas letras los mismos exponentes?



C. Consideremos lo siguiente

1. Observemos con atención las expresiones algebraicas.

Una expresión son términos semejantes aquellos que están formados por la misma parte literal, afectada por los mismos exponentes.

Reducir términos semejantes, consiste en sumar estos términos algebraicamente y así reducir el tamaño de la expresión original.

Cuando en un término no se observa el coeficiente, como en m^2n , éste es 1.

Los términos se separan por los signos más (+) o menos (-). Así en la primera expresión $a - b$, tenemos 2 términos, el signo menos los separa.

En $m^2 + 2mn + n^2$, tenemos 3 términos, los signos + separa cada uno de ellos.

Cuando una expresión algebraica tiene un solo término, la expresión algebraica se llama monomio, cuando tiene dos términos es un binomio, si tiene tres términos es un trinomio.

En general cuando la expresión tiene más de un término es un polinomio.

Expresión algebraica

$$\frac{1}{2}x^2y$$

$$5p^2q - 3p$$

$$a^2 - 2ab + b^2$$

Clasificación

Monomio

Binomio

Trinomio

Polinomios

Ejemplo:

1 Observamos los siguientes polinomios:

$$4xy^3 - 6x^2y - 5xy^3 + 6x^2 + 7x^2y$$

Respondemos:

¿Cuáles términos tienen las mismas variables (letras) con los mismos exponentes?

$$4xy^3 - 5xy^3 \quad (xy^3 \text{ es la parte literal en ambos términos})$$

$$-6x^2y + 7x^2y \quad (x^2y \text{ es la parte literal en ambos términos})$$

Ejemplo: 2

Del siguiente polinomio determinamos los términos semejantes.

Polinomio:

$$-5ab^2 + 3a^2b - 7ab^2 + 8a^2b - 3ab$$

Son términos semejantes:

$$-5ab^2 \text{ con } -7ab^2$$

$$3a^2b \text{ con } 8a^2b$$

$-3ab$ no tiene término semejante.

3. Observamos con atención otro ejemplo de reducción de términos semejantes en una expresión algebraica.

Reducir la expresión:

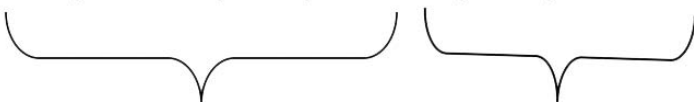
$$5x + 2y - 3x + 4y - 5xy$$

Como $5x$ es semejante con $-3x$, entonces: $5x - 3x = 2x$

$2y$ es semejante con $4y$, entonces: $2y + 4y = 6y$

$-5xy$ no tiene término semejante, por lo tanto:

$$5x + 2y - 3x + 4y - 5xy = 2x + 6y - 5xy$$



Expresión Original

Reduciendo Términos
Semejantes

D. Manos a la obra

Reducimos los términos semejantes de los siguientes polinomios. Escribimos los ejercicios en el cuaderno y los desarrollamos.

a. $3x + 4y - x + 3y$

b. $4x^3y^2 - 8xy^3 + 6x^2y^3 + 5x^3y^2 - 7xy^3$

c. $6m^2 + 3mn + 5m^2 + 2mn$

d. $8a + 4ab + 3b + 5a - 2b + 7ab$

e. $5xy + 3x + y^2 - 4xy - y^2$

f. $-2ax + 3ay - 5 + 3ay + 8 - 2ax - ay$

g. $-16a^3b^2 - 2ab + 6ab^2 - 7 + 2a^3b^2 - 5ab^2 - 3$

Tema 5

Operaciones de suma y resta de polinomios.

Indicador de logros:

- Resolver sumas y restas de polinomios.

Regla de los signos para la adición y sustracción

$(+) + (+) = +$	Se suman las cantidades
$(-) + (-) = -$	Se suman las cantidades
$(+) + (-) =$	Se resta y el resultado lleva el signo de la cantidad de mayor valor absoluto.
$(-) + (+) =$	

A. Recuerda

Analice la siguiente expresión: $x^2 - 3xy^3 - 3$ y complete el cuadro.

Término	Base literal	Coficiente	Exponente	Grado
x^2	x	1	2	2°
$-3xy^3$				
-3	No hay	-3	No hay	No hay

B. Para empezar:

1. Observemos con atención las expresiones algebraicas y reduzca los términos semejantes de un polinomio.

1. $6m^2 + 3mn + 5m^2 + 2mn$ _____

2. $5x + 2y - 3x + 4y - 5xy$ _____

C. Consideremos lo siguiente:

Procedimiento para sumar polinomios: los polinomios se ordenan y se colocan unos debajo de los otros de modo que los términos semejantes queden en columna; se hace la reducción de éstos, separándolos con sus propios signos.

Ejemplos: suma los siguientes polinomios

$$1) -3x + 5y - 2z; 6x - 3y + 8z; 6x + 4y - 2z$$

Solución:

$$\begin{array}{r} -3x + 5y - 2z \\ 6x - 3y + 8z \\ \underline{6x + 4y - 2z} \\ \mathbf{9x + 6y + 4z} \end{array}$$

$$2) 3x^2 - 4xy + y^2; -5xy + 6x^2 - 3y^2; -6y^2 - 8xy - 9x^2$$

Solución:

$$\begin{array}{r} 3x^2 - 4xy + y^2 \\ 6x^2 - 5xy - 3y^2 \\ \underline{-9x^2 - 8xy - 6y^2} \\ \mathbf{-17xy - 8y^2} \end{array}$$

$$3) 1/3x^3 + 2y^2 - 2/5x^2y + 3; -1/10x^2y + 3/4xy^2 - 3/7y^3; 1/2y^3 + 1/8xy^2 - 5$$

Solución:

$$\begin{array}{r} 1/3x^3 - 2/5x^2y \qquad \qquad + 2y^3 \qquad + 3 \\ \qquad -1/10x^2y + 3/4xy^2 \qquad - 3/7y^3 \\ \qquad \qquad + 1/8xy^2 \qquad -1/2y^3 \qquad - 5 \\ \hline \mathbf{1/3x^3 - 4/5x^2y + 5/4xy^2 + 15/14y^3 - 2} \end{array}$$



Recordar
siempre que un
término que no tiene
coeficiente la
variable vale 1

D. Manos A La Obra:

1. Resuelva las siguientes operaciones.

Hallar la suma de:

$$1) -7x - 4y + 6z; 10x - 20y - 8z; -5x + 24y + 2z$$

2) $ax - ay - az$; $-5ax - 7ay - 6az$; $4ax + 9ay + 8az$

3) $a^3 - 4^a + 5$; $a^3 - 2^a + 6$; $a^3 - 7^a + 4$

4) $\frac{3}{4}x^2 - \frac{1}{2}y^2$; $-\frac{2}{5}xy + \frac{1}{6}y^2$; $\frac{1}{10}xy + \frac{1}{3}y^2$

5) $3x + x^3$; $-4x^2 + 5$; $-x^3 + 4x^2 - 6$

Tema 6

Multiplicación de monomios y polinomios.

Indicador de logros:

- Aplica correctamente la ley de los signos y ley de los exponentes en la multiplicación.

A. Recuerda

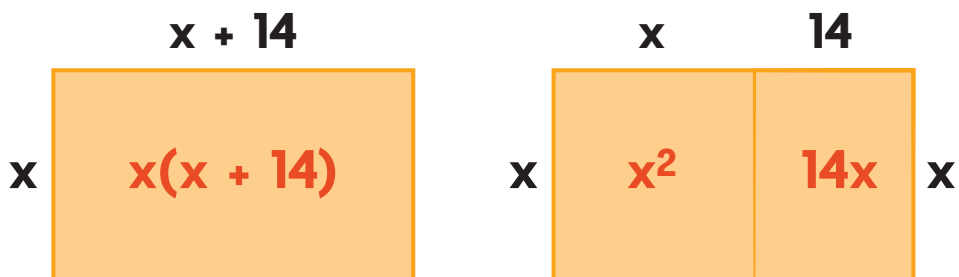
En el tema anterior realizamos suma y resta de polinomios, donde para sumar dos o más expresiones algebraicas se escriben uno debajo del otro con sus propios signos y se reducen los términos semejantes si los hay.

Resuelva la siguiente expresión algebraica:

1) $5x - 7y + 8; -y + 6 - 4x; 9 - 3x + 8y$

2) $-6x^2y$ restar $-x^2y$

B. Para empezar



1. Recordamos la regla de la potenciación para multiplicar potencias de la misma base.

$$x^4 \cdot x^3 = x^{4+3} = x^7$$

$$2^3 \cdot 2^2 = 2^{3+2} = 2^5 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = 32$$

2. Resolvemos las siguientes multiplicaciones de potencias.

a. $3 \times 3^3 =$

b. $\left(\frac{1}{2}\right)^2 \cdot \left(\frac{1}{2}\right) =$

c. $4^2 \times 4^2 =$

C. Consideremos lo siguiente

La multiplicación de expresiones algebraicas comprende las siguientes leyes:

Ley de los signos:

Signos iguales dan positivos y signos diferentes dan negativo: es decir:

Ley de los signos	
$(+) + (+) = +$	$(+) + (-) = -$
$(-) + (-) = -$	$(-) + (+) = -$

Ley de los exponentes:

Al multiplicar potencias de la misma base se coloca la misma base y se suman los exponentes.

Multiplicación de monomios:

Regla: se multiplican los coeficientes y las letras de los factores se escriben en orden alfabético. Se aplica la ley de los signos y de los exponentes.

Ejemplo:

1. Multiplicar: $(-2mx^2y^3)(4xy^3) = 8mx^2y^6$

2. Multiplicar: $\frac{2}{3}a^2b^3c$ por $\frac{5}{6}a^2b^3c = \frac{2}{3} \cdot \frac{5}{6}a^4b^6c^2 = \frac{5}{9}a^4b^6c^2$

3. Multiplicar: $a^{x+3} b^{m+2}$ por $a^{x+2}b^{m+1} = a^{x+3+x+2} b^{m+2+m+1} = a^{2x+5} b^{2m+3}$

D. Manos a la obra

Resuelva las siguientes multiplicaciones:

1) $(-4a^2b)(-ab^2)$

2) $(-4m^2)(-5mn^2p)$

3) $(a^m)(a^{m+1})$

4) $(\frac{1}{2}a^2)(\frac{4}{5}a^{3b})$

5) $\frac{2}{3}x^2y^3(-\frac{3}{5}a^2x4y)$

Tema 7

Unidades de medidas de superficie Sistema Internacional (SI). > Múltiplos y submúltiplos

Indicador de logros:

- Identifica con interés las unidades de medidas de superficie en el SI.
- Compara correctamente las unidades de medidas del sistema SI.
- Transforma de múltiplos a submúltiplos y viceversa en el SI.
- Soluciona de problemas con medidas de superficie en el Sistema Internacional.
- Identifica con interés las unidades de medidas de volumen en el SI.
- Convierte con seguridad una unidad de medida del volumen del SI al sistema inglés y viceversa.

A. Recuerda:



B. Para empezar:

Si la superficie de la Tierra no varía, ¿tendremos espacio suficiente para vivir?

_____.

C. Consideremos lo siguiente:

Lee y analiza el siguiente texto.

El cuarto de María tiene una pared de 2,5 m de largo y 3,5 m de altura, se cubrirá con piezas cuadradas de azulejos. Si cada pieza mide 50 cm de lado. ¿Cuántas piezas se necesitan en total?

Medidas de Área

Metro cuadrado, múltiplos y submúltiplos

La unidad base de área del Sistema Internacional (SI) es el **metro cuadrado**. Su símbolo es **m²**. Un metro cuadrado equivale al área de un cuadrado en el cual cada lado mide 1 metro.

La siguiente tabla muestra los múltiplos y submúltiplos del metro cuadrado:

Múltiplos del metro cuadrado		
Nombre	Símbolo	Equivalencia
kilómetro cuadrado	km ²	1 km ² = 1 x 10 ⁶ m ²
hectómetro cuadrado	hm ²	1 hm ² = 1 x 10 ⁴ m ²
decámetro cuadrado	dam ²	1 dam ² = 1 x 10 ² m ²

Submúltiplos del metro cuadrado		
Nombre	Símbolo	Equivalencia
decímetro cuadrado	dm ²	1 dkm ² = 1 x 10 ⁻² m ²
centímetro cuadrado	cm ²	1 cm ² = 1 x 10 ⁻⁴ m ²
milímetro cuadrado	mm ²	1 mm ² = 1 x 10 ⁻⁶ m ²

Para convertir unidades de volumen del SI, se multiplica o se divide por 10³ una o



Cada unidad de área es de 100 veces mayor que la inmediata inferior y 100 veces menos que la inmediata superior (**10²=100**).

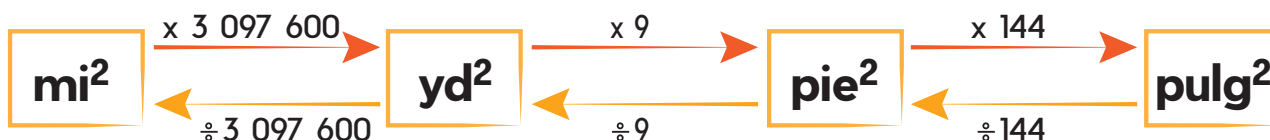
Medidas de área en el Sistema Inglés

Algunas medidas de área del Sistema Inglés aparecen en la siguiente tabla. Están ordenadas de menor a mayor.

Unidades de área del Sistema Inglés			
Nombre	Símbolo castellanizado	Símbolo en Inglés	Equivalencia
pulgada cuadrada	pulg ²	in ²	
pie cuadrado	pie ²	ft ²	1 pie ² =144 pulg ²
yarda cuadrada	yd ²	yd ²	1 yd ² =9 pie ²
milla cuadrada	mi ²	mi ²	1 mi ² =3 097 600 yd ²

Es más fácil utilizar y emplear los símbolos en castellano y no en inglés, pero es importante conocerlos por las diferentes nomenclaturas de los libros e información en las páginas de internet.

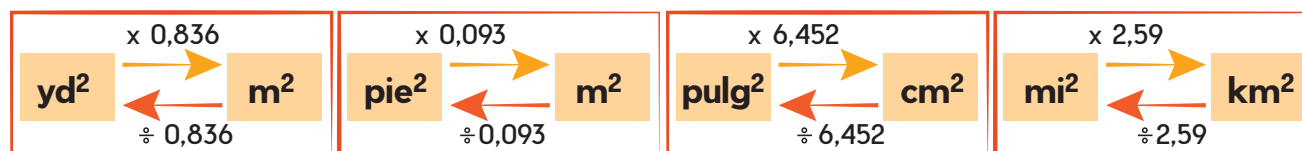
Al realizar conversiones entre unidades de área del Sistema Inglés, se multiplica o se divide como puede apreciar en el esquema de abajo.



Conversiones de medidas de área del SI al Sistema Inglés, y viceversa.

En ocasiones es necesario convertir una medida de un sistema de unidades a otro; para ello, conviene conocer las equivalencias como muestra el siguiente cuadro:

Equivalencias aproximadas entre unidades de área de los sistemas Inglés e internacional	
1 yd ² =0,836 m ²	1 pulg ² =6,452 cm ²
1 pie ² =0.093 m ²	1 mi ² =2,59 km ²



D. Manos a la obra:

Realizar conversiones entre unidades del SI

37 dam² a dm²

Como es de mayor a menor hay que multiplicar.

$$37 \times 100 \times 100 = 370\,000 \quad \longrightarrow \quad 37 \text{ dam}^2 = 370\,000 \text{ dm}^2$$

4 560 000 m² a km²

Como es de menor a mayor hay que dividir.

$$4\,560\,000 \div (100 \times 100 \times 100)$$

$$4\,560\,000 \div 1\,000\,000$$

$$4,56 \quad \longrightarrow \quad 4\,560\,000 \text{ m}^2 = 4,56 \text{ km}^2$$

Convertir 3 yd² a pulg².

$$3 \cdot 9 \cdot 144 = 3\,888 \quad \longrightarrow \quad 3 \text{ yd}^2 = 3\,888 \text{ pulg}^2.$$

Convertir 4 180 dm² a yd²

Primero se pasan 4 180 dm² a m²

$$4\,180 \div 100 = 41,8$$

$$4\,180 \text{ dm}^2 = 41,8 \text{ m}^2$$

Luego se realiza la siguiente operación para pasar a yd²

$$41,8 \div 0,836 = 50 \quad \longrightarrow \quad 4\,180 \text{ dm}^2 = 41,8 \text{ m}^2 = 50 \text{ yd}^2$$

E. Lo que aprendimos:

Realiza las siguientes conversiones:

a. 9 hm^2 a m^2

b. 57 mm^2 a dm^2

c. 56 km^2 a m^2

d. $1,234 \text{ cm}^2$ a dam^2

e. 56 hm^2 a cm^2

f. $23,89 \text{ dm}^2$ a km^2

2. Expresa las siguientes medidas en metros cuadrados. Y ordena de mayor a menor los resultados obtenidos.

I 9 005 km ²	A 378 hm ²	N 3,26 mm ²	T 128 dm ²
_____	_____	_____	_____

Realiza las siguientes conversiones

a. 12,3 yd² a pulg²

b. 2,5 pie² a m²

c. 6,8 mi² a km²

d. 83 600 cm² a yd²

e. 14 yd² a pie²

f. $6,5 \text{ pulg}^2$ a dm^2

g. $258,08 \text{ mm}^2$ a pulg^2

h. 81 pie^2 a yd^2

i. 129 pul^2 a yd^2

Comprueba los resultados de las actividades con una calculadora.

Tema 8

Unidades de medidas de volumen. > -Sistema Internacional e Inglés

Indicadores de logros:

- Identifica con interés las unidades de medidas de volumen en el SI.
- Convierte con seguridad una unidad de medida del volumen del SI al sistema inglés y viceversa.

A. Recuerda:

El volumen V de un prisma rectangular recto se calcula multiplicando el largo, ancho y altura del prisma.

B. Para empezar:

¿Cuáles son las medidas utilizadas en Estados Unidos para la longitud?

Medidas de Volumen

Metro cúbico, múltiplos y submúltiplos

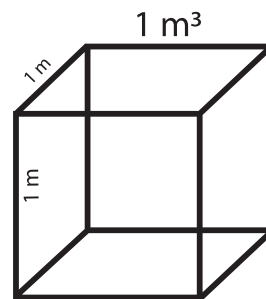
El volumen es la cantidad de espacio que ocupa un cuerpo.

La unidad base de volumen del SI es el metro cúbico m^3 .

Un metro cúbico es el volumen de un cubo cuya arista mide un metro.

La siguiente tabla muestra los múltiplos y submúltiplos del metro cúbico:

Múltiplos del metro cúbico		
Nombre	Símbolo	Equivalencia
kilómetro cúbico	km^3	$1 km^3 = 1 \times 10^9 m^3$
hectómetro cúbico	hm^3	$1 hm^3 = 1 \times 10^6 m^3$
decámetro cúbico	dam^3	$1 dam^3 = 1 \times 10^3 m^3$
Submúltiplos del metro cúbico		
Nombre	Símbolo	Equivalencia
decímetro cúbico	dm^3	$1 dm^3 = 1 \times 10^{-3} m^3$
centímetro cúbico	cm^3	$1 cm^3 = 1 \times 10^{-6} m^3$
milímetro cúbico	mm^3	$1 mm^3 = 1 \times 10^{-9} m^3$



Para convertir unidades de volumen del SI, se multiplica o se divide por 10^3 una o varias veces.



Cada unidad de volumen es 1 000 veces mayor que la inmediata inferior.

Medidas de volumen en el Sistema Inglés

$$10^3 = 1\,000$$

Algunas medidas de volumen del Sistema Inglés aparecen en la siguiente tabla. Están ordenadas de menor a mayor.

Unidades de volumen del Sistema Inglés			
Nombre	Símbolo	Símbolo en Inglés castellanizado	Equivalencia
pulgada cúbica	pulg ³	in ³	1 pulg ³ = $5,79 \times 10^{-4}$ pie ³
pie cúbico	pie ³	ft ³	1 pie ³ = 1 728 pulg ³
yarda cúbica	yd ³	yd ³	1 yd ³ = 27 pie ³

Es más fácil utilizar y emplear los símbolos en castellano y no en inglés, pero es importante conocerlos por las diferentes nomenclaturas de los libros e información en las páginas de internet.

Al realizar conversiones entre unidades de volumen del Sistema Inglés, se multiplica o se divide como puede apreciarse en el esquema de abajo.



Conversiones de medidas de volumen del SI al Sistema Inglés, y viceversa.

En ocasiones es necesario convertir una medida de un sistema de unidades a otro; para ello, conviene conocer las equivalencias como muestra el siguiente cuadro:

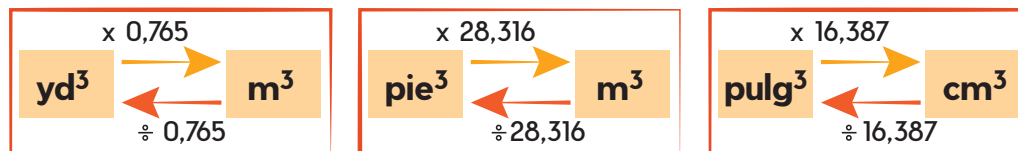
Equivalencias aproximadas entre unidades de volumen de los sistemas Inglés e Internacional

$$1 \text{ yd}^3 = 0,765 \text{ m}^3$$

$$1 \text{ pie}^3 = 28,316 \text{ dm}^3$$

$$1 \text{ pulg}^3 = 16,387 \text{ cm}^3$$

Diagrama de conversión



D. Manos a la obra: (Practica del contenido)

Realizar conversiones de unidades de volumen.

Convertir $0,976 \text{ hm}^3$ a m^3

Como es de mayor a menor hay que multiplicar.

$$0,976 \times 1\,000 \times 1\,000 = 976\,000$$

$$\longrightarrow 0,976 \text{ hm}^3 = 976\,000 \text{ m}^3$$

b. 45 200 dm³ a km³

Como es de menor a mayor hay que dividir.

$$45\,200 \div (1\,000 \div 1\,000 \div 1\,000 \div 1\,000)$$

$$4\,560\,000 \div 1\,000\,000\,000\,000 = 0,000\,000\,045\,2$$

Si se emplea notación científica: 0,000 000 045 2 = $4,52 \times 10^{-8}$

$$\longrightarrow 45\,200 \text{ dm}^3 = 4,52 \times 10^{-8} \text{ km}^3$$

c. Convertir 13,5 yd³ a pie³

$$13,5 \cdot 27 = 364,5 \quad \longrightarrow \quad 13,5 \text{ yd}^3 = 364,5 \text{ pie}^3.$$

Convertir 5 000 yd³ a dm³

Primero se pasan 5 000 yd³ a m³

$$5\,000 \times 0,765 = 3\,825 \quad \longrightarrow \quad 5\,000 \text{ yd}^3 = 3\,825 \text{ m}^3$$

Luego se realiza la siguiente operación para pasar a yd²

$$3\,825 \times 1\,000 = 3\,825\,000 \quad \longrightarrow \quad 5\,000 \text{ yd}^3 = 3\,825 \text{ m}^3 = 3\,825\,000 \text{ dm}^3$$

E. Lo que aprendimos

Resuelve las actividades en tu cuaderno

Completa las siguientes oraciones con el enunciado correcto.

- 1) La unidad base de volumen en el SI se llama _____ y se simboliza _____.
- 2) Los submúltiplos del metro cúbico son _____, _____ y _____.
- 3) Los múltiplos del metro cúbico son _____, _____ y _____.
- 4) Un centímetro cúbico equivale a _____ metros cúbicos.
- 5) Siete decámetros cúbicos equivalen a _____ decímetros cúbicos.
- 6) Las unidades de volumen en el Sistema Inglés son _____, _____ y _____.
- 7) Una yarda cúbica equivale a _____ pies cúbicos.
- 8) 1 728 pulgadas cúbicas equivales _____ pies cúbicos.

Convierte cada medida a la unidad indicada.

a. $18,76 \text{ km}^3$ a dam^3

b. $23,986 \text{ m}^3$ a dm^3

c. $8,14 \text{ cm}^3$ a mm^3

d. $0,000\ 000\ 4 \text{ hm}^3$ a dm^3

e. $529\ 6 \text{ dm}^3$ a m^3

f. $26,07 \text{ m}^3$ a dam^3

Realiza las siguientes conversiones

a. 12 pie^3 a pulg^3

b. 19 yd^3 a pulg^3

c. 12 pie^3 a yd^3

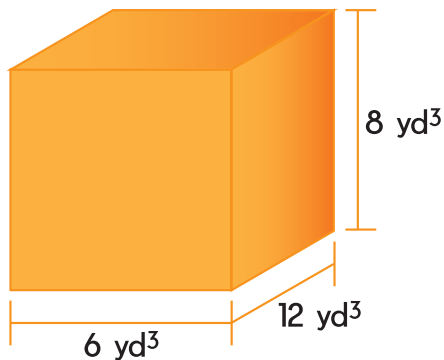
d. 3 pie^3 a yd^3

e. $49,161 \text{ cm}^3$ a pulg^3

f. 5 pie^3 a m^3

Calcula el volumen del sólido

- Expresarlo en las unidades indicadas



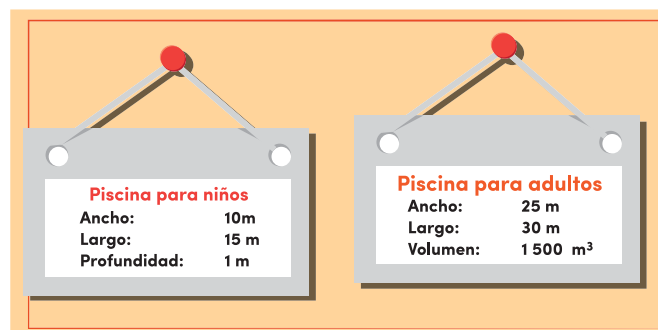
$$V = \underline{\hspace{10em}} \text{ yd}^3$$

$$V = \underline{\hspace{10em}} \text{ pie}^3$$

$$V = \underline{\hspace{10em}} \text{ pulg}^3$$

Resolución de problema

1) Carlos fue con su familia a un balneario en el que hay 2 piscinas con forma de prisma rectangular recto. En la entrada a las piscinas se encuentra la siguiente información:



a) ¿Cuál es el volumen de la piscina para niños en metros cúbicos?

b) ¿Cuál es la profundidad de la piscina de adultos?

Comprueba los resultados de las actividades con una calculadora.

Tema 9

Tema: La Circunferencia

- > Ángulo central
- > Angulo inscrito

Indicadores de logros:

- Señala en forma correcta los elementos de la circunferencia y el círculo.
- Sustenta la diferencia entre una circunferencia y un círculo a través de su definición.
- Traza con precisión los elementos de la circunferencia y el círculo utilizando el juego de geometría.
- Traza con seguridad ángulo en un círculo utilizando el juego de geometría.

A. Recuerda

Expresa tus conocimientos.



El diámetro de una circunferencia mide el doble de un radio.

B. Para empezar:

Expresa tus ideas, según tus conocimientos.

Menciona los tipos de ángulos según su medida.

C. Consideremos lo siguiente:

Lee y analiza el siguiente texto.

Un pastel de zanahoria se cortó en 8 porciones.

¿De qué manera se puede lograr que las porciones sean de igual tamaño?

Elementos de una circunferencia

Circunferencia. Es el conjunto de todos los puntos de un plano equidistantes de otro punto en el mismo plano llamado centro.

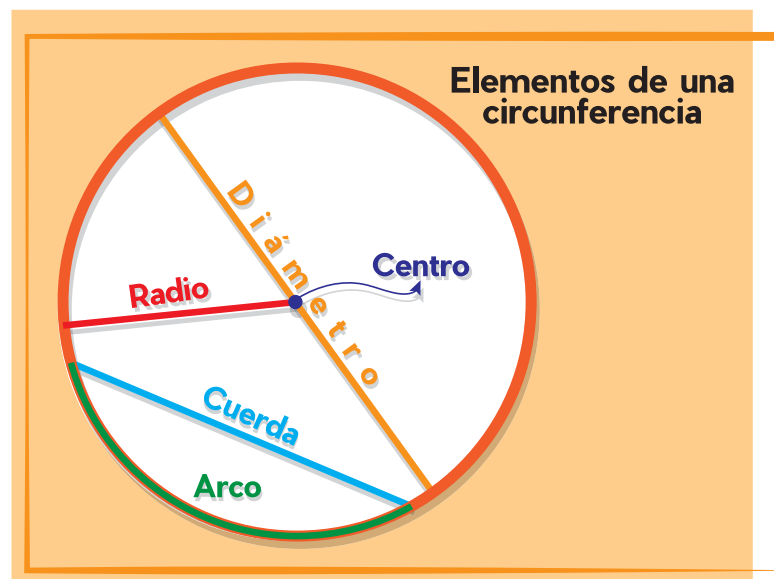
Círculo. Superficie formada por la circunferencia y los puntos que se hallan en el interior de esta.

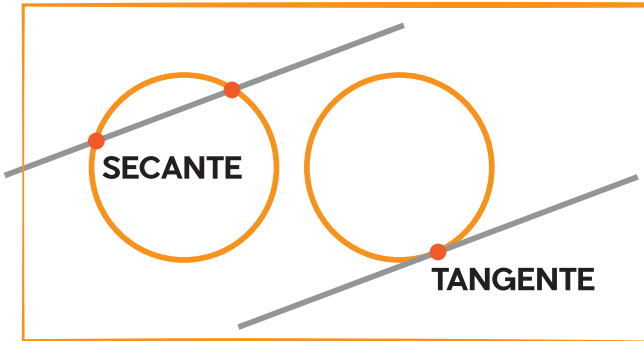
Radio. Segmento que tiene como extremos un punto de la circunferencia y el centro.

Cuerda. Segmento que tiene por extremo dos puntos que pertenecen a una misma circunferencia.

Diámetro. Cuerda que contiene el centro de la circunferencia.

Arco. Curva que une dos puntos.





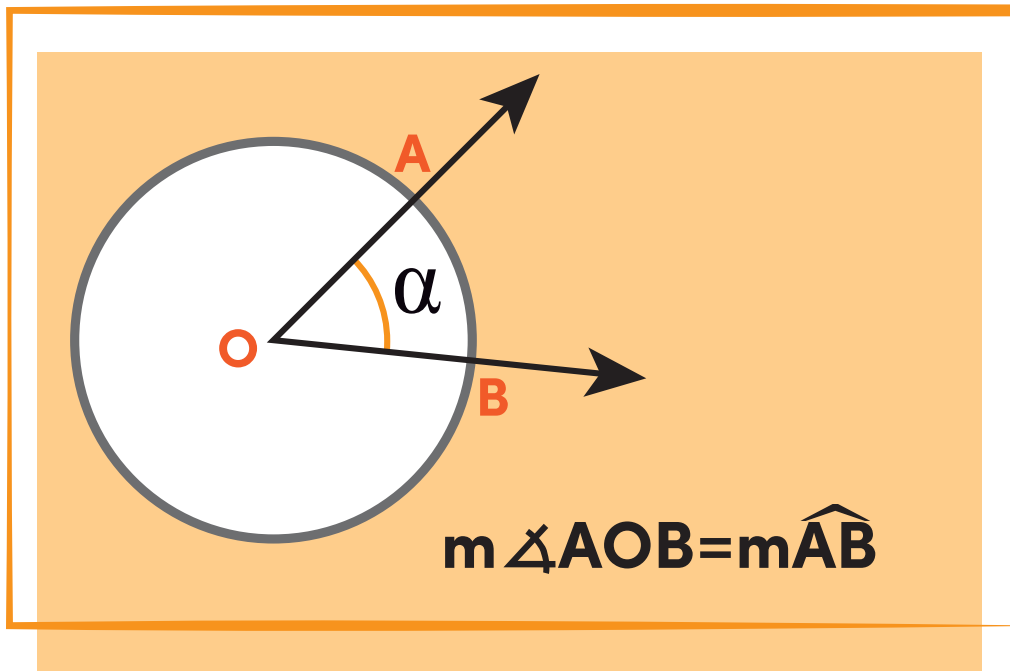
Una recta tangente a una circunferencia es aquella que está en el mismo plano que la circunferencia y que tiene un único punto en común con ella. Este punto se denomina punto de tangencia.

Una recta secante a una circunferencia es aquella que tiene 2 puntos en común con la circunferencia.

Ángulos en la circunferencia

En una circunferencia se forman varios tipos de ángulos. Estos ángulos cumplen relaciones especiales con los arcos que determinan.

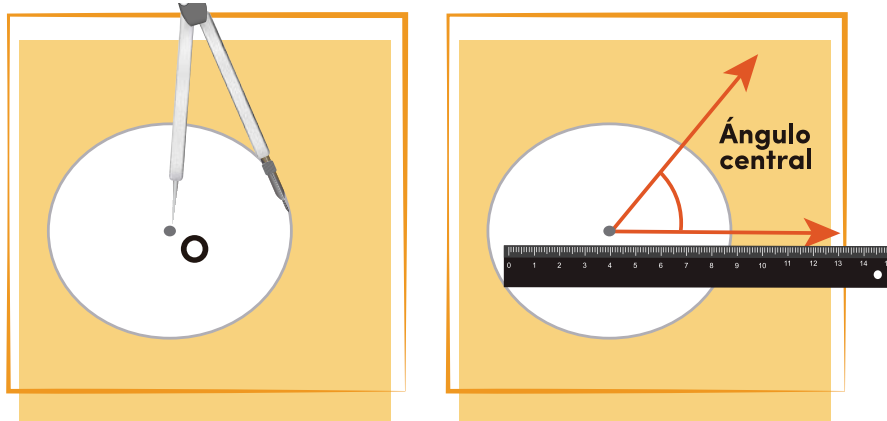
Ángulo central



Un ángulo central es el que tiene su vértice en el centro de la circunferencia y sus lados contienen 2 radios de ella. Su medida es igual a la del arco comprendido.

En la figura, el $\sphericalangle AOB$ es un ángulo central. El ángulo central $\sphericalangle AOB$ subtiende el arco (AB), que contiene el ángulo.

Pasos para trazar un ángulo central de una circunferencia

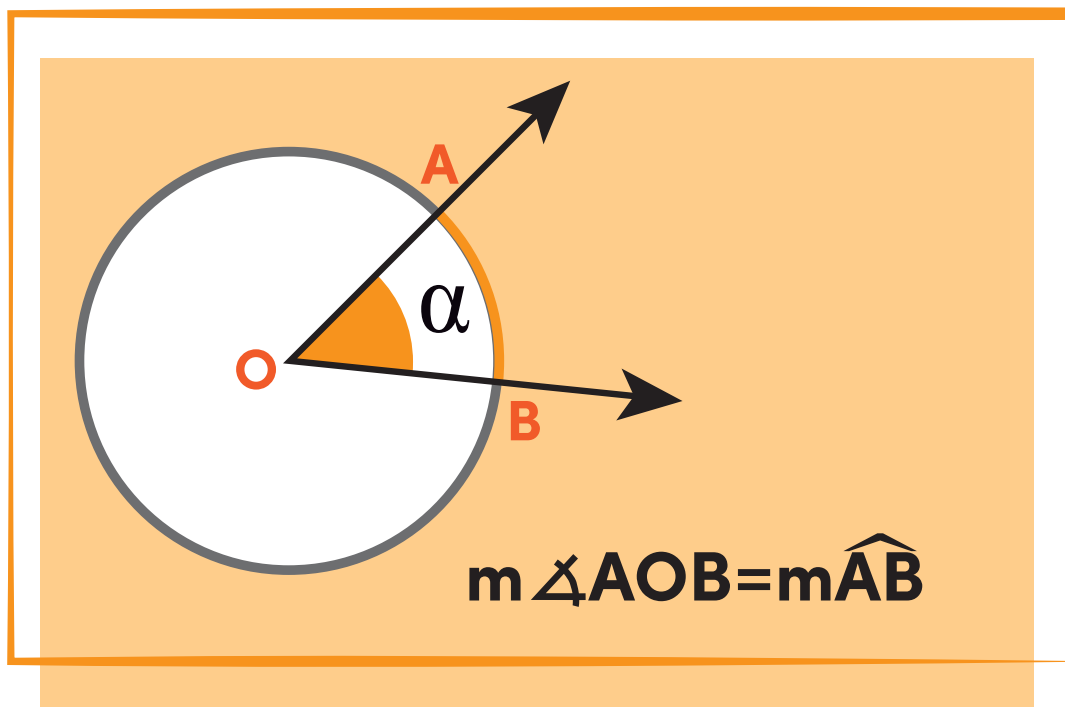


Paso 1. Con ayuda de un compás, dibuja una circunferencia de centro O.

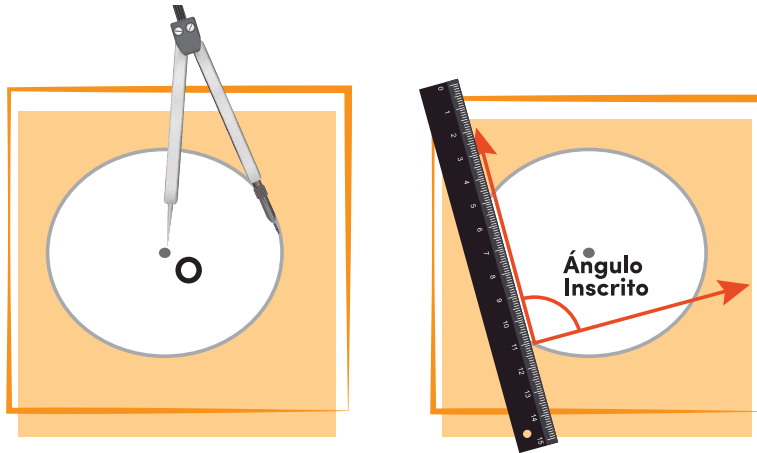
Paso 2. Usa una regla para trazar 2 rayos que intersequen a la circunferencia y tenga su origen en O.

Ángulo inscrito

Un ángulo inscrito es aquel que tiene su vértice en la circunferencia y sus lados son secantes.



Pasos para trazar un ángulo central de una circunferencia



Paso 1. Con ayuda de un compás, dibuja una circunferencia. Marca un punto P en la circunferencia.

Paso 2. Con ayuda de una regla dibuja 2 rayos que corten a la circunferencia y que tenga origen en P.

D. LO QUE APRENDIMOS

Realiza las actividades en su cuaderno.

Llenar los espacios en blancos con el enunciado correcto.

1. Los elementos de una circunferencia son: _____, _____, _____ y _____.

2. La diferencia entre círculo y circunferencia es: _____.

Dibujar 2 circunferencias y en ella circunferencia dibujar un ángulo central y un ángulo inscrito.

Tema 10

Medidas de tendencia central de datos agrupados

Indicadores de logros:

- Aplica las medidas de tendencia central de datos agrupados.
- Emplea las medidas de tendencia central en situaciones cotidianas.
- Reconoce la importancia que tienen las medidas de tendencia central de datos agrupados.

A. Recuerda:

¿En qué actividades de la vida cotidiana se aplican las medidas de tendencia central?

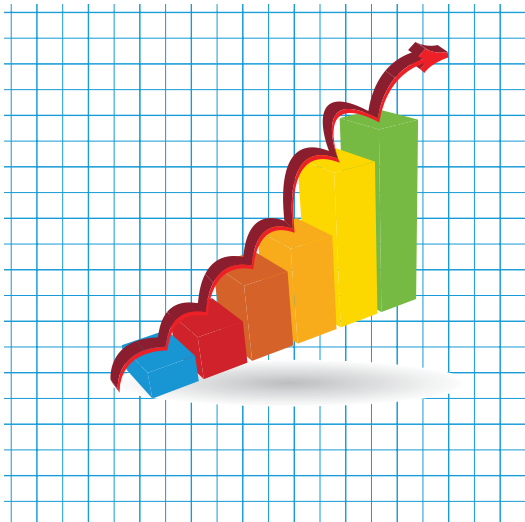
B. Para empezar:

¿Qué comprendes sobre las medidas de tendencia central?

C. Consideremos lo siguiente:

Previo a cualquier tipo de cálculo, primero damos a conocer cada una de las definiciones de las medidas de tendencia central.

Media:



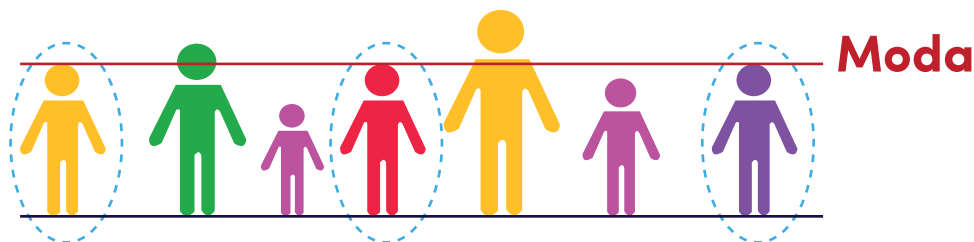
La media es el promedio que todos conocemos. Se le conoce también como media aritmética. Su fórmula es sencilla.

Para conocer la media se suman los datos conocidos y se divide entre el número de datos.

Media aritmética = $\frac{\text{suma de todos los valores}}{\text{número de valores}}$

Moda:

En un grupo de datos, la moda es el dato que se repite con mayor frecuencia.



La mediana:

1. Ordena los datos de menor a mayor.
2. Si la serie tiene un número impar de medidas, la mediana es la puntuación central de la misma.

La mediana es el punto central que se ubica al contar los números desde la izquierda hacia la derecha y viceversa.



D.Manos a la obra:

Cálculo de la Media

Ejemplo N°1:

Carlitos ganó las siguientes durante un trimestre: 4.5, 3.8, 2.1, 3.6, 3.1, 2.8.
¿Cuál es su media o promedio de notas diarias?

$$Ma = \frac{4.5+3.8+2.1+3.6+3.1+2.8}{6}$$

$$Ma = 3.31$$
$$Ma = 3.3$$

EjemploN°2:

Se desea conocer la estatura promedio en una población. Se toma la muestra de 5 personas al azar, resultando los siguientes datos: 1.64, 1.70, 1.75, 1.68, 1.59.

$$Ma = \frac{1.64+1.70+1.75+1.68+1.59}{5}$$

CUADRO DE EVALUACIONES MATEMÁTICA 8°

Evaluaciones sección “Lo que aprendimos”

GRADO	ASIGNATURA	GUÍA	TEMA	ACTIVIDAD	PUNTAJE	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
8	Matemáticas	1	Números Irracionales	Taller #1 Identificación de Números Reales	20 pts.	Escala estimativa
8	Matemáticas	2	Números Reales	Taller #2 Cuadro comparativo Relación de orden	20 pts.	Escala estimativa
8	Matemáticas	2	Números Reales	Taller #2 Representación en la recta numérica	15 pts.	Escala Estimativa
8	Matemáticas	3	Operaciones con Números Reales	Taller #3 Operaciones Aritméticas con Números Reales	85 pts.	Escala numérica
8	Matemáticas	4	Operaciones básicas con expresiones algebraicas.	Taller #1 Reducción de términos semejantes en una expresión algebraica.	18 pts.	Escala numérica
8	Matemáticas	5	Operaciones de suma y resta de polinomios.	Taller #2 Operaciones de suma y resta de polinomios.	20 pts.	Escala numérica
8	Matemáticas	6	Multiplicación de monomios y polinomios	Taller #3 Operaciones de multiplicación de monomios y polinomios.	25 pts.	Escala numérica
8	Matemáticas	7	Unidades de medidas de superficie SI	Conversiones	35 pts.	Escala numérica
8	Matemáticas	8	Unidades de medidas de volumen	Conversiones Resolución de problema	45 pts.	Escala numérica
8	Matemáticas	9	La circunferencia	Llenar espacios Dibujar ángulos	20 pts.	Rúbrica
8	Matemáticas	10	Medidas de tendencia central de datos agrupados	Taller # 1 Cálculo de media, moda y mediana	75 pts.	Escala estimativa

NOTA: los instrumentos de evaluación por actividad no se presentan por logística de impresión. El docente cuenta con las mismas a la hora de evaluar por criterios.



REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE EDUCACIÓN