

# Biología



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL INDIGENA  
MAMA BWÉ REJACHÉ  
RESGUARDO AGUA NEGRA MILAN CAQUETA, 2024.**

**GUTIERREZ LOZANO ESTIVERSON  
Docente área de Biología.**



**PARA RECORDAR:**

FUNDAMENTOS				
PENSAMIENTO Y COSMOVISION Kwasache	TERRITORIO Cheja	GOBERNABILIDAD Ai Chũññe	ESPIRITUALIDAD Y MEDICINA Mãi rekocho kuasache	LENGUA Y PENSAMIENTO SIMBOLICO Chao Kätuche
<b>META DE CALIDAD:</b> Analiza las partes y funciones del sistema Vascolar en los diferentes organismos				
<b>DBA:</b> Comprende algunas de las funciones básicas de la célula (transporte de membrana, obtención de energía, y división celular) a partir del análisis de su estructura		<b>EVIDENCIAS:</b> Explica el camino que siguen los alimentos en el organismo y los cambios que sufren durante el proceso de digestión desde que son ingeridos hasta que los nutrientes llegan a las células a través del sistema circulatorio		
Conocimientos propios	Tiempo según tiempo ecológico	Complementariedad		
técnica cultural de socola y tumba.  Ley de origen, (reglas y normas de la naturaleza Calendario ecológico agrícola korebajt.	Inicio verano y Fin de verano época de los insectos.	Circulación en Organismos unicelulares y multicelulares Circulatorio en seres vivos La sangre y su función Vasos sanguíneos. El corazón. Movimientos del corazón. Circulación sanguínea. Ciclo cardiaco. Enfermedades sistema circulatorio		
DESEMPEÑOS				
ESCUCHAR	OBSERVAR	PRACTICAR		
Explica la morfología y fisiología del sistema circulatorio en los seres vivos	Compara mecanismos de obtención de energía en los seres vivos por medio de la sangre.	Describe los órganos y funciones que hacen parte del sistema circulatorio en el ser humano.		



## SISTEMA NERVIOSO.

El sistema nervioso está compuesto por una red de neuronas cuya característica principal es generar, modular y transmitir información entre las diferentes partes del cuerpo humano. Esta propiedad habilita muchas funciones importantes del sistema nervioso, como la regulación de funciones vitales del cuerpo (latidos del corazón, respiración, digestión), sensación y movimiento corporales. En definitiva, las estructuras del sistema nervioso presiden todo lo que nos hace humanos; nuestra conciencia, cognición, comportamiento y recuerdos.

### El sistema nervioso consta de dos divisiones:

- El sistema nervioso central (**SNC**) es el centro de integración y control del cuerpo.
- El sistema nervioso periférico (**SNP**) representa las vías de comunicación entre el **SNC** y el cuerpo. Se subdivide además en el sistema nervioso somático (**SNS**) y el sistema nervioso autónomo (**SNA**).

### Células del sistema nervioso.

En el sistema nervioso están presentes dos tipos básicos de células:

- **Neuronas:** Las neuronas, o células nerviosas, son las principales unidades estructurales y funcionales del sistema nervioso. Cada neurona consta de un cuerpo (soma) y una serie de proyecciones que salen desde la neurona (neuritas). El cuerpo de la célula nerviosa contiene los orgánulos u organelos celulares y es donde se generan los impulsos neurales (potenciales de acción). Las proyecciones provienen del cuerpo de la neurona, conectan las neuronas entre sí y con otras células del cuerpo, permitiendo el flujo de impulsos neuronales. Hay



dos tipos de proyecciones neuronales que difieren en estructura y función; los axones y las dendritas.

- ✓ **Los axones** son largos y conducen los impulsos lejos del cuerpo neuronal.
- ✓ **Las dendritas** son cortas y actúan para recibir impulsos de otras neuronas, conduciendo la señal eléctrica hacia el cuerpo de la célula nerviosa.

Cada neurona tiene un solo **axón**, mientras que el número de dendritas varía. Según ese número, hay cuatro tipos estructurales de neuronas; multipolar, bipolar, pseudounipolar y unipolar.

### ¿CÓMO FUNCIONAN LAS NEURONAS?

La morfología de las neuronas las hace altamente especializadas para trabajar con impulsos neuronales; generan, reciben y envían estos impulsos a otras neuronas y tejidos no neuronales.

- Las **neuronas eferentes** (motoras o descendentes) envían impulsos neurales desde el SNC hacia los tejidos periféricos, indicándoles cómo funcionar.
- Las **neuronas aferentes** (sensitivas o ascendentes) conducen impulsos desde los tejidos periféricos hacia el SNC. Estos impulsos contienen información sensitiva que describe el entorno del tejido.

El lugar en donde un axón conecta con otra célula para pasar el impulso neuronal se llama **sinapsis**. La sinapsis no se conecta directamente con la siguiente célula; el impulso desencadena una liberación de sustancias químicas llamadas neurotransmisores en el extremo del axón de la neurona. Estos neurotransmisores se unen a la membrana de la célula efectora, lo que hace que ocurran eventos bioquímicos dentro de esa célula de acuerdo con las órdenes enviadas por el SNC.





- **Células gliales:** Las células gliales, también llamadas neuroglia o simplemente glía, son células pequeñas no excitatorias que apoyan a las neuronas pero no propagan potenciales de acción. En cambio, mielinizan las neuronas, mantienen el equilibrio homeostático, brindan apoyo estructural, protección y nutrición para las neuronas en todo el sistema nervioso.
- La glía mielinizante produce la vaina de mielina aislante del axón. Estos se denominan oligodendrocitos en el SNC y células de Schwann en el SNP.
- Los **astrocitos** del SNC y las células gliales satélite del SNP comparten la función de sustentar y proteger las neuronas.
- Otros dos tipos de células gliales se encuentran exclusivamente en el SNC. La **microglia** son los fagocitos del SNC y las células ependimarias que recubren el sistema ventricular del SNC. El SNP no tiene un equivalente glial a la microglía, ya que la función fagocítica es realizada por los macrófagos.

El sistema nervioso (SN) se divide estructuralmente en dos ramas:

- **Sistema nervioso central (SNC):** formado por el cerebro y la médula espinal.
- **Sistema nervioso periférico (SNP):** reúne todo el tejido neural fuera del SNC.

Funcionalmente, el SNP se subdivide además en dos divisiones funcionales:

- **Sistema nervioso somático (SNS):** descrito informalmente como el sistema voluntario.
- **Sistema nervioso autónomo (SNA):** descrito como sistema involuntario.





## **SISTEMA NERVIOSO CENTRAL.**

El *encéfalo* está formado por cuatro partes; cerebro, diencéfalo, cerebelo y tronco encefálico. Juntas, estas partes procesan la información que llega desde los tejidos periféricos y generan comandos que le indican a los diferentes tejidos del cuerpo cómo responder y funcionar. Estos comandos abordan las funciones voluntarias e involuntarias más complejas del cuerpo humano, desde la respiración hasta el pensamiento.

La *médula espinal* es la continuación del tronco encefálico. También tiene la capacidad de generar comandos, pero solo para procesos involuntarios, es decir, reflejos. Sin embargo, su función principal es pasar información entre el SNC y la periferia.

## **SISTEMA NERVIOSO PERIFÉRICO.**

El SNP consta de 12 pares de nervios craneales, 31 pares de nervios espinales y una serie de pequeños grupos neuronales en todo el cuerpo llamados ganglios. Los nervios periféricos pueden ser sensoriales (aférentes), motores (eferentes) o mixtos (ambos).

## **SISTEMA NERVIOSO SOMÁTICO.**

El sistema nervioso somático es el componente voluntario del sistema nervioso periférico. Está formado por las fibras de los nervios craneales y espinales que nos permiten realizar movimientos corporales voluntarios (nervios eferentes) y sentir las sensaciones de la piel, los músculos y las articulaciones (nervios aferentes). La sensación somática se relaciona con el tacto, la presión, la vibración, el dolor, la temperatura, el estiramiento y el sentido de la posición de estos tres tipos de estructuras.





## **SISTEMA NERVIOSO AUTÓNOMO.**

- El sistema nervioso autónomo es la parte involuntaria del sistema nervioso periférico. Además, se divide en los sistemas simpático (SNS) y parasimpático (SNPS), se compone exclusivamente de fibras motoras viscerales. Los nervios de estas dos divisiones inervan todas las estructuras involuntarias del cuerpo:
- Músculo cardíaco.
- Células glandulares.
- Músculos lisos presentes en las paredes de los vasos sanguíneos y órganos huecos.

El funcionamiento equilibrado de estos dos sistemas juega un papel crucial en el mantenimiento de la homeostasis, lo que significa que SNS y SNPS no se oponen entre sí, sino que se complementan. Lo hacen potenciando la actividad de diferentes órganos en diversas circunstancias; por ejemplo, el SNPS estimulará una mayor actividad intestinal después de la ingesta de alimentos, mientras que el SNS estimulará el corazón para aumentar el gasto cardíaco durante el ejercicio.

## **SISTEMA NERVIOSO SIMPÁTICO.**

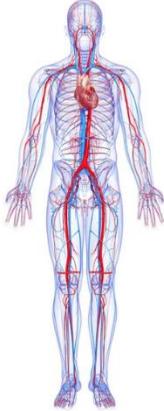
El sistema nervioso simpático (SNS) prepara nuestro cuerpo para situaciones de mayor actividad física. Sus acciones se describen comúnmente como la respuesta de "lucha o huida", ya que estimula respuestas como el aumento de la velocidad de la respiración, el aumento de la frecuencia cardíaca, la presión arterial elevada, las pupilas dilatadas y la redirección del flujo sanguíneo desde la piel, los riñones, el estómago y los intestinos hacia el corazón y músculos.





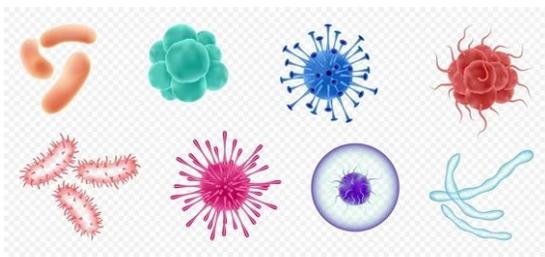
## CIRCULACIÓN EN ORGANISMOS UNICELULARES Y MULTICELULARES"

### LA CIRCULACION Escuchar



Los seres vivos obtienen de su medio ambiente, las sustancias y los gases necesarios para realizar todos sus procesos internos y eliminar las sustancias de desecho, pues su acumulación puede producir la muerte. La circulación es el medio de transporte de estas sustancias entre las diferentes células del cuerpo.

**Circulación en organismos unicelulares:** En estos organismos las sustancias nutritivas entran directamente del medio a la célula pasando por la membrana celular, estas sustancias son transportadas por toda la célula a través del movimiento del citoplasma, de esta forma la célula aprovecha los nutrientes y se prepara para eliminar los desechos. Ejemplos de estos organismos unicelulares son las bacterias, hongos, protozoos.



shutterstock.com · 2083800583

**Bacterias:** Una bacteria es un microorganismo unicelular, se presentan de diversas formas: esferas (cocos), barras (bacilos) y hélices (espirales), etc. Además,

son muy abundantes en el planeta y pueden vivir en condiciones ambientales muy extremas.

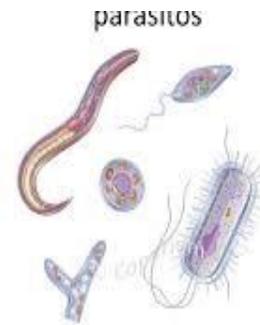




**Hongos:** Los hongos son los seres vivos pertenecientes al reino fungi: los mohos, levaduras y setas. Los hongos existen en prácticamente todos los hábitats, incluso algunos bajo el agua, y se conocen actualmente alrededor de 100.000

especies diferentes, del estimado de más de un millón de especies totales del planeta Tierra.

**Protozoos:** Los protozoos son organismos unicelulares de tipo eucariota, con núcleo y citoplasma. A Todos ellos se encuentran en entornos húmedos, tanto en aguas saladas como dulces, o bien, siendo parásitos de otros seres vivos.



**Circulación en organismos Multicelulares:** Un organismo pluricelular o multicelular es aquél que está constituido por más de una célula las cuales están diferenciadas para realizar funciones especializadas, que reúnen todas sus funciones vitales en una única célula. Un grupo de células diferenciadas de manera similar que llevan a cabo una determinada función en un organismo multicelular se conoce como un tejido. Ejemplos de estos organismos son, animales, plantas

## CIRCULACIÓN EN SERES VIVOS

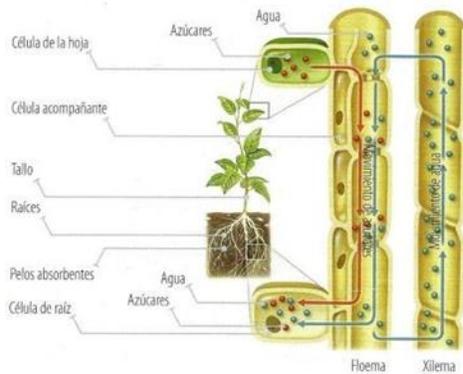
La circulación es el proceso mediante el cual se transportan y distribuyen a todas las células de un organismo los nutrientes y el oxígeno que les permite obtener la energía que requieren; igualmente mediante este proceso se eliminan las sustancias de desecho que allí se producen tales como el dióxido de carbono, el vapor de agua y compuestos nitrogenados.





**Circulación en las plantas:** Como los demás seres vivos, los vegetales llevan a cabo funciones vitales que les permiten crecer, desarrollarse y reproducirse. La circulación también es un proceso vital para las plantas.

**Observar**



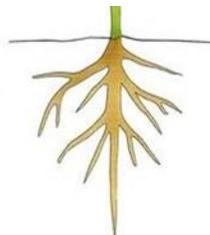
Estas plantas poseen un sistema vascular, conformado por xilema y floema que permiten el transporte de sustancias. La especialización de cada tipo de conducto evita que las sustancias que se transportan mediante el xilema y floema se mezclen.

**Xilema:** Es sistema vascular de vasos leñosos, que transporta el agua y los minerales (savia bruta) desde las raíces hasta las hojas

**Floema:** el sistema de tubos que transporta el alimento fabricado (savia elaborada) durante la fotosíntesis desde las hojas hasta las distintas partes de la planta.



**Absorción de nutrientes (agua y sales minerales)**

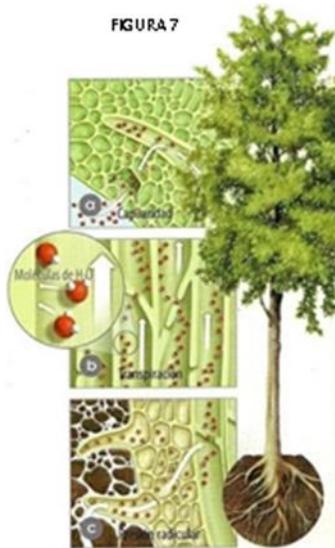


la raíz absorbe el agua por medio de la zona pilífera (punta de la raíz rica en pelos radicales) formada por células epiteliales con pelos absorbentes, cuyas paredes son delgadas. El agua atraviesa la corteza y llega el agua a las raíces.





## Transporte de la savia bruta



El agua y las sales minerales, al penetrar en las células epidérmicas, reciben el nombre de savia bruta. Esta circula en el interior de la raíz hacia el cilindro central del tallo en donde se encuentra la xilema constituidos por células huecas y cilíndricas muertas, denominadas traqueidas. La savia bruta asciende por la xilema y llega hasta las hojas, en donde parte el agua se utiliza en la fotosíntesis y otra parte se elimina por transpiración. El

transporte hasta llegar a los vasos leñosos se puede realizar a través de dos vías: simplástica y apoplástica.

**Vía A o simplástica:** El agua y los solutos pasan a través de los plasmodesmos. El flujo de agua ocurre mediante ósmosis y transporte activo.

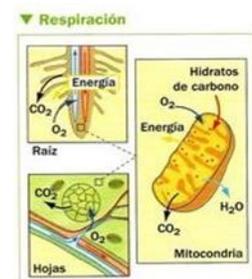
**Vía B apoplástica:** El agua y los solutos pasan bordeando paredes celulares y espacios intercelulares mediante difusión simple.

## Transpiración e intercambio gaseoso

En las hojas de las plantas se realizan funciones vitales en las cuales son fundamentales los procesos de transpiración y el intercambio de gases.

**la transpiración:** Es la pérdida de agua por evaporación, que se produce en las hojas mediante difusión simple.

**Intercambio de gases:** Es el intercambio de dióxido de carbono y oxígeno con la atmósfera. Este intercambio se realiza principalmente, a través de las estomas.





A través de las estomas se produce la mayor parte de la transpiración de la planta; abren o cierran el ostiolo, controlando de este modo la transpiración. La velocidad de transpiración está regulada por factores como la luz, el viento, la humedad relativa del aire y la temperatura.

**La luz:** produce un incremento en la reproducción de azúcares producto de la fotosíntesis en las células oclusivas que poseen cloroplastos. La elevada concentración de azúcares provoca la entrada de agua en la célula por ósmosis, por tanto, la apertura de los estomas durante el día. Por la noche los estomas se cierran al disminuir la concentración de azúcares.

**-El viento:** facilita la eliminación de vapor de agua cercano a la hoja e incrementa la transpiración.

**-La humedad relativa del aire:** es inversamente proporcional a la transpiración es menor.

**-La temperatura:** es directamente proporcional a la transpiración. Las temperaturas elevadas aumentan la evaporación del agua lo que, en consecuencia, aumenta la transpiración.

**Circulación en Animales:** El proceso de circulación en los animales



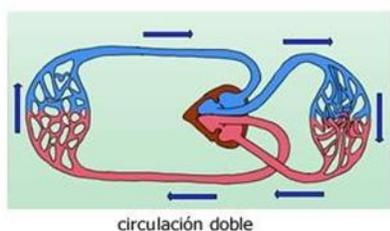
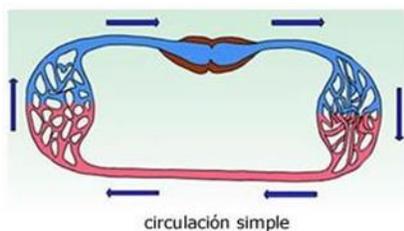
tiene relación con el sistema digestivo y respiratorio, pues es el sistema circulatorio quien se encarga de transportar los nutrientes y gases por

todo el cuerpo, también lleva los desechos de los procesos metabólicos hasta su punto de eliminación. El sistema circulatorio está formado por tejido conectivo (la sangre), el corazón y los vasos sanguíneos (venas, arterias y capilares).





La circulación en los animales puede ser de dos clases:



**Circulación simple:** ocurre cuando la sangre forma un solo ciclo y en su recorrido pasa una sola vez por el corazón.

**Circulación doble:** ocurre cuando recorre dos ciclos, uno pulmonar o menor y otro aórtico o mayor. La sangre pasa dos veces por el corazón.

**Circulación completa:** cuando la sangre que va por las arterias no se mezcla con la sangre que viaja por las venas

**Circulación incompleta:** cuando la sangre que va por las arterias se mezcla con la sangre que viaja por las venas.

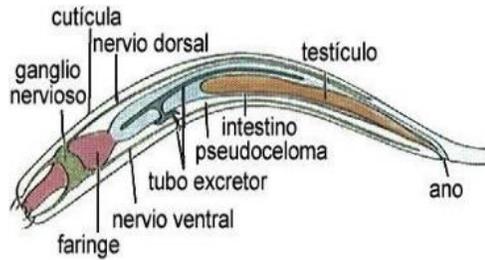
En la siguiente tabla analizaremos el sistema en cada uno de los animales invertebrados

Tipo de animal	Característica	
<p><b>Poríferos(Esponjas)</b></p>	<p>Las esponjas realizan el proceso de circulación a través de los coanocitos, que son los poros que tiene en la parte interna del cuerpo. Estos poros permiten el intercambio de agua, nutrientes, oxígeno y desechos.</p>	



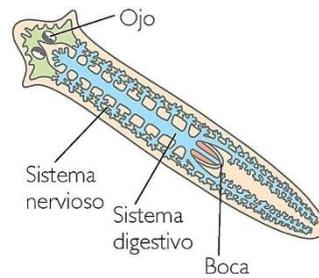
**Nemátodos**

Los gusanos cilíndricos tienen el pseudoceloma, que es una cavidad llena de líquido y cuando estos animales consumen alimentos y éstos son digeridos, los nutrientes pasan por difusión a través del tubo digestivo y llegan a esta cavidad, allí se mezclan con el líquido que conforma al pseudoceloma. Cuando el gusano se mueve se distribuyen las sustancias por su cuerpo.



**Platelmintos**

Los gusanos planos realizan el proceso de circulación por difusión, dejando pasar al interior de sus células los nutrientes y gases que obtienen del medio.

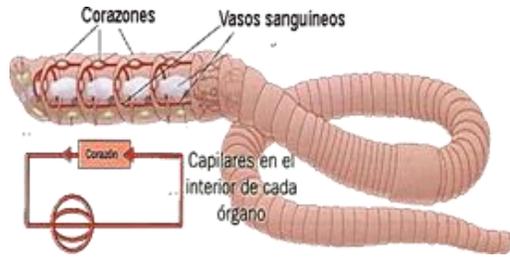




Anélidos

los anélidos como la lombriz de tierra tienen un sistema circulatorio más completo, poseen sangre y dos vasos sanguíneos que se encuentran conectados a cinco corazones.

La circulación en los anélidos es cerrada porque la sangre pasa de los corazones al vaso ventral y de allí a los vasos capilares para llegar a todos los tejidos del cuerpo. Luego vuelve al corazón a través del vaso dorsal.

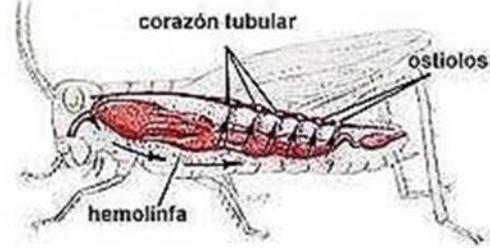


Artrópodos

Estos animales tienen los ostiolos que permiten el paso de la sangre al corazón y de éste a las arterias y al final terminan su recorrido en los tejidos del cuerpo.

Luego de los tejidos pasa al seno esternal que se encuentra conectado a los conductos deferentes, quienes la dirigen nuevamente al corazón.

Como puedes observar, el sistema circulatorio de los artrópodos es





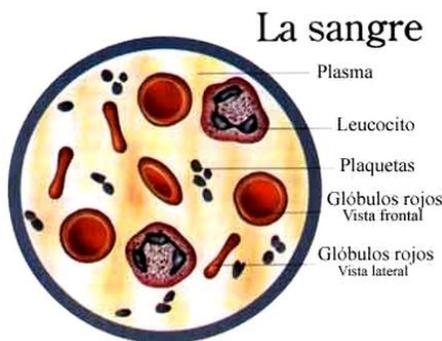
abierto, pues no existen vasos sanguíneos que mantengan la sangre circulando por ellos.

### Circulación en el ser humano

El sistema circulatorio es el conjunto de tejidos y órganos que permiten la circulación de sustancias nutritivas, hormonas y desechos metabólicos a las distintas células del cuerpo. Además, regula la temperatura corporal y protege el cuerpo contra agentes patógenos. El sistema circulatorio humano comprende dos sistemas de transporte: el sistema cardiovascular y el sistema linfático. Aquí describiremos cada uno:



**El sistema cardiovascular:** Está conformado por la sangre, el corazón y los vasos sanguíneos. Es un sistema cerrado, es decir, la sangre en condiciones normales no abandona el circuito cardiovascular.



### La sangre

La sangre es un tejido especial, las células que lo conforman se encuentran separadas y suspendidas en un medio líquido.

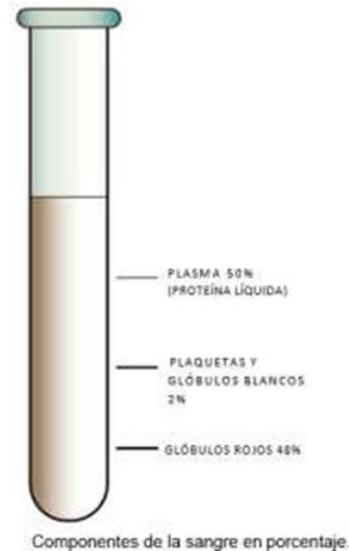
La sangre transporta sustancias nutritivas, desechos, hormonas, gases, desde y hacia





las células de todo el organismo. Por lo anterior se relaciona con los sistemas digestivo, respiratorio, excretor y nervioso. Este importante tejido está conformado por una parte líquida, llamada plasma y por un conjunto de células de diferente clase suspendidas en él.

**EL PLASMA:** Es el componente líquido de la sangre, es de color amarillo y está formado por agua y sustancias disueltas de tipo orgánico e inorgánico. Entre las sustancias inorgánicas están algunos gases como oxígeno y dióxido de carbono, que participan en el proceso respiratorio. Sales como cloruro de sodio, potasio y calcio, fundamentales para el funcionamiento de células nerviosas y musculares.



### **Células Sanguíneas**

Las células que conforman la sangre son: los glóbulos rojos, los glóbulos blancos y las plaquetas:

**Los glóbulos rojos o eritrocitos:** Son las células más abundantes y especializadas del cuerpo; Contienen la proteína hemoglobina, encargada de transportar el oxígeno a las células del cuerpo. La hemoglobina tiene el pigmento que da el color rojo a la sangre. Los glóbulos rojos se producen en la médula ósea de los huesos, viven 120 días, al cabo de ese tiempo son destruidos por el bazo y el hígado.

**Glóbulos blancos o Leucocitos:** Son las células sanguíneas que participan en la defensa del organismo contra agentes causantes de enfermedades, son más pocos que los glóbulos rojos y su tiempo de

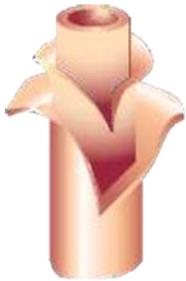




vida es variado, desde horas hasta meses y años. Tienen la capacidad de salir del torrente sanguíneo, protegiendo al organismo de microorganismos dañinos.

### Los vasos sanguíneos

Existen tres clases de vasos sanguíneos: las arterias, las venas y los capilares. Veamos las características de cada uno.



**Arterias:** Son vasos que salen de los ventrículos del corazón. Conducen la sangre con las sustancias nutritivas y oxígeno, a las células del cuerpo. Las arterias tienen paredes musculares gruesas que se dilatan al recibir la sangre. La mayoría de las arterias a excepción de las arterias pulmonares, transportan sangre rica en oxígeno, llamada sangre oxigenada.

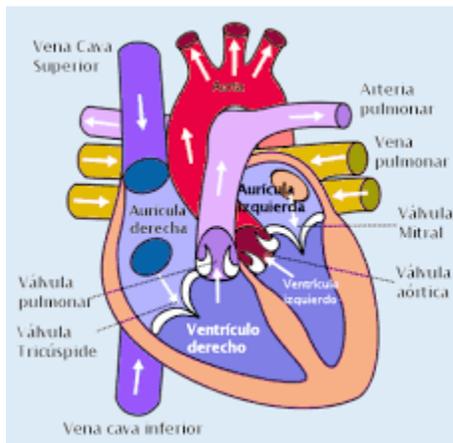
**Venas:** Son vasos que llegan a las aurículas del corazón. Conducen la sangre con desechos metabólicos y dióxido de carbono, desde las células del cuerpo a los órganos que habrán de limpiarla. Sus paredes son más delgadas y menos elásticas que las arterias. Las venas a excepción de las pulmonares transportan sangre pobre en oxígeno sangre desoxigenada.





**Capilares:** Son conductos muy delgados, que se encargan del intercambio de sustancias. Poseen una pared muy delgada para el intercambio de oxígeno, dióxido de carbono, nutrientes y otros. De estos capilares la sangre pasa a unas estructuras llamadas vénulas y de ahí a las venas. Los capilares se encargan de conectar arterias y venas.

## Corazón



Es una estructura muscular formada por músculo cardíaco, que bombea la sangre a todas las células. Posee cámaras denominadas aurículas (en la parte superior) y ventrículos (en la parte inferior). El movimiento que hace se llama pulsación, latido o palpitación. En el ser humano el corazón late alrededor de

70 veces por minuto; el latido es más acelerado cuando se realiza alguna actividad física. Este movimiento es involuntario, es decir, que no se puede controlar.

## Movimientos del corazón

El corazón bombea sangre en forma continua mediante dos movimientos:

- a) **Sístole:** El corazón se contrae e impulsa la sangre por las arterias.
- b) **Diástole:** El corazón se dilata y permite la entrada de la sangre proveniente de las venas.





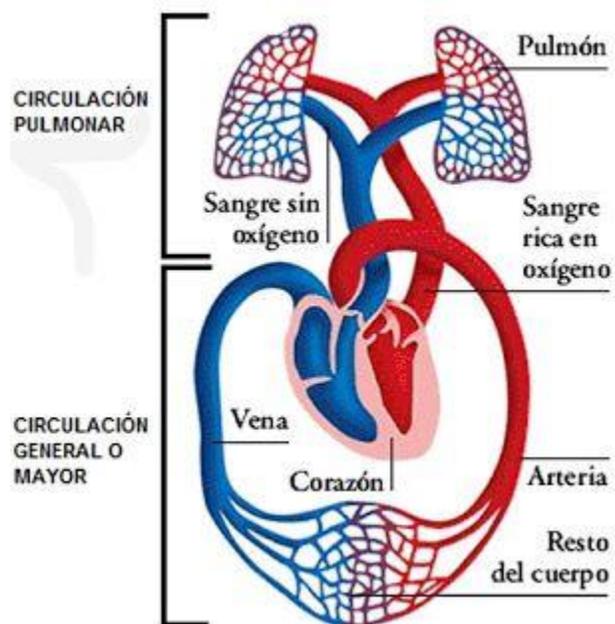
En nuestro cuerpo la circulación se presenta de dos formas: circulación o circuito mayor o general y circulación o circuito menor o pulmonar.

### **Circulación mayor**

En este la sangre oxigenada proveniente de los pulmones sale del ventrículo izquierdo a través de la arteria aorta, la cual se ramifica para repartir la sangre con oxígeno y nutrientes a todas las células del cuerpo. Las venas recogen la sangre con dióxido de carbono y desechos y la regresan a la aurícula derecha del corazón.

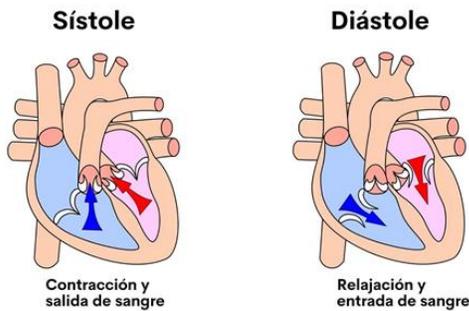
### **Circulación menor**

La sangre venosa que llega a la aurícula derecha del corazón pasa al ventrículo derecho, de donde es transportada por la arteria pulmonar hasta los pulmones. En los pulmones se encuentran los alvéolos pulmonares y es allí donde se realiza el intercambio de gases, es decir, se entrega el dióxido de carbono y se recoge el oxígeno. La sangre oxigenada regresa a la aurícula izquierda del corazón por las venas pulmonares y se prepara para iniciar un nuevo ciclo.





## Ciclo cardiaco.



El ciclo cardíaco se define como una secuencia de la alternancia entre contracción y relajación de los atrios (también llamados aurículas) y los ventrículos para bombear sangre a través del cuerpo. Comienza al inicio de un latido cardíaco y termina

al inicio del siguiente. Este proceso se da a partir de la cuarta semana de gestación, cuando el corazón empieza a contraerse.

Cada ciclo cardíaco tiene una fase diastólica (también llamada diástole) que se da cuando las cámaras cardíacas están en estado de relajación y se llenan con sangre proveniente de las venas. También, una fase sistólica (también llamada sístole) donde las cámaras cardíacas se contraen y bombean la sangre hacia los pulmones y la periferia por medio de las arterias.

## EL SISTEMA LINFÁTICO



El sistema vascular linfático está formado por una extensa red de vasos linfáticos, linfa y tejido linfático. Una de las funciones del tejido linfático es la recuperación para la sangre, del líquido que se pierde a través de los capilares, durante la circulación. Cuando este líquido es transportado por los vasos linfáticos, recibe el nombre de linfa. Otra función es el transporte de sustancias grasas absorbidas por el intestino, y que no pueden ser transportadas por los vasos sanguíneos. Además, el sistema linfático participa en la protección del cuerpo, a través de los linfocitos, que son células de nuestro sistema inmunológico.





## Enfermedades sistema circulatorio

Entre las más principales tenemos.

**Infarto de miocardio (MI)** - ¿Tú sabes que estamos hablando del músculo cardíaco, verdad, miocardio? Un infarto es el bloqueo del flujo de sangre resultando en la muerte del tejido muscular. Lenguaje común para esto es un "ataque al corazón." El bloqueo ocurre en una de las arterias del músculo cardíaco, una arteria coronaria. Dependiendo de la cantidad del tejido que muere, la víctima de un infarto de miocardio puede sobrevivir y someterse en rehabilitación cardíaca.

**Angina de pecho:** Literalmente, "dolor en el pecho." Pero, este es un tipo de dolor especial asociado con el corazón y se distingue como "trituration, como tornillo de banco", y a menudo es acompañado de falta de aire, fatiga y náuseas. Dolor de angina indica que no llega suficiente sangre al músculo del corazón, y el corazón está protestando y pidiendo más.

**Arritmia / disritmia:** Frecuencias cardíacas y ritmos anormales tienen nombres especiales, como taquicardia ventricular, fibrilación, pero genéricamente se denominan arritmias o disritmias, que significan "sin ritmo" y "ritmo anormal." Hay distinciones sutiles entre los dos, pero a menudo se usan intercambiamente.

**Isquemia-** A veces el músculo del corazón no recibe suficiente flujo de sangre, más importante aún, el oxígeno que la sangre lleva es insuficiente para sostener el músculo que tiene una tasa metabólica muy alta, y demanda de oxígeno. El término levemente significa "no hay suficiente sangre." Por lo general, el paciente sufre dolor de





angina de pecho (ver arriba) y ellos pueden pensar que están sufriendo un ataque al corazón.

## Practicar

### Actividad 1

1. Realiza un cuadro comparativo de las diferencias entre los organismos unicelulares y pluricelulares.
2. Realiza un dibujo de un cultivo de tu chagra o finca pan coger, donde de señalar la circulación de dicha planta y luego en la parte de abajo del dibujo explicas dicho proceso.
3. Realiza un mapa conceptual de la circulación de animales.
4. Describe las características de la circulación de los animales invertebrados.

### Actividad 2

1. En que consiste la circulación en el hombre.
2. Completa la siguiente información

Partes	Función	Parte que lo conforman
Sangre		
Células sanguíneas		
Vasos Sanguíneos		

3. Explica las funciones de las partes del corazón

### Actividad 3

1. Experimento sobre los movimientos del corazón, donde debe describir lo ocurrido.
2. Video sobre el ciclo cardiaco, realizar una argumentación del video.  
<https://www.youtube.com/watch?v=Y9cNW-Cxfvo>.
3. Explica la relación que tienen los sistemas linfático y circulatorio.





4. Porque es importante cuidar nuestro sistema circulatorio para evitar este tipo de enfermedades.

## Evaluación

Exámenes

Lecturas de comprensión

Participación

## Glosario:

**Hábitat:** El hábitat se puede concebir como el espacio que reúne las condiciones y características físicas y biológicas necesarias para la supervivencia de los seres vivos.

**Traqueidas:** Célula conductora de la savia bruta.

**Estomas:** Se denomina estoma a las células oclusivas que forman parte de la epidermis de la planta.

## Preguntas de la Autoevaluación

1. ¿Ha mejorado tu nivel de análisis de las diferentes temáticas del área? Justifica tu respuesta.
2. ¿Ha mejorado tu nivel de responsabilidad en el desarrollo de las actividades académicas? Justifica tu respuesta.

**NOTA:** La temática faltante se le profundizara en el aula de clase mediante las presentaciones de diapositivas.

## Bibliografía

<https://www.webcolegios.com/file/50eebd.pdf>

<https://www.webcolegios.com/file/027818.pdf>

<https://sices.net/Profesores/files/Guia%202.%20Circulaci%C3%B3n%20en%20animales.pdf>

<https://www.kenhub.com/es/library/anatomia-es/ciclo-cardiaco-es>





<https://www.webcolegios.com/file/cde29d.pdf>

<https://www.dmu.edu/terminologia-medica/sistema-circulatorio/procedimientos-del-sistema-circulatorio/>

## REFERENCIA BIOGRÁFICA.

- Blumenfeld, H. (2018). Neuroanatomy through clinical cases. Summerland, MA: Senguer.
- Goodfellow, J., Collins, D., Silva, D., Dardis, R., & Nagarajah, S. (2016). Neurología & neurosurgery. New Delhi, India: Jp medical pub.
- Patestas, M. A., & Gartner, L. P. (2016). A textbook of neuroanatomy. Hoboken: Wiley Blackwell





# C. Sociales

## PUI BUE Y ARTES

GRADO 7° PRIMER PERIODO



**LEDYN MENDEZ SUAREZ**  
DOCENTE DE ÁREA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL INDIGENA MAMA BWE  
REOJACHE  
2024





## INFORMACIÓN DEL AREA

FUNDAMENTOS					
PENSAMIENTO Y COSMOVISION	TERRITORIO cheja	GOBERNABILIDAD Ai Chuuñee	ESPIRITUALIDAD Y MEDICINA	LENGUA Y PENSAMIENTO SIMBOLICO	
<b>META DE CALIDAD:</b> Analizo como diferentes culturas, producen, transforman y distribuyen recursos, bienes y servicios de acuerdo con las características físicas de su entorno.					
<b>DBA:</b> Evalúa las causas y consecuencias culturales de los procesos de Conquista y colonización europea dados en América.			<b>Evidencias del DBA:</b> Interpreta e identifica características propias de su cultura, al igual que de las consecuencias demográficas, políticas y culturales que tuvo para los pueblos ancestrales la llegada de los europeos al continente americano.		
Conocimientos propios	Tiempos en el calendario ecológico.	complemento	ESCUCHAR	OBSERVAR	PRACTICAR
Asentamientos.  Mitos y tradiciones.  La maloca.  La familia.	Verano	El arte de narrar historia de las culturas y sus asentamientos.  Mitos.  La unidad familiar en la maloca.  Desempeño familiar de la cultura de acuerdo a sus edades.	Analiza acontecimientos históricos de cómo surgieron los primeros asentamientos indígenas del pueblo Coreguaje y conoce manifestaciones culturales en sus mitos.	Identifica las necesidades que surgieron en los primeros asentamientos, como el hospedaje, alimentación y los relaciona con los mitos y la realidad actual.	Analiza y diseña estructuras de acuerdo a la historia y mitos de cómo eran las primeras malocas, sus costumbres y explica su importancia.





## PRESENTACIÓN

Desde el proyecto pui bue vamos a apropiarnos y aprovechar los conocimientos propios y complementarios para enriquecer nuestra experiencia de vida en el área de ciencias sociales esperando con ellos impactar nuestra vida comunitaria y entorno social más cercano. En la presente guía se abordarán cada uno de los conocimientos complementarios de la temática propuesta en el plan de estudio, Las temáticas y ejercicios se desarrollarán durante las horas de clase donde se implementarán algunas salidas pedagógicas y para la valoración del ejercicio se tendrá en cuenta la responsabilidad en todos los aspectos formativos iniciando por que deben de leer la guía en un 100% entregar puntualmente y con calidad cada una de las actividades lo cual incluye ortografía y caligrafía. Se tendrá en cuenta también la responsabilidad y compromiso en las actividades comunitarias, los aseos, salidas pedagógicas, presentación personal.

### TEMA No 1: EL ARTE DE NARRAR HISTORIA DE LAS CULTURAS Y SUS ASENTAMIENTOS.

#### Historia



El arte de la narración es una virtud, contar historias, cuentos, leyendas. Contar con voz que embelesa y escribir con la magia de la imaginación, a continuación, una versión de la historia del pueblo korebaju que se





encuentra escrita en diferentes medios como internet y diversos documentos de personas que se dieron a la tarea de realizar investigaciones y trabajo social con dicho pueblo.

Al igual que otros grupos del Caquetá se vieron afectados por la actividad misionera de las ordenes Franciscanas y Capuchinas, así como por el auge extractivo de la quina y el caucho a comienzos del siglo XX. La segunda oleada colonizadora la causo la guerra colombo peruana 1932-1933 cuando excombatientes se establecieron en estos territorios. La tercera fue debida a la violencia en el país en la década de 1950, cuando nuevas migraciones del centro del país llegaron duplicando la población colonizadora existente y a punta de hacha y machete derribaron selva para establecer ganadera extensiva cultivos de pan coger, constituyéndose el departamento del Caquetá en uno de los mayores centros de colonización.



Por años el pueblo korebaju anduvo por este territorio guiado por Miguel Piranga, el único líder espiritual y social del pueblo, de quien se afirma participo activamente con su poder espiritual en la guerra colombo-peruana derribando aviones. De este líder se dice que fue el chamán más poderoso de la región "capaz de aparecer y desaparecer de un lugar en un mismo instante con los poderes del yagé o de transportar con





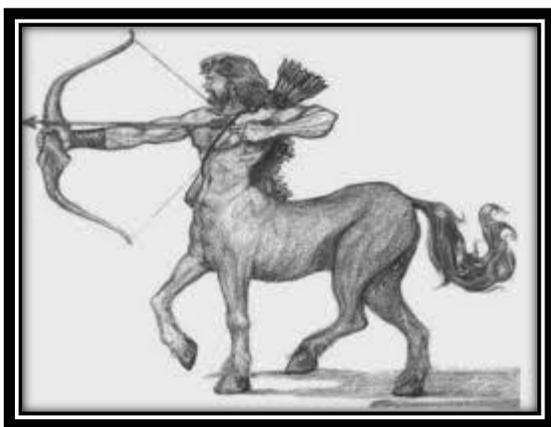
su mente personas de un lugar a otro". En la época de los cuarenta, con la muerte de Miguel Piranga, el pueblo korebaju se ubicó en mekasarabá (hoy San Luis sobre el río Orteguaza) después se dispersó dando origen a las actuales comunidades, quienes se establecieron en pequeños lugares separados y en la que debieron nombrar un cacique en cada uno

### ACTIVIDAD N° 1



1. **Escucha**, Según la historia ¿cómo surgieron los primeros asentamientos indígenas del pueblo Coreguaje a través del río Orteguaza?
2. **Observa** el texto e identifica cuales son las primeras necesidades que tuvieron que afrontar los asentamientos. Escríbelos
3. **Práctica**, Elabora un gráfico de cómo se Vivian en los asentamientos los pueblos indígenas en la historia y como han evolucionado.
4. **Práctica**, escribe un cuento que haga relación a la temática.
5. Elabora una sopa de letras de 20 términos relacionados con los asentamientos indígenas.

### TEMA No 2: LOS MITOS.



Los mitos son relatos tradicionales llenos de hechos fantásticos y personajes fabulosos, con los que los pueblos antiguos trataban de dar explicación a hechos y fenómenos que no podían comprender; utilizando para ello a personajes como dioses, semidioses, héroes y





otros seres con facultades o poderes sobrenaturales o excepcionales. Los relatos míticos están estrechamente relacionados con las religiones, y a diferencia de los cuentos no tienen el fin de entretener, sino que buscan dar una explicación a fenómenos que el hombre primitivo, no podía entender, tales como el rayo y el trueno, los terremotos, o la creación del universo.

Para los pueblos indígenas los mitos no solo cumplen la función de explicar el origen de fenómenos naturales o creaciones, sino también para dar explicaciones a muchos aspectos de la vida comunitaria como la convivencia, trabajo comunitario, educación, salud, matrimonio, amor,



nacimiento, muertes, transformaciones, entre otros aspectos más, estos relatos los cuentan los mayores dentro de lo que hoy conocemos como la ley de origen.

**Los mitos se pueden subdividir por la temática:**

**Cosmogónicos:** que son tendientes a explicar el origen del mundo.

**Teogónicos:** son los que narran y explican el origen de las deidades.

**Antropológicos:** son aquellos que explican el origen del ser humano.



**Morales:** son tendientes a la explicación del bien y el mal, así como tratar de crear una conducta determinada en la persona.





**Fundacionales:** son aquellos que tratan de explicar el origen de ciudades, reinos o dinastías reales, ya sea por medio de la intervención divina o realizadas por los propios hombres.



**Mitificación de hechos reales:** Como en el caso de la mitificación que se hace de los hechos y hazañas que

hicieron algunos hombres (a quienes a menudo se les denomina héroes) etc.

## KARAU

### Trueno: Braulio Márquez Informante



El trueno para los Coreguaje está representado por un matrimonio. Son de hierro, no tienen orejas, cuando una persona habla ellos no oyen, pero cuando habla el alma de uno de ellos entonces sí oyen.

La única persona que los ve es el curaca. Cuando ellos tienen sed, toman agua de raspadura de piedra. (Es la chicha de ellos) el curaca los lleva de esta agua. Cuando truena es porque ellos están hablando y para que dejen de hablar entonces el curaca les lleva agua de raspadura de piedra. Cuando hace relámpagos (lemenu) es porque ellos se están pintando la cara. Estos tienen un cernidor muy grande. Cuando llueve es porque ellos están colando el agua y conversando, por eso llueve y truena a la vez.

Estos dos esposos de piedras son Sionas. Lo pusieron el nombre de: Suu paiwati, diablo bueno, pero muy bravo.

El trueno produce vómitos y fiebre y cuando se sopla se va.



## ACTIVIDAD No 2

1. Observa: El texto y explica ¿Qué es un mito? ¿cuál es su función? y de un ejemplo.
2. Practica: Identifica las clases de mito y plasma un ejemplo de cada uno.
3. Practica: ¿Qué enseñanza te deja el mito del trueno? Escríbela
4. Practica: representa gráficamente el mito de **KARAU (Trueno)**
5. Escucha: Según su cultura escribe un mito y represéntalo gráficamente.
6. Crear un mito en torno a la siguiente imagen



## TEMA N°3: LA UNIDAD FAMILIAR EN LA MALOCA.



La maloca se define como una casa ancestral utilizada por los indígenas de amazónicos y como espacio de reproducción cultural. En las Malocas se habita, se transmiten los saberes, se toman decisiones, se entra en contacto con el



mundo espiritual, se transmite la palabra, se piensa y se crece como individuo, familia y comunidad.

Para los korebaju la maloca en el pasado fue su vivienda comunitaria enorme habitada por varias familias, allí, aunque cada familia tenía su espacio, también compartían gran parte de su tiempo el espacio común que era el centro de la maloca, en dicho espacio y alrededor del fuego los adultos y ancianos narraban sus historias, mitos y leyenda, desde allí se transmitió el legado cultural que existe en la actualidad.



En la actualidad la maloca como símbolo de sabiduría es un espacio donde la comunidad se reúne a tratar los temas comunitarios, se convoca a las familias para analizar, dialogar y concluir acerca de las situaciones que se estén presentando. Los padres y demás personas adultas aconsejan a los niños y jóvenes, los invitan y convocan a que se unan a los trabajos que realizan los adultos, se programan las actividades y se inculca la responsabilidad.



Los padres mediante la narración de historias, mitos y demás tradiciones comparten y enseñan a los niños los valores y las costumbres propias de la cultura, el valor de la tradición oral de la familia que se ha transmitido de padre a hijos por todo este tiempo, es muy grande porque gracias a ello es que





como pueblo aún conserva sus creencias, lengua y demás particularidades.

Los valores familiares son el conjunto de creencias, principios, costumbres, relaciones respetuosas y demostraciones de afecto que se transmiten por medio de las generaciones mediante la convivencia. La familia es la base de toda sociedad. Los primeros valores morales, personales y sociales se aprenden en el hogar, en la casa, a través de las enseñanzas que los padres, abuelos, hermanos, tíos y demás familiares o seres queridos hacia los pequeños.

### ACTIVIDAD 3

1. Observa el texto y escucha a los mayores el significado de la maloca para los pueblos indígenas en la antigüedad y escribe los cambios.
2. Práctica, elabora un cuadro comparativo entre las características de la maloca de antes y la de la actualidad.
3. Observa, analiza y explica la interpretación de los elementos de la siguiente imagen, escribe de qué manera intervienen en la formación a nivel familiar.



4. Observa y analiza porque son importantes los valores en la familia, que repercusiones positivas tiene para la sociedad la aplicación de estos.





5. Práctica, pregúntale a los mayores o a sus padres sobre cómo era la educación antes y los cambios que ha tenido en la actualidad, con esos datos diseña un cuadro comparativo.

**Cuadro comparativo ejemplo:**

Educación de Antes	Educación de Actual	Conclusiones

6. Practica: Elabora un cuento en el que destaque la importancia de educar con amor.

### TEMA N°4: DESEMPEÑO FAMILIAR DE LA CULTURA DE ACUERDO A SUS EDADES.

Sabemos que vivimos en una nación multiétnica y pluricultural como lo reconoce el artículo 7 de la constitución de Colombia de 1991, es decir que existen muchas culturas y diversos grupos étnicos. En el Caquetá hay varios grupos, con variadas costumbres, está el murui, embera, nasa y korebaju, también están los campesinos mestizos que al estar cerca de las culturas indígenas influyen y transforman algunos desempeños cotidianos.





En la actualidad lo enseña a partir de la practica en la vida cotidiana, y se transmite de generación en generación; los abuelos y padres son los encargados de transferir este conocimiento. Los niños se educan en su lengua nativa con la familia mientras hablan con sus abuelos, padres, tíos, o mientras realizan actividades cotidianas relacionadas

con el medio ambiente, el hogar y los oficios tradicionales como elaborar artesanías o el cuidado de la chagra.

A continuación, se hará una descripción general sobre cómo se desempeña los miembros de la familia korebaju y campesina de la región:



En los korebaju la mujer es la encargada de la atención de la familia, además de realizar las labores del hogar también se encarga de liderar la siembra y limpieza de la



chagra junto con el esposo y los niños, las niñas empiezan a ayudar a la madre desde muy temprana edad, aproximadamente desde los 4 años empiezan ayudando con el lavado de la ropa y acompaña a la chagra; y así en la medida que crece aumenta su ayuda. El niño acompaña al padre en algunas actividades como la pesca, chagra y artes.





También tienen definido que artes o labores son propios de la mujer y del hombre, por ejemplo, las mujeres son las encargadas de tejer mochilas, tanchos, collares y de los deberes del hogar; los hombres se encargan de la elaboración de matafrio, sopladores, cernidores, arcos, arpones, la elaboración del mambe, la pesca y de adecuar el terreno para la chagra. Ahora estas funciones se complementan con la educación formal desde las escuelas y colegio lo cual genera algunos cambios culturales, pues los niños y jóvenes adquieren otras aspiraciones pero que los aleja de su familia y territorio.

De igual manera en las familias campesinas la mujer es la encargada de los deberes del hogar y ayuda al esposo en algunas faenas de la finca, mientras que el hombre se encarga del que hacer de la finca y ayuda poco en los quehaceres de la mujer y esto lo transmiten a sus hijos.

#### ACTIVIDAD 4

1. Escucha a los mayores sobre el desempeño de los niños según las edades y escribe las características de acuerdo a su cultura.
2. Observa y haz una descripción de la participación de los niños y jóvenes en el fortalecimiento cultural.
3. Práctica, elabora un cuadro donde des a conocer las actividades que realizas en casa, escribe las motivaciones que se presentan para alcanzar las metas.
4. Práctica de acuerdo a la lectura diseña un mapa conceptual.
5. Observa y analiza el texto, luego escribe tu opinión acerca de la forma de vida de los jóvenes indígenas, represéntalo gráficamente.
6. En equipos organicen un juego tradicional de su cultura para aplicarlo en clase.





BIBLIOGRAFIA:

[www.google.com/search?q=la+familia&oq=la+familia&aqs=chrome..](http://www.google.com/search?q=la+familia&oq=la+familia&aqs=chrome..)

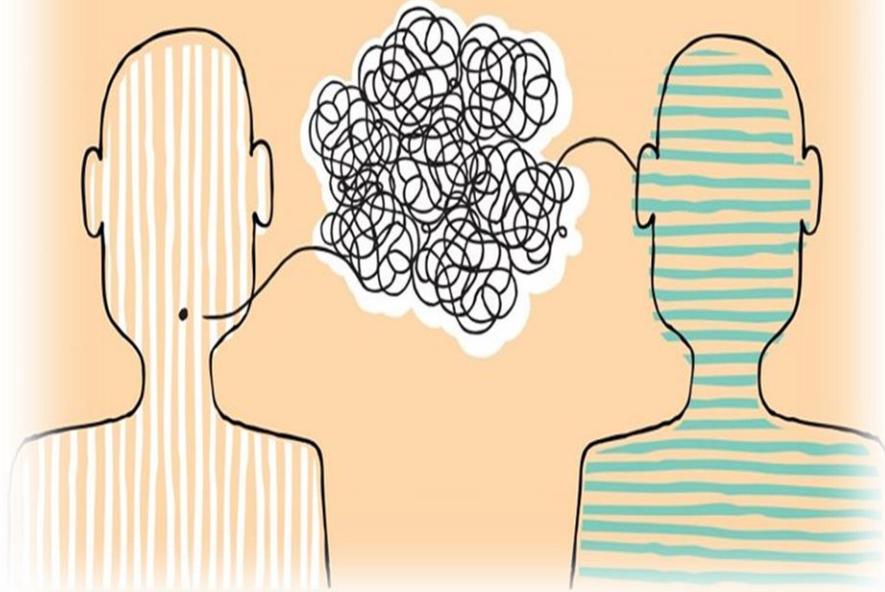
[www.google.com/search?q=valores+culturales+de+colombia&oq=valores+culturales&aqs=chrome](http://www.google.com/search?q=valores+culturales+de+colombia&oq=valores+culturales&aqs=chrome)

[www.google.com/search?q=la+unidad+familiar&oq=la+unidad+familiar&aqs=chrome.](http://www.google.com/search?q=la+unidad+familiar&oq=la+unidad+familiar&aqs=chrome)





# Lenguaje y lectura crítica



*DOCENTE*

**ISMAEL ALFREDO MOLINA PAZ**

**INS. EDUCATIVA RURAL INDÍGENA MAMA BWÉ REOJACHÉ  
DEPARTAMENTO CAQUETÁ  
MUNICIPIO MILÁN  
ÁREA LENGUAJE  
GRADO SEPTIMO  
1 PERIODO  
2024**





Para tener en cuenta.

PENSAMIENTO Y COSMOVISION KUASACHE	TERRITORIO CHEJA	GOBERNABILIDAD AI CHUUNE	ESPIRITUALIDAD Y MEDICINA	LENGUA Y PENSAMIENTO SIMBOLICO- CHUO KUTUCHE	
META DE CALIDAD	DBA	EVIDENCIAS	CALENDARIO AGRICOLA	C.PROPIOS	COMPLEMENTARIEDAD
Terminando el año académico los estudiantes habrán caracterizados los medios de comunicación masiva e identificado los mensajes que estos emiten. Los estudiantes habrán conocido y aplicado la función de los signos lingüísticos del proceso comunicativo.	Interpreta textos informativos, expositivos, narrativos, líricos, argumentativos y descriptivos, y da cuenta de sus características formales y no formales. Produce textos verbales y no verbales conforme a las características de una tipología seleccionada, a partir de un proceso de planificación textual.	Ubica el texto en una tipología particular de acuerdo con su estructura interna y las características formales empleadas. Identifica elementos como temáticas, léxico especializado y estilo empleados en los textos.	Usurumu tiato- inicio del verano. Usurumu- verano. Usurumu tiato- fin del verano. Okorumu tiato- inicio de	Cuentos, mitos y leyenda korebaju  Escritura de la lengua korebaju.	Cuento Coplas Conectores Reglas ortográficas
DESEMPEÑOS					
ESCUCHAR- ASACHE		OBSERVAR- ÑAÑE		PRACTICAR- CHOOCHÉ	
Identifica los conectores en los textos literarios.		Identifica a través del texto la estructura del cuento y de coplas		Construye textos como los cuentos y coplas teniendo en cuenta algunos conectores y las reglas ortográficas estudiadas.	





## ¿Qué es el Cuento?

Un cuento es un relato o narración breve de carácter ficticio o real, con un argumento fácil de entender y cuyo objetivo es formativo o lúdico.

De un modo más coloquial, también se habla de *cuento* para referirse a una mentira, excusa o historia inventada. Del mismo modo, un *cuento* es un enredo o chisme.

## Características del cuento

Aunque las historias de cuentos son muy variadas y tocan múltiples temas, comparten ciertas características comunes:

- **El cuento tiene una estructura central vinculada a un protagonista:** en los cuentos se evitan las tramas múltiples, que sí existen en las novelas.
- **Las acciones suelen ser ubicadas en tiempo y espacio desde el inicio:** "había una vez un rey que vivía en un castillo encantado..."
- **Es ficticio:** si bien un cuento puede estar basado en hechos reales, su narrativa apunta a lo fantástico.
- Cada acción desencadena una consecuencia.
- **Los personajes principales deben resolver problemas o superar pruebas difíciles para poder lograr su objetivo.**
- **Existe uno o varios personajes clave que son esenciales** para que el protagonista pueda superar sus pruebas: el hada que ayuda a la princesa, el animal que indica el camino a seguir, etc.
- Deben ser breves.





- **Deberían ser leídos de principio a fin como una estructura única:** al ser narraciones breves y con una estructura básica, si se leen por fragmentos se pierde el efecto que la historia debería generar.

### Partes de un cuento

El cuento, como historia o narración, comprende una serie de acciones con uno o varios personajes dentro de un contexto histórico y físico, en ocasiones sin especificar.

De una forma genérica, se ha establecido una estructura común de tres partes: comienzo, nudo y desenlace.

- **Comienzo:** es el inicio de la historia, donde se presentan los personajes y la situación en la que habitualmente se produce un desequilibrio o elemento de ruptura que desencadena la trama.
- **Nudo:** es la parte central del relato, donde se plantea el conflicto en la trama y los personajes llevan a cabo acciones inesperadas.
- **Desenlace:** supone el cierre del relato, en ocasiones restableciéndose el equilibrio inicial y concluyendo con una nueva situación. En las fábulas, la historia termina con una moraleja.

### Tipos de cuentos

El cuento se divide en dos categorías: cuento popular y cuento literario.

### Cuento popular





Se trata de historias ficticias de autores desconocidos, y que generalmente provienen de la tradición oral. Este tipo de cuentos pueden ser:

### ***Cuentos de hadas o maravillosos***

Los cuentos de hadas están protagonizados por personajes fantásticos o sobrenaturales, como hadas, duendes, brujas, etc. La historia de *Caperucita Roja* pertenece a esta categoría.

### ***Fábulas***

Las fábulas son historias en las que animales u objetos adquieren características antropomórficas (lucen y/o se comportan como seres humanos). Generalmente, dejan una moraleja o enseñanza. Las fábulas de *Tío Tigre y Tío Conejo*, del autor venezolano Antonio Arráiz, pertenecen a esta clasificación.

### ***Cuentos de costumbres***

Se trata de cuentos cuyo objetivo es bien reflejar a las sociedades agrarias o feudales. En este tipo de historias son comunes las doncellas, los príncipes, el rey, los campesinos, etc. Un ejemplo de cuentos de costumbres son las historias de *Garbancito*, un personaje de la tradición oral española, hijo de unos campesinos y cuya principal característica es que es tan pequeño como un garbanzo.

Los cuentos de *La cenicienta* y *La bella durmiente*, recopiladas por los hermanos Grimm, son quizá los ejemplos más populares de cuentos de costumbres.





## Cuento literario

Es una historia ficticia que, a diferencia del cuento popular, cuyo origen y difusión se basa en la tradición oral, ha sido creada directamente en formato escrito, y en la mayoría de los casos tiene un autor conocido. *El gato negro*, de Edgar Allan Poe es un ejemplo de cuento literario

## Cuentos para niños

Los cuentos para niños no son en sí mismos un tipo de cuento, ya que pueden ser cuentos populares o literarios. Sin embargo, tienen una gran relevancia en el proceso de aprendizaje, ya que estimulan la imaginación con el uso de imágenes y suelen dejar un mensaje ejemplarizante.

Algunos de los cuentos para niños clásicos son *El flautista de Hamelin* y *Hansel y Gretel* de los hermanos Grimm, *Las aventuras de Pinocho* o simplemente *Pinocho* de Carlo Collodi. Mientras que algunos ejemplos más actuales pueden ser *La pequeña oruga glotona* de Eric Dale y *Donde habitan los monstruos* de Maurice Sendak.

## ACTIVIDAD DE ESCUCHAR

1 Observe y escuche el video <https://www.youtube.com/watch?v=1ZMU8Cb-U5U> y luego responde las siguientes preguntas:

- a. ¿para usted que es el cuento de acuerdo al video y de acuerdo a la explicación del profesor?





- b. ¿Cuál es el objetivo de un cuento de acuerdo al video?
- c. ¿Cuál es el origen del cuento de acuerdo al video?

### ACTIVIDAD DE OBSERVAR

1. ¿Cuáles son las características del cuento de acuerdo a la guía?
2. Mencione las partes del cuento y explique en que consiste cada una de ellas.
3. ¿Cuáles son las dos categorías del cuento y explique en que consiste cada categoría?
4. Con sus propias palabras, explique en que consiste cada uno de los tipos del cuento popular.
5. Con sus propias palabras, explique en que consiste el cuento infantil de los cuentos literario.

### ACTIVIDAD DE PRACTICA

1. ¿Qué les parece contar el cuento al revés? Imaginad que Caperucita es mala o Blanca Nieves fea, ¿cómo afecta eso a la historia? ¿Cómo cambian los demás personajes? De acuerdo a lo anterior reinventa algún cuento conocido por la región y si es korebaju puede ser un cuento bien conocido – por los korebaju.

**NOTA:** Se les hará evaluación escrita u oral y también salidas pedagógicas o dinámicas siempre cuando sea necesario.

### COPLAS

¿Qué son las Coplas y Rimas?





Las **Coplas y Rimas** son composiciones poéticas, generalmente tienen estrofas de cuatro versos, por lo general se utiliza en las canciones populares.

Esta poesía se compone de cuatro estrofas también pueden ser de redondilla, seguidilla o de cuarteta de romance.

### **La Redondilla**

Es una Estrofa de cuatro versos, de arte menor

### **La Seguidilla**

La Seguidilla es una estrofa de cuatro versos con rima asonante

### **La Cuarteta**

La cuarteta es una estrofa de cuatro versos con rima constante

En las coplas se narran historias muy apasionadas, que pueden ser desde muy alegres hasta muy tristes como el desamor o la muerte. Las coplas aparte de usarlas para cuentos o historias, también se pueden utilizar para narrar hechos históricos o costumbres.

### **Temáticas de las coplas**

Las coplas pueden abordar distintas temáticas, pero casi siempre con una fuerte carga emotiva, intentando generar en el oyente o lector una movilización sentimental. Las coplas acercan al autor o relator de la copla con su oyente o lector. También suelen contar con recursos de doble sentido para generar efectos cómicos en el público.

Con el paso de los años, han surgido diferentes tipos de coplas. Así, se pueden encontrar coplas sobre el amor, el desamor, la muerte, la religión y la vida cotidiana, entre muchos otros temas.

### **Ejemplos de coplas cortas**

1.

Para mí todo es bonito,  
para mí todo es igual,





soy un hombre afortunado  
que canta siempre al despertar.

1.

Yo no sé qué dice el viento,  
yo no sé qué dice el mar,  
mas cuando miro al horizonte  
siempre comienzo a llorar.

2.

Al atardecer canto  
una alabanza al cielo,  
mas no tengo mi rima  
y entonces yo me lamento.

3.

Mi memoria no olvida,  
mas sí puedo perdonar,  
cada vez que recuerdo  
mis ojos se ponen a llorar.

4.

Todo mi ser ha amado  
a aquel que con desprecio me vio,  
aunque mis pesares yo he olvidado  
mi dolor nunca cesó.

5.

Todo lo que pido es un deseo:  
que me abrace por las noches,  
y sea al despertar mi ensueño  
para que mi risa pueda mantenerse  
más allá del simple recuerdo.

6.

Mis anhelos nunca he perdido,  
mas mi camino he cambiado  
pues los senderos se bifurcan  
pero mi alma aún sigue esperando.

7.





Aquel amor de verano  
que jamás he olvidado  
hoy quisiera reencontrarlo  
para recuperar el tiempo de nuestro amor demorado.

8.

Entre más pienso en lo perdido,  
más vivo el presente,  
pues lo perdido ya se ha ido  
y el presente aún late en mi ser asiduamente.

9.

Treinta días trae septiembre  
con abril, junio y noviembre,  
de veintiocho solo hay uno  
y los demás, treinta y uno.

10.

Mi amor esperanzador  
ya se ha esfumado,  
pues con el tiempo he aprendido  
que lo pasado se ha marchado.

11.

Cuando mi corazón siente  
mi boca calla,  
cuando mi mente piensa  
mis labios hablan.

12.

Estoy cansada de esperar  
que tu amor me elija como antes,  
más prefiero olvidar  
todo tu desprecio errante.

13.

Tus ojos, morena,  
se parecen a ti,  
porque pestañean  
como un colibrí.

14.





El Hijo del Padre ha venido  
y por nosotros su vida dio,  
mas es tiempo de recordarlo  
para no sentir que en vano murió.

15.

En la punta de aquel cerro  
yo he clavado mi facón,  
así clavaste tus ojos  
dentro de mi corazón.

16.

Coplas vienen, coplas van,  
coplas no me han de faltar.  
Coplas salen de mi pecho  
como ovejas de un corral.

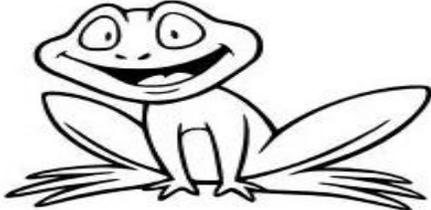
### ACTIVIDAD DE OBSERVAR

**Y COPLAS**

Completa cada uno de los textos pegando en donde correspondan las rimas correctas. Colorea al terminar.



La ballena   
es gorda y es   
nada por los mares  
como una



Señora vèndame un pan  
porque vengo en   
que yo después se lo pago  
cuando la rana eche



Soy panadero   
pan caliente y   
es el mio, qué   
Hago panes   
y aunque el horno esté   
no sufro las

Elena plumas. sirena. excelentes. buena. ayunas.  
famoso. ricura. sabroso caliente quemaduras.





## ACTIVIDAD DE ESCUCHA

<https://www.youtube.com/watch?v=aa6SUJeiJ04>

Escucha con atención la manera como se recitan las coplas y luego recite 5 coplas presentadas en la guía.

## ACTIVIDAD DE PRACTICAS.

1. Crear 5 coplas y recitarlos frente a sus compañeros en el salón de clases.

## LOS CONECTORES Y SU FUNCIÓN.

Los conectores, como su nombre lo indica, tienen como función unir palabras, frases, sintagmas o enunciados dentro de un mismo párrafo. Además, sirven para establecer relaciones semánticas entre los distintos párrafos de un texto.

Ejemplo: "Ahora mis parientes y los hijos de mis amigos no sólo cambian de celular una vez por semana, sino que, además, cambian el número, la dirección electrónica y hasta la dirección real.

### RELACIÓN

### CONECTORES

Adición	Y / además / también / más / aún / ahora bien / amén / agregando a lo anterior / por otra parte / así mismo / de igual manera / igualmente / en esa misma línea.
Contraste	Pero / inversamente / a pesar de / empero / sin embargo / aunque / por el contrario / no obstante / aun cuando / sin obstar / de otra manera / por otro lado / en contraste con / antes bien / en cambio / de otra parte.
Causa/efecto	Porque / por consiguiente / por eso / por esta razón / de ahí que / por lo tanto (por tanto) / de modo que / se infiere que / en consecuencia / de esto se sigue / pues / por este motivo / según / entonces / en consecuencia / en conclusión / por ende / ya que.
Tiempo	Después / antes / seguidamente / ahora / entre tanto / en adelante / mientras / posteriormente / entonces / a menudo / simultáneamente / cuando / a medida que / en seguida.





Ejemplificación	Por ejemplo / en otras palabras / esto es / es decir / verbigracia / vale decir / dicho de otra manera / con otros términos / sirva esta ilustración / tal como / como caso típico / como muestra / o lo que es lo mismo / así / como / en representación de.
Semejanza	Del mismo modo / igualmente / de igual modo / de la misma manera / así mismo / como / así que / de igual manera(forma)(modo).
Énfasis	Lo que es más / repetimos / sobre todo / ciertamente / en otras palabras / es decir / lo que es peor / como si fuera poco.
Conclusión	Finalmente / para resumir / terminando / por último / en conclusión / para finalizar / en suma / para concluir.
Espacial	Al lado / arriba / abajo / a la derecha / a la izquierda / en el medio / en el fondo.
Condición	Si / supongamos / puesto que / siempre que
Orden	Primeramente / primero / segundo / siguiente / luego / a continuación / finalmente / al principio / al inicio / por último.

## Ejemplos de conectivos



- José sabía que saldría bien en matemáticas **y también** en física porque estudió mucho.
- **Primeramente**, quiero decirles que la travesía fue difícil. **En segundo lugar**, hubo pérdidas considerables.
- Todo se hizo **con el fin** de que se alcanzaran los objetivos comunes.

lifeder.com





### Actividad 1 observar.

Después de ver el video como complemento de la explicación del profesor haga el siguiente ejercicio.  
<https://www.youtube.com/watch?v=0yK64bAjrOw>

1 responda los ejercicios que hay en el video en el salón de clases.

### Actividad 2 escuchar

Después de escuchar las explicaciones del profesor, responde las siguientes preguntas.

#### Recuerda que...

Los conectores son partículas que unen o enlazan palabras, frases u oraciones.

Ejemplo:

\* Carmen y Jorge son alumnos muy estudiosos.



CONECTOR que une los nombres de dos personas.

\* Te dije que estudies, pero no lo hiciste.



CONECTOR que une dos enunciados.



#### TIPOS DE RELACION

Adición

Contraste

Consecuencia

Secuencia

#### CONECTORES

también, además, más aún, aparte de ello

pero, sin embargo, mas, al contrario, no obstante

por eso, por lo tanto, así que, en consecuencia

primero, luego, después, a continuación, mientras,

finalmente





I. Subraya el conector de cada oración; luego, indica su clase:

1. Traicionaste mi confianza; por eso, no te perdono. \_\_\_\_\_
2. Fuiste justo, por lo tanto, recibirás un premio. \_\_\_\_\_
3. Tengo calor, en consecuencia, me quitaré la chompa. \_\_\_\_\_
4. Lee el texto; luego, resuelve el cuestionario. \_\_\_\_\_
5. Primero, echa la harina; después, los huevos. \_\_\_\_\_
6. Es médico; además, educador. \_\_\_\_\_
7. Me sentí un poco mal; sin embargo, seguí trabajando. \_\_\_\_\_
8. Recibí peluches, flores, chocolates; también bombones. \_\_\_\_\_
9. Compré flores, pero olvidé los lazos. \_\_\_\_\_
10. Lávate las manos, después almuerza. \_\_\_\_\_

**Actividad 3 practicar**

- 1 Elabore un cuento utilizando los conectores de manera correcta.
2. De acuerdo a las explicaciones en clase, identifica el conector lógico que necesita cada oración para estar completa.





1. Quería invitarla al cine..... no se atrevió a llamarla por teléfono.
2. Ella es muy generosa.....la aprecio tanto.
3. Él estudia mucho.....no aprende manejo de conectores.
4. Ella es más estudiosa que tú,..... todos la consideran un ejemplo.
5. Tuvo que tomar un taxi..... estaba retrasada para la cita.
6. Corrió a la casa de su madre.....le avisaron que ella estaba enferma.
7. .... que lo presionaron, no delató a sus compañeros.
8. Ven a mi casa esta tarde..... mi padre tiene un negocio que proponerte.
9. Demostró ser una buena mujer, ..... se ganó el respeto de sus hijastros.
10. Logró su objetivo de llegar a la Universidad, ..... no tuvo el apoyo total de sus padres.
11. El cliente se quejó con el gerente..... el vendedor la atendió de mala manera.
12. Defendió sus puntos de vista, .....no fue escuchado.
13. Se fue de excursión.....la intensa lluvia.
14. Terminó de trabajar después de la medianoche;..... estaba cansado e irritable.
15. Me iré antes de que llegue Carlos .....no quiero encontrarme con él.
16. Hacía dibujos durante la clase en vez de atender al profesor,..... le fue mal en el examen.
17. ....se esforzó, no logró su objetivo, ..... eso no lo amargó.
18. Le dieron la noticia antes de tiempo,.....la fiesta no constituyó una sorpresa.
19. Jorge es más alto que su padre,..... alcanzó fácilmente la rama del árbol.
20. Siempre había sido fiel a sus ideales, incluso en los momentos más críticos,..... sus amigos lo tenían como un ejemplo.
21. La vida de Francisco de Quevedo fue muy libertina, .....fue un hombre honrado y un buen caballero.
22. La cliente seguía enojada ..... la dueña del local le pidió disculpas





## REGLAS ORTOGRÁFICAS (O REGLAS DE ORTOGRAFÍA).

Las reglas ortográficas son el conjunto de normas y convenciones que regulan la escritura de los fonemas de una lengua. Las reglas de ortografía se dividen en tres subgrupos: **la ortografía literal de las letras, la ortografía acentual y la ortografía puntual.**

En pocas palabras, el objetivo del uso de la ortografía es un intento por regularizar y homogeneizar el uso restringido de los fonemas en castellano, idioma proveniente del latín.

El lenguaje escrito es fundamental para comunicarnos. La ortografía se encarga de asegurar que los códigos que usamos para comunicarnos sean coherentes y correspondan a una estructura gramatical. Si los códigos de comunicación fallan, el mensaje emitido no será claro y podría llegar a perderse el sentido de la información.

En el caso de nuestro idioma, el castellano, las reglas de la ortografía son elaboradas y revisadas periódicamente por un grupo seleccionado de personas estudiosas que pertenecen a una organización destinada a tal cometido y determinan las convenciones aceptadas para el uso del idioma en la comunidad hispanohablante.

De esta manera, la Real Academia Española (RAE), es una institución encargada de regular los modismos, y responder ante dudas y confusiones que se puedan generar en el ejercicio del idioma. Este organismo lingüístico fue fundado en el siglo XVIII y constantemente está en revisión y construcción. Es decir, las normativas dictaminadas por la RAE van cambiando según los tiempos y los contextos, pero con el objetivo de hacer del lenguaje una herramienta funcional y práctica para comunicarnos. Con el tiempo, la RAE, también se ha encargado de incluir aquellos modismos que son nuevos y de regular las normativas para los extranjerismos, así ha ido aceptando palabras que actualmente se hacen indispensables para comunicarnos.





Por ejemplo, la aprobación de palabras como 'tuit', 'trolea' o 'guasap'. Del mismo modo, ha demitido de algunos modismos, tanto como formas en la escritura, que se consideran anticuados.

### Ortografía literal

Se refiere al uso correcto de los fonemas y a las normativas ortográficas de las letras. Entre ellas se incluye las distinciones fonéticas que influyen en la escritura de B y V, el uso de la R y la RR, entre otros; y en general, aquellas formas que debemos tener en cuenta si queremos utilizar las letras adecuadas para cada palabra.

### Reglas ortográficas de puntuación

Implica el uso de los signos de puntuación que dan orden y sentido a una frase o a una oración. La ortografía puntual indica cómo y en qué momento utilizar los siguientes signos de puntuación: coma, punto y coma, punto seguido, punto a parte, punto final, dos puntos, puntos suspensivos, raya, guion, paréntesis, corchetes, comillas, signos de exclamación y signos de interrogación.

### Reglas ortográficas de acentuación

Todas las palabras tienen un acento prosódico que sirve para dar mayor énfasis a las sílabas de una palabra sobre otras. La sílaba con mayor valor fonológico en una oración recibe el nombre de sílaba tónica. Algunas sílabas tónicas llevan marcado el acento con una tilde. Esta marcación que se hace con la tilde indica un acento ortográfico y este depende de las siguientes reglas:

- Las **palabras agudas** llevan tilde cuando terminan en n, s o en vocal. Ejemplo: camión, ciempiés, atribuyó.
- Las **palabras graves** se acentúan cuando terminan en una consonante diferente a n, s o una vocal. Una excepción es si la





palabra grave termina un s pero está agrupada con otra consonante. Ejemplo: lápiz, joven, dices, tórax, ángel, bí

- Las palabras **esdrújulas** y **sobresdrújulas** siempre llevan tilde. Ejemplo: tentáculo, índice, democrático

## USO DE LA C, S Y Z

### Reglas de ortografía de la C con ejemplos y excepciones



Cuando una palabra termina en z, su plural se realiza con c. Ejemplo: pez/peces, paz/paces, lápiz/lápices.

Reglas ortográficas para el uso de la C, la S y la Z

1) Se escriben con C los verbos terminados en *cir* y *ducir*.

**Ejemplos:** conducir, aducir, traducir, esparcir, producir, relucir, zurcir, decir. **Excepción:** asir.

2) Se escriben con C las palabras terminadas en *ancia*, *ancio*, *encia*. **Excepciones:** ansia, Hortensia.

**Ejemplos:** constancia, excelencia, extravagancia, cansancio, decadencia, indulgencia, fragancia,

3) Se escriben con C las palabras terminadas en *ción*, afines a *to*, *tor*, *dar*.





**Ejemplos:** composición-compositor, bendición-bendito, rotación-rotador, atribución-atributo.

4) Se escriben con *C* los diminutivos: *cito, ecito, ecillo*, si proceden de palabras que no terminan con *S*.

**Ejemplos:** pez-pececito, dulce-dulcecito, pie-piececito, flor-florecita, mamá-mamacita.

5) Se escriben con *C* los sufijos *cida, cido, cidio*.

**Ejemplos:** homicida, parricida, amanecido, aparecida, establecido, genocidio.

6) Se escriben con *C*, las palabras terminadas en *cimiento*.

**Ejemplos:** agradecimiento, padecimiento, restablecimiento, nacimiento, establecimiento, enriquecimiento.

7) Se escriben con *C* los verbos terminados en *cer*. **Excepciones:** *toser, coser, ser*.

**Ejemplos:** nacer, yacer, hacer, adolecer, agradecer, retorcer, estremecer.

8) Se escriben con *C* los verbos terminados en *ciar*. **Excepciones:** *lisiar, ansiar, extasiar, anestesiar*.

**Ejemplos:** apreciar, acariciar, neciar, vaciar, negociar, viciar.

9) Se escriben con *C* las palabras terminadas en *acia, icia, icie, icio*. **Excepciones:** *Dionisio, gimnasio, Asia, anastasia, alisio, eutanasia*.

**Ejemplos:** Fenicio, planicie, bullicio, pericia, codicia, malicia, falacia.

10) Se escribe con *C* la terminación *ces* que surge del plural de las palabras que contienen *z*.

**Ejemplos:** maíz-maíces, raíz-raíces, pez-peces, rapaz-rapaces, atroz-atroces.





11) Se escriben con *C* las formas de los verbo terminados en *ceder*, *cender*, *cibir*, *citar*, siempre que no proceda de raíces que lleven *s*.

**Ejemplos:** *conceder*, *encender*, *recitar*, *recibir*, *anteceder*, *percibir*.

12) Se escriben con *C* los verbos terminados en *zar*. Ante la vocal *e* cambian a *c*.

**Ejemplos:** *Analizar* - *Analice*, *avergonzar*-*avergüence*, *canalizar* - *canalice*, *utilizar* - *utilice*

### Reglas ortográficas de la *S* con ejemplos y excepciones



1) Se escriben con *S* las palabras que terminan en *ense* que son referentes a los gentilicios.

**Ejemplos:** *nicaragüense*, *costarricense*, *canadiense*, *mexiquense*.

2) Se escriben con *S* las terminaciones *sivo*, *siva*.

**Ejemplos:** *corrosivo*, *masiva*, *explosivo*, *expresiva*, *intensivo*.

3) Se escriben con *S* las palabras terminadas en *sión* cuando proceden de palabras terminadas en *so*, *sor*, *sivo*.

**Ejemplos:** *comprensión*-*comprensivo*, *persuasión*-*persuasivo*, *represión*-*represivo*, *previsión*-*previsor*, *precisión*-*preciso*.

4) Se escriben con *S* las palabras terminadas en los superlativos *ísimo*, *ísima*.





**Ejemplos:** bellísima, lindísimo, feísima, inteligentísima, delicadísimo.

5) Se escriben con S las palabras terminadas en *oso, osa*.

**Ejemplos:** Bondadoso, sabrosa, dadivoso, perezosa, maravilloso, grandioso.

6) Se escriben con S las palabras terminadas en *ismo*.

**Ejemplos:** espiritismo, oscurantismo, atletismo, altruismo, vanguardismo.

7) Se escriben con S las palabras terminadas en *esca, esco*.

**Ejemplos:** grotesca, dantesca, burlesco, gigantesco, pintoresco.

8) Se escribe con S la palabra *hubiese*, auxiliar del verbo haber, pretérito pluscuamperfecto, modo subjuntivo.

**Ejemplos:** hubiese amado.

9) Se escriben con S las terminaciones *esta, esto, ista*.

**Ejemplos:** feminista, violinista, tiesto, fiesta artista.

10) Se escribe con S la terminación *se* de todos los verbos del pretérito imperfecto, del modo subjuntivo.

**Ejemplos:** partiese, amase, cumplierse, subiese, temiese.

11) Se escriben con S las palabras que terminan en *ersa, erse, erso*.

**Ejemplos:** atreverse, adversa, converso, inverso, embellecerse, perversa.

12) Se escriben con S los verbos que en su infinitivo no tienen s, c ni z. **Ejemplos:** querer-quiso, haber-has, ver-ves.

**Reglas ortográficas de la Z con ejemplos y excepciones**





1) Se escriben con Z las palabras terminadas en *anza/o* y *azgo*. **Excepciones:** *gansa/o*, *mansa/o*.

**Ejemplos:** *adivinanza*, *mudanza*, *panza*, *hallazgo*, *danza*, *alabanza*, *almirantazgo*.

2) Se escriben con Z, las terminaciones *ez*, *eza*, *az*, *oz*, de los nombres abstractos.

**Ejemplos:** *belleza*, *voraz*, *pereza*, *fugaz*, *rigidez*, *atroz*, *palidez*, *paz*.

3) Se escriben con Z las terminaciones *azo*, *aza* que denotan aumento, golpe.

**Ejemplos:** *manaza*, *carrazo*, *ojazos*, *codazo*, *puertazo*, *mujeraza*

4) Se escriben con Z las terminaciones *iz*, *ez*, *oz*, *az*, de los nombres patronímicos.

**Ejemplos:** *Rodríguez*, *Ruiz*, *Sánchez*, *Muñoz*, *Ramírez*, *Ortiz*, *Villalaz*.

5) Se escriben con Z las terminaciones *zuela*, *zuelo*, que denotan disminución o desprecio.

**Ejemplos:** *mujerzuela*, *ladronzuelo*, *portezuela*, *jovenzuelo*.





6) Se escriben con Z las palabras terminadas en iza, iza.

**Ejemplos:** mestiza, cobrizo, plumizo, movediza, enfermiza.

### Consejos para el uso de las reglas ortográficas

Conocer las reglas ortográficas indica cierto nivel de instrucción y ellas solo se aprenden mediante la práctica. Por esta razón te recomendamos que si quieres ser una persona diestra en ortografía:

1. Es indiscutible que leas a diario.
2. Practica el dictado y la escritura con métodos conductistas repitiendo la palabra que estás aprendiendo una y otra vez.
3. Estudia las palabras que te generan dudas. Busca en un diccionario o en Internet los vocablos desconocidos.

### ACTIVIDAD DE ESCUCHAR

<https://www.youtube.com/watch?v=Z6uotoxBRRY>, escucha y observa detenidamente el **Uso de la C, S Y Z** y luego practíquelo en el dictado de palabras de uso correcto de la c, s y z.

### ACTIVIDAD DE OBSERVAR y PRACTICAR

#### La C

El plural de las palabras terminadas en z se escribe con C

Ejemplo: pez, peces.

Escribí los plurales de las siguientes palabras. Recordá que el plural indica que se trata de más de un elemento. Ejemplo: antifaz, antifaces

- |                              |                                 |
|------------------------------|---------------------------------|
| • Luz <input type="text"/>   | • Feliz <input type="text"/>    |
| • Voz <input type="text"/>   | • Avestruz <input type="text"/> |
| • Tapiz <input type="text"/> | • Disfraz <input type="text"/>  |
| • Juez <input type="text"/>  | • Lombriz <input type="text"/>  |

¿Cuál será el singular de estas palabras? Recordá que el singular indica que se trata de un solo elemento. Ejemplo: el singular de luces es "luz"

- |                                   |                                   |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| • Codornices <input type="text"/> | • Audaces <input type="text"/>    |
| • Feroces <input type="text"/>    | • Aprendices <input type="text"/> |
| • Actrices <input type="text"/>   | • Feroces <input type="text"/>    |
| • Cruces <input type="text"/>     | • Raíces <input type="text"/>     |





Las formas de diminutivo CITO/A se escriben con C. Ejemplo: hombre, hombrecito.

Pero si la palabra tiene s en su raíz, solamente se agrega ITO/ITA.

Ejemplo: mesa, mesita.

Escribí el diminutivo de las siguientes palabras. Ejemplo: alfajor, alfajorcito.

- Corazón
- Dolor
- Taza
- Motor
- Beso
- Mujer
- Balanza
- Bolso
- Queso
- Pan
- Pantalón

Las palabras terminadas en ANCIA, ENCIA se escriben con C.

Escribí palabras que se deriven de las siguientes, utilizando ANCIA/ENCIA

- Constante
- Perseverante
- Arrogante
- Vago
- Paciente
- Inteligente
- Intendente
- Conveniente
- Inconsciente
- beneficiar
- Extravagante







## ACTIVIDAD DE PRACTICAS

### La S

Los adjetivos terminados en OSO/A se escriben con S

Ejemplo: hermoso, dichosa

Escribí el adjetivo que proviene de las siguientes palabras. Fijate que vas a necesitar la terminación "oso".

- Peca
- Dolor
- Ansiedad
- Gracia
- Nervios
- Espanto
- Pantano
- Peligro
- Sabor
- Escándalo
- Olor
- Miedo

La forma de superlativo ÍSIMO/A siempre va con S.

Ejemplo: sabrosísimo, altísimo

Escribí el superlativo para las siguientes palabras. Ejemplo: pesado, pesadísimo.

- Malo
- Curioso
- Amplio
- Grande
- Blando
- Claro
- Bella
- Limpia
- Oscura
- Pequeño

La terminación de numeral ÉSIMO se escribe con S.

Excepto "décimo" y sus compuestos, tales como décimo tercero, undécimo, etc.

Investigá cómo se escriben estos numerales:

- 20°
- 100°
- 32°
- 15°





Los adjetivos terminados en SIVO, SIBLE se escriben con S

(Atención: "sivo" va siempre con V y "sible" con B)

Cuidado, que hay excepciones, como los derivados de verbos terminados en CER/CIR como "invencible".

Escribí los adjetivos que derivan de las siguientes palabras utilizando las terminaciones "sivo" o "sible". Ejemplo: comprender, comprensivo; división, divisible

- ver
- sentir
- explotar
- adherir
- reprimir
- sorpresa
- deprimir
- extender
- acceder

Completá con las palabras del cuadro

**Divisible televisivos extensible agresivo pasivo insensible comprensivo invisible**

1. Todo elástico debe ser
2. El número 10 es  por 2 y por 5.
3. Lo esencial es  a los ojos
4. Fue uno de los peores programas  que vi
5. Prefiero que no venga: es muy  y peleador
6. El adulto debe entender a los niños y ser
7. No se puede ser  ante el dolor ajeno
8. El antónimo de "activo" es

¿Cuál es la palabra que tiene este significado?

Ayuda: terminan con sivo/sible

1. Que no se puede comprender
2. Que no se puede revertir
3. Que causa repulsión
4. Que se puede prever
5. Que se maneja por impulsos
6. Que se puede transmitir





# La Z

Los sustantivos abstractos, aquellos que indican cualidades, terminados en EZ, EZA se escriben siempre con Z

Ejemplo: timidez, belleza

Escribí el sustantivo que deriva de las siguientes palabras. Recordá que terminan con EZ/EZA

- Triste
- Limpio
- Grande
- Fluido
- Noble
- Firme
- Niño
- Viejo
- Rígido
- Puro
- Desnudo

Las palabras terminadas en AZO, que expresan golpe (ejemplo: portazo) y las terminadas en AZO/A, cuando son aumentativas (ejemplo: ojazos), se escriben con Z

¿Cómo se llama el golpe dado con...?

- Una botella
- Un palo
- Una escoba
- Un puño
- Un zapato
- Una pelota
- Una rodilla
- Un bastón

Escribí el aumentativo de las siguientes palabras:

- Boca
- Gol
- Auto
- Madre
- Coche

Los sustantivos terminados en ANZA se escriben con Z.

Excepción: gansa

Escribí una palabra derivada de los siguientes verbos, que termine en anza

- Cobrar
- Mudar
- Confiar
- Aliar
- Criar





## REFERENCIAS

<https://www.significados.com/cuento/>

<https://www.editorialmd.com/ver/coplas-y-rimas-para-ninos>

<https://www.ejemplos.co/10-ejemplos-de-coplas-cortas/#ixzz7ir8VE6gv>

<https://www.mundoprimeria.com/reglas-ortograficas>

<https://iduneditorial.com/reglas-ortograficas-uso-de-la-c-la-s-y-la-z/>





# Inglés

INGLES 7°

PRIMER PERIODO



## let's talk

PROYECTO PUI BUE Y ARTES

TEACHER: SAULO PAUL BOLAÑOS PIRANCA

IER INDIGENA MAMA BWE REOJACHE  
2024

Do you  
speak  
English?





PENSAMIENTO Y COSMOVISION Kuasache	TERRITORIO Cheja	GOBERNABILIDAD Ai Chũũñě	ESPIRITUALIDAD Y MEDICINA Mǎi rekocho kuasache		LENGUA Y PENSAMIENTO SIMBOLICO Chuo Kutuche
META DE CALIDAD	DBA	EVIDENCIAS	CALENDARIO AGRICOLA	C.PROPIOS	COMPLEMENTO
<p>Desarrollar habilidades de habla y escucha, haciendo énfasis en los diálogos en contextos comunicativos. Finalizando el año escolar los estudiantes habrán adquirido un buen vocabulario básico sobre su contexto escolar y familiar.</p>	<p>Reconoce información específica en textos cortos orales y escritos sobre temas de interés general. Para esto, utiliza diferentes estrategias de lectura: Pre-visualización (imágenes, títulos, subtítulos, etc), Predicción: Subrayado, palabras claves o parecidas al español; identificación del sentido general del texto</p>	<p>hace un recorderis del abecedario en inglés.</p> <p>deletrea en ingles sujetos reconocidos.</p> <p>sabe diferenciar el "hay" en inglés.</p>	<p>usurumu tiato- inicio de verano. Usurumu-verano. Okorumu tiato- inicio de invierno.</p>	<p>Tejidos de artesanías . Elementos de la cocina. Elementos de la maloca.</p>	<p>Abecedario Deletreo There is- there are.</p>
<b>DESEMPEÑOS</b>					
<b>ESCUCHAR- ASACHE</b>		<b>OBSERVAR- ÑAÑE</b>		<b>PRACTICAR- CHOOCHE</b>	
<p>Identifica el sonido de los dos "hay" en ingles</p>		<p>Identifica la diferencia de los "hay" en ingles</p>		<p>Utiliza en su habla las dos clases de "hay" en ingles</p>	
<p>Capta el sonido de la pronunciación de cada una de las letras.</p>		<p>Observa con cuidado las pronunciaciones de sus compañeros desde su guía didáctica.</p>		<p>Pronuncia las letras del abecedario con claridad</p>	
		<p>Observa con atención la pronunciación escrita en la guía.</p>		<p>Deletrea su nombre y los nombres de sus compañeros</p>	





## ABECEDARIO EN INGLES

### Vocales Pronunciación

a	Se pronuncia /ei/
e	Se pronuncia /i/
i	Se pronuncia /ai/
o	Se pronuncia /ou/
u	Se pronuncia /iu/

### Consonantes Pronunciación

b	/bi/
c	/ci/
d	/di/
f	/ef/
g	/lli/
h	/eich/
j	/llei/
k	/quei/
l	/el/
m	/em/
n	/en/
p	/pi/
q	/quiu/
r	/ar/
s	/es/
t	/ti/
v	/vi/
w	/dabol iu/
x	/ex/
y	/uai/
z	/zi/ inglés americano /zet / inglés británico





### ACTIVITY 1 LSITENING

Sigas las pronunciaciones del profesor hasta memorizarlo y luego responde las preguntas al azar sobre las letras del abecedario.

### ACTIVITY 2 OBSERVING

En el video, observe algunas estrategias de como aprender el abecedario, anótelo en tu cuaderno y luego deletree su nombre completo al frente de sus compañeros.

<https://www.youtube.com/watch?v=AilIozU9Sss>

### ACTIVITY 3 PRACTICING

Coloree y escriba en inglés el nombre del dibujo y escriba el deletreo en ingles

Color It	Trace It	Write It	Make It
	pen		<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
	hen		<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
	den		<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
	men		<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>

2 Realizar una evaluación de escucha identificando en las letras del abecedario desde el audio.

<https://www.aprenderinglesrapidoysencillo.com/2013/04/14/el-abecedario-o-alfabeto-en-ingles-con-pronunciacion-y-ejercicio-de-audio/>





3 deletree su nombre completo.

## DIFERENCIAS ENTRE "THERE IS" Y "THERE ARE"

There is- hay singular

There are- hay plural

Example

There is a banana on the table- hay un banano en la mesa.

There is a potato in the refrigerator- hay un platano en la nevera

There are oranges in the three- hay naranjas en el palo.

There are 5 mandarins on the table. Hay 5 mandarinas en la mesa.

There is a fly on the window. / Hay una mosca en la ventana.

There are some flies on the window. / Hay algunas moscas en la ventana.

## ACTIVITY 1 LISTENING

escucha con atencion las explicaciones del video sobre la diferencia entre there is -there are.

<https://www.youtube.com/watch?v=4qqbvXGH6DQ>

## ACTIVITY 2 OBSERVING

responda las siguientes preguntas.

There is significa:

hubo

hay

habrá

There are significa

hay

hubo

habrá

Ambas expresiones significan **HAY** en español, pero \_\_\_\_\_ se usa con sustantivos

singulares: **dog** (perro), **pencil** (lápiz), **book** (libro).

There is





There are

Ambas expresiones significan **HAY** en español, pero \_\_\_\_\_ se utiliza con sustantivos

plurales: **dogs** (perros), **pencils** (lápices), **books** (libros).

There is

There are

**Escoge la opción correcta para completar la frase:**

\_\_\_\_\_ a bank in my neighborhood. Hay in banco en el barrio.

There is

There are.

\_\_\_\_\_ three malocas in the community. Hay 3 malocas en la comunidad

There is

There are

\_\_\_\_\_ a lot of cazabe in the strainer. Hay mucho cazabe en el cernidor.

There is

There are.

\_\_\_\_\_ a person in my house. Hay una persona en mi casa.

There is

There are.

### ACTIVITY 3 PRACTICING

En una caminata por el colegio los estudiantes indicaran al profesor que hay en cada lugar utilizando correctamente el there is y there are.

### REFERENCIAS

<https://co.pinterest.com/pin/140806226942630/>

<https://www.aprenderinglesrapidoysfacil.com/2012/08/22/there-is-y-there-are-hay/>

<https://www.aprenderinglesrapidoysfacil.com/2013/09/18/ejercicios-there-is-there-are-afirmativo-negativo-y-preguntas/>





# Lengua materna

ARTES Y PUI BUE  
SÉPTIMO  
PRIMER PERIODO



INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL INDIGENA  
MAMA BWE REOJACHE

DOCENTE MARTIN BOLAÑOS PIZARRO

2024





## FUNDAMENTOS

PENSAMIENTO Y COSMOVISION Kuasache	TERRITORIO Cheja	GOBERNABILIDAD Ai Chũñë	ESPIRITUALIDAD Y MEDICINA Māi rekocho kuasache	LENGUA Y PENSAMIENTO SIMBOLICO Chuo Kätuche
---------------------------------------	---------------------	----------------------------	---------------------------------------------------	------------------------------------------------

**META DE CALIDAD:** Adquirir conocimientos que permita facilidad comunicativa a través de los tejidos ancestrales y pinturas corporales

**DBK:** identifica diferente tejido ancestrales de su propia cultura. conserva, valora los mitos y diferente clase de pintura

### DESEMPEÑOS

Conocimientos propios	complementariedad	Evidencias del DBA	ESCUCHAR	OBSERVAR	PRACTICAR
- La importancia del tejido ancestral -La pintura - las adivinanzas, refranes y dichos.	las adivinanzas, refranes y dichos	identifica diferente clase de tejidos propios de su cultura. conoce las pinturas corporales y algunos mitos	Atiende los consejos de los mayores sobre el buen uso de tejido ancestral, territorio desde el pensamiento mítico de sus ancestros.	Observa las prácticas de los mayores, Ser responsable en escuchar la historia y conservar su identidad	se lleva en la práctica los consejos de los mayores

### CRITERIO DE EVALUACION

La valoración se realizará teniendo en cuenta la entrega puntual de actividades, la existencia a las clases presentación personal, buen uso de vocabulario y la responsabilidad.





## TEMA 1. LA IMPORTANCIA DEL TEJIDO ANCESTRAL

A través del tejido se transmite saberes ancestrales desde las distintas culturas que tiene dentro de sus tradiciones el arte de tejer. En todo el territorio indígena existen distintas comunidades que mantienen viva su memoria a través del tejido.



### ¿Qué es un tejido?

El tejido es un oficio que remonta a tiempo muy antiguo, y en la actualidad se sigue elaborando con múltiples propósitos del tejido.

### Ventaja del tejido.

Son actividades creativas que pueden mantener el cerebro y las manos muy ágiles tanto los jóvenes, niños y anciano, que siguen tejiendo para que los jóvenes reconozcan y valoren la importancia del tejido ancestral.

### ACTIVIDAD:

¿el tejido solamente lo realiza el indígena o también lo desarrollan otras culturas?

¿mencione que tejidos ha realizado?

¿Qué es un tejido?

¿por qué es importante tejer?





## TEMA 2: PINTURA



La pintura es una manifestación artística de carácter visual que se sirve de un conjunto de técnicas y materiales para plasmar sobre una superficie determinada, una composición gráfica según ciertos valores estéticos. De esta manera, busca transmitir al espectador una experiencia estética.

La pintura se utiliza en las fiestas tradicionales para mostrar que estamos alegres en una actividad, también se utilizan para diferenciar los clanes de cada comunidad. Los colores son de pintura natural que hay en la naturaleza, el color rojo, blanco, café, negro, morado, naranja y amarillo.

### ACTIVIDADES.

¿en qué momento se utilizan los colores naturales?

Traduzcan los colores en Coreguaje

¿qué colores se utilizan para el cuerpo y para el rostro?

¿de qué colores se utilizan en la elaboración de mochila?

## TEMA 3: LAS ADIVINANZAS, REFRANES Y DICHOS

**ADIVINANZAS:** Es un tipo de acertijo con enunciado generalmente en forma de rima. Las adivinanzas se plantean en diferente formato





de métrica y composición, las estrofas de 2 o 4 versos. Y la rimas asonantes y consonantes.

**REFRAN:** Son dichos populares y anónimos para la finalidad de ellos es transmitir una enseñanza o mensaje instructivo, moral o de sabio estimulando en el individuo la reflexión moral e intelectual.

Ejemplo:

De tal palo tal astilla

Dime con quién andas y te diré quién eres

**DICHO:** es un conjunto de palabras que expresan algo que no coincide con el sentido literal de las mismas, pero sin tener carácter de sentencia o consejo.

Ejemplo:

No dar el brazo a torcer

A caballo regalado no se le miran los dientes

### **ACTIVIDAD**

Crear 2 adivinanza en Korebaju y en español

Escribir 5 refranes en Korebaju y en español

Escribir 5 dichos en Korebaju y en español

### **TEMA**

**Salida pedagógica.**

1. redactar los observado importante de la salida pedagógica

2. dibuja la institución educativa mama Bwe reo jache

### **AUTOEVALUCION**

1. ¿los temas que se estudiaron son vitales para su vida cotidiana?





2. ¿tuvo dificultades o no para comprender las actividades propuestas de la cartilla?
3. ¿Tiene sugerencias que ayuden a mejorar las actividades de la cartilla?

## Bibliografía

### Conocimientos propios

<https://www.google.com/search?q=LAS+ADIVINANZAS%2C+REFRANES+Y+DICHOS&s>





# Artística y ed. Física

## Pui Bue y Artes

GRADO 7° PRIMER PERIODO



NELSON ILES PIRANGA  
DOCENTE

INSTITUCION EDUCATIVA RURAL INDIGENA  
MAMA BWE REOJACHE  
MILAN CAQUETA  
2024





## INFORMACIÓN DEL AREA

FUNDAMENTOS					
PENSAMIENTO Y COSMOVISION Kwasache	TERRITRIO Cheja	GOBERNABILIDAD Ai Chũũñe	ESPIRITUALIDAD Y MEDICINA Mãi rekocho kuasache	LENGUA Y PENSAMIENTO SIMBOLICO Chao Kutuche	
<b>META DE CALIDAD:</b> Participa responsablemente en el trabajo en pareja y de grupo, aportando ideas y propuestas propias.					
<b>DBA:</b> Conocer la cultura y sus particularidades que caracteriza la región amazónica.			<b>EVIDENCIA DEL DBA:</b> Representación de danzas, bailes, cantos, artesanías y mitología de la región amazónica.		
<b>DESEMPEÑOS</b>					
Conocimientos propios	Tiempo según el calendario o ecológico	complementariedad	ESCUCHAR	OBSERVAR	PRACTICAR
-Materia prima (escoba de cumare). -la danza del coco.	Noviembre: usurumu tiato, Diciembre, Enero y Febrero: usureparumu, Marzo: usurumu kuicho	-Representación o el significado de la MALOKA (forma, estilo y la postura.) - Fibra de cumare. -Mitos y leyendas de la Región Amazónica.	interpreta el significado de los tejidos, amarres y los materiales de construcción.	Comprende la importancia folclórica y cultural, de las danzas típicas de la región.	conoce e identifica los materiales, realiza los amarres y el significado tomando el ejercicio de los mismos.





## PRESENTACIÓN.

En la presente guía se abordarán cada uno de los conocimientos complementarios de la temática propuesta en el plan de estudio, con el propósito de fortalecer los valores culturales. Las temáticas y ejercicios se desarrollarán durante las horas de clase, en diferentes espacios según se requiera para **LA VALORACIÓN** de las actividades se tendrá en cuenta los siguientes **CRITERIOS**: Responsabilidad, puntualidad en la entrega de trabajos, calidad del trabajo, disposición en las actividades físicas y deportivas, comportamiento, participación en clases.

## TEMA No 1: REPRESENTACIÓN O EL SIGNIFICADO DE LA MALOKA (FORMA, ESTILO Y LA POSTURA.).

1. Se seleccionan las hojas y se van tejiendo hoja por hoja sobre la ripa de la especie de Rayadora (en una ripa de tres metros se tejen en promedio 77 hojas). Tejer un paño dura aproximadamente 45 minutos.
2. Los paños se colocan en el suelo a la intemperie durante tres días soleados hasta que se quemen quedando de color café. Luego se voltea el paño y se deja otros tres días al sol hasta que se seque.





3. Los paños se unen dejando un espacio de 15 a 20 centímetros uno sobre otro para formar el techo.



4. Para elaborar paños de tres metros de largo y de “buena calidad” que llegan a durar hasta diez años, se requieren en promedio entre 100 y 140 hojas bien tejidas.

Las palmas están siempre presentes en la literatura sobre la Amazonia cualquiera que sea el tema que se trate. Además de ser reconocidas como componente florístico y ecológico relevante en los ecosistemas amazónicos, las palmas se destacan también por su importancia en la cosmología de los pueblos indígenas amazónicos, y como una fuente valiosa de recursos para satisfacer las necesidades más básicas.

A pesar de esta importancia, la información sobre sus usos está dispersa, de tal forma que no contamos con un estado del arte que permita detectar los vacíos de información y trazar lineamientos para enfocar las investigaciones sobre los usos de este importante grupo de plantas.

### ACTIVIDAD N. 1

1. Dibujar una maloca y explique el significado.

**TEMA No 2: FIBRA DE CUMARE-MATERIA PRIMA (elaboración de la escoba)**





El cumare es una fibra vegetal que se obtiene de la palma de coco silvestre y sirve para producir utensilios como: trajes, artesanías, hamacas, sopladores, escobas, etc... desde los tiempos ancestrales los pueblos indígenas han desarrollado y mantenido técnicas artesanales con el cumare hasta el día de hoy.

Esta especie tiene una amplia distribución en el occidente de la amazonia, en Colombia ha sido registrada en los bosques de los departamentos del Guaviare, Amazonas, Putumayo, Caquetá, Meta y Vaupés.

**CARACTERÍSTICAS:** Cumare es una palma solitaria con un tallo que puede alcanzar los 22 metros de altura, y un diámetro de 35 a 45 centímetros cubierto con espinas planas negras de hasta 20 centímetros de longitud en los internodos las semillas dispersadas por roedores como los guaras y los cerrillo. La palma de cumare es una de las especies más importante para la producción de fibra en el oriente de la amazonia, gracia a su resistencia, flexibilidad y durabilidad su principal uso es artesanal, de sus hojas tiernas se extrae la fibra para confeccionar; hamacas, bolsos, collares, manillas, trajes, sogas, esteras, redes, y otros tejidos. Esta actividad artesanal es una de las fuentes de ingreso económico más importante para las comunidades indígenas de la amazonia.

## ACTIVIDAD N° 2

1. Dibuja una palma de cumare.
2. Realizar una artesanía en cumare.
3. Escucha atentamente la historia tradicional sobre la escoba y realizar el tejido.





## TEMA No 3: MITOS Y LEYENDAS DE LA REGIÓN AMAZONICA.

Aunque los mitos se parecen a las leyendas porque ambas cuentan hechos mágicos y prodigiosos, los mitos tratan de explicar, principalmente, cómo se creó el mundo y cuál fue el origen del hombre. Son relatos que siempre suceden en un tiempo indeterminado, a diferencia de las leyendas que cuentan hechos maravillosos que suceden en un tiempo y en un lugar geográfico definido. En lo que sí se parecen es que ambos nacen en el seno de una comunidad, reflejan su visión del mundo, y se transmiten de generación en generación.

### ACTIVIDAD N° 3

1. Investigue y realice un escrito sobre que es leyenda y que es mito.

### BIBLIOGRAFÍA

<https://www.webcolegios.com/file/28581d.pdf>

<https://www.vivaleercuentosdigitales.cl/mitos-para-ninos-y-ninas/>

### AUTOEVALUACIÓN:

1. ¿He cumplido oportunamente con mis trabajos?
2. ¿Mi actitud hacia las actividades del periodo ha sido buena?
3. ¿He sido exigente conmigo mismo (a) en los trabajos del primer periodo?
4. La temática del área es la apropiada?

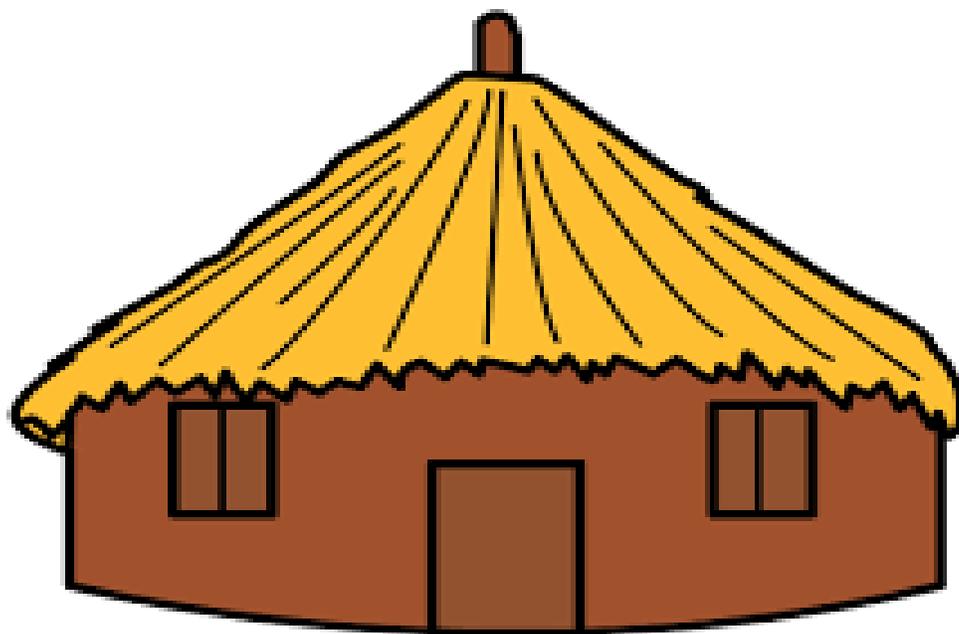




# Ética y espiritualidad

ARTE Y PUI BUE

GRADO SÉPTIMO



INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL INDIGENA  
MAMA BWE REOJACHE

DOCENTE MARTIN BOLAÑOS PIZARRO

2024





## FUNDAMENTOS

PENSAMIENTO Y COSMOVISION Kuasache	TERRITORIO Cheja	GOBERNABILIDAD Ai Chũũñe	ESPIRITUALIDAD Y MEDICINA Mãi rekocho kuasache	LENGUA Y PENSAMIENTO SIMBOLICO Chuo Kutuche
---------------------------------------	---------------------	-----------------------------	------------------------------------------------------	------------------------------------------------

**META DE CALIDAD:** 1. adquirir conocimiento importante de la comunicación oral de pui bue, escritura que permita profundizar y conservar su propia identidad.  
2. adquirir conocimiento de la importancia de los sitios sagrado respetando los dueños de los seres de la naturaleza que protege el territorio.  
3. realizar escritura las partes del cuerpo, la comida típica que a un conserva y prepara para el consumo diario.

**DBK.** 1conoce la importancia de los valores que hay dentro de pui bue para el aprendizaje propio de las tradiciones para la pervivencia y resistencia de nuestro pueblo.

Conocimientos propios	complementariedad	Evidencias del DBA	ESCUCHAR	OBSERVAR	PRACTICAR
-oralidad en pui bue -las ventajas y desventajas de la oralidad -conocer los lugares sagrados y comida típica -aprender los números en Coreguaje, las partes - del cuerpo humano y de animales		-reconoce y valora la importancia que tiene pui bue como sitio sagrado que represente como símbolo de la sabiduría ancestral. -reconoce los sitios importantes del territorio ancestral. -reconoce los numero ancestral del pueblo coreguaju, los parte del humano y de animales.	escucha las orientaciones de los mayores sobre los temas ancestrales.	observa y lee detenidamente las historias y hace observaciones con los compañeros.	escribe su propio relato según la historia ancestral.

**CRITERIOS DE EVALUACION:** la valoración se realizará teniendo en cuenta la entrega puntual de actividades, la asistencia a las clases, presentación personal, buen uso de vocabulario y la responsabilidad en las actividades programadas





## TEMA 1. ORALIDAD EN PUI BUE

La oralidad es el modo de comunicación verbal a través de sonidos producidos por la voz humana y percibidos por medio del oído. Es el primer modo de comunicación complejo utilizado en las sociedades humanas antes de la escritura, la cual no necesariamente nace en todas las culturas primitivas. La oralidad es una forma comunicativa que va desde el grito de un recién nacido hasta el diálogo generado entre amigos.

### Existen dos clases de oralidad:

La primaria, que se refiere a las culturas que sólo la poseen a ella para comunicarse y que permite una activación de la memoria. Las culturas orales tienen un conjunto de conocimientos, hábitos, tradiciones, representaciones, simbolismos y significaciones que permiten descubrirlas.

La oralidad secundaria es la que manejan culturas avanzadas que poseen escritura. Ésta se ha convertido en soporte de la memoria. Ejemplos de tradición oral: los cuentos, mitos, las leyendas, ley de origen, cosmovisión y entre otros.

### ACTIVIDAD 1.

Un abuelo cuenta una historia o mito de okosukiñu ¿es oral? Si o no, por qué.

Escriba un párrafo de la historia De okosukiñu

Escribe las adivinanzas contado por el abuelo

Cuando una chica conversa con un amigo es una expresión oral demuestre las tres imágenes.

¿Entra un colibrí en la casa es una expresión oral? ¿Por qué? Explique.





## TEMA 2. LAS VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LA ORALIDAD.

Ventajas de la oralidad:

Es mejor para transmitir emociones y sentimientos

Es más personal

Permite socializar

Puede producir un impacto mayor

Le permite corregir y ajustar la manera de comunicar el mensaje de acuerdo a la reacción de la gente

Desventajas de la oralidad

Es corta duración, efímera

No se puede borrar lo dicho

Hay que tener mucho oficio para pensar mientras se habla

No se puede archivar ni hacer referencia a ella

### ACTIVIDAD 1.

Escribe en el cuadro las ventajas y desventajas de la comunicación oral y escrita.

Comunicación	Ventajas	desventajas
oral		
escrita		

¿Relaciona cada dibujo con la emoción que expresa.?





miedo



alegria



enfado

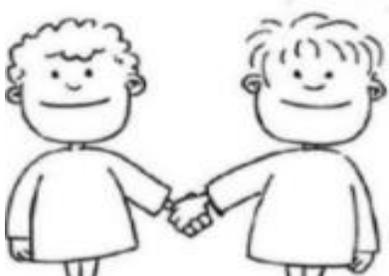
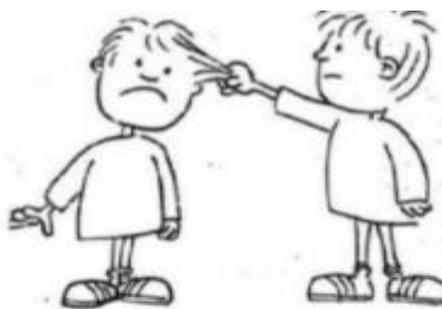


tristeza



sorpresa

Colorea las imágenes donde los niños están resolviendo correctamente sus conflictos.



### TEMA 3. CONOCER LOS LUGARES SAGRADOS Y COMIDAS TÍPICAS:

Se conoce como **lugares sagrados** o lugares santos a los sitios geográficos considerados de mucha importancia y valor espiritual para





las distintas confecciones religiosas y comunidades espirituales de todas las culturas consideramos lugares sagrados y que son protegido con celos extremo como: lagunas, salado, isla, lugares de culto, cementerio, maloca, chagra y otros objetos relacionado con la historia, bastón de mando, la imagen de la virgen. A demás este lugar se protege al territorio.

### **Comida típica:**

Entre la comida de Korebaju y mestizo de la región que mantenemos actualmente está relacionado con el calendario ecológico, los tiempos de cosecha está basado al ciclo solar. En el verano los peces se encuentran en el bajo nivel del agua y fácil de pescar para el sustento familiar o comunitario.

Forma de preparar

Pescado muquiao o ahumado se prepara el casaramano junto con el pescado luego se come con el casabe.

Otra comida tradicional es la carne de monte ahumada y se prepara el caldo de ají.

### **ACTIVIDAD 1.**

¿Qué es un sitio sagrado?

Mencionar los sitios sagrados que hay en nuestro territorio

visitar los lugares sagrados más cercanos

dibujar los sitios sagrados de su comunidad o de su pueblo.

describa qué es un plato típico.

### **TEMA 4. APRENDER LOS NUMEROS EN KOREBAJU**

El sistema de numeración de la cultura Korebaju tiene como base de referencia la mano como palabra clave.





Jūtu-mano

Jujña-manos

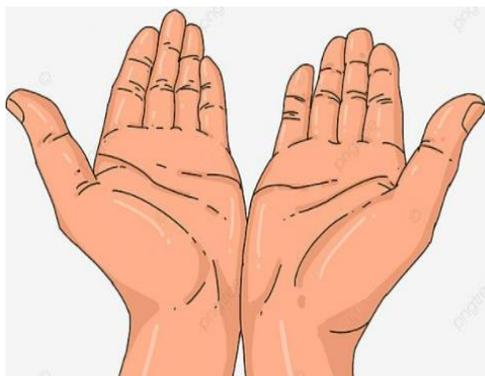
Teu - persona

Pai - personas

Januko - cantidad como totalidad de dos manos y dos pies

### Actividades 1.

Conocer como palabras clave de numeración con dibujo en coreguaju y español



---

---



---

---





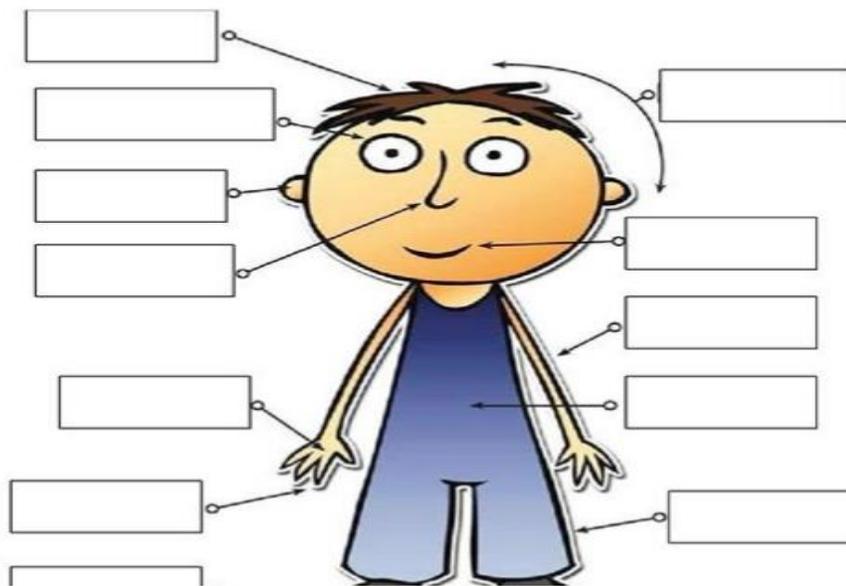
## TEMA 5. LAS PARTES DEL CUERPO HUMANO

El cuerpo humano es una estructura compleja y altamente organizada formada por células que trabajan juntas para realizar funciones específicas necesarias para mantener la vida.

### ACTIVIDADES 1.

Complete las partes del cuerpo humano

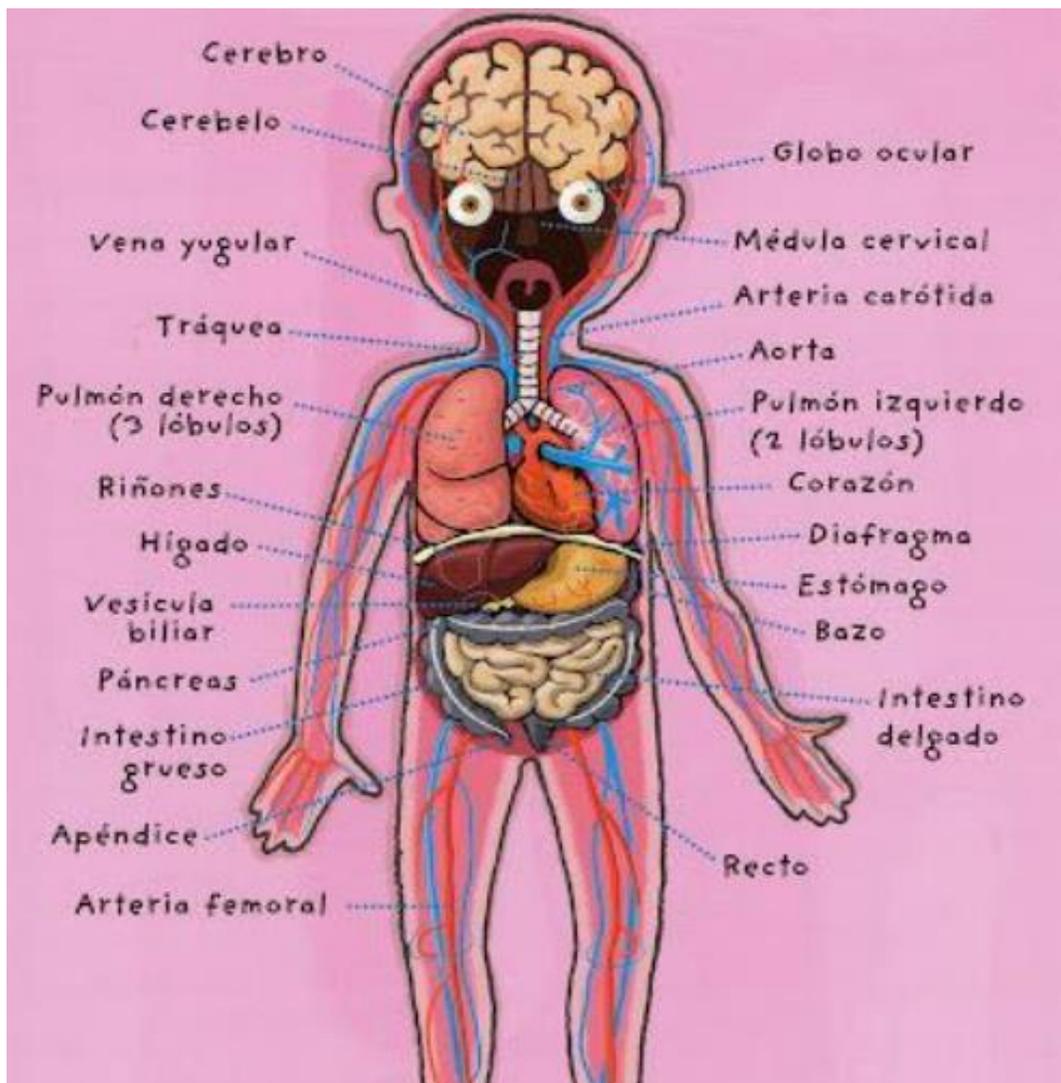
mano	boca	nariz	brazo	pelo	oreja
dedos	pie	barriga	cabeza	ojo	pierna



Escribir las partes del cuerpo humano en Coreguaje, orientado por el docente

Escribir en Coreguaje los órganos del cuerpo humano.





## AUTOEVALUCIÓN

¿los temas que se estudiaron son vitales para su vida cotidiana?

¿tuvo dificultades o no para comprender las actividades propuestas de la cartilla?

¿Tiene sugerencias que ayuden a mejorar las actividades de la cartilla?

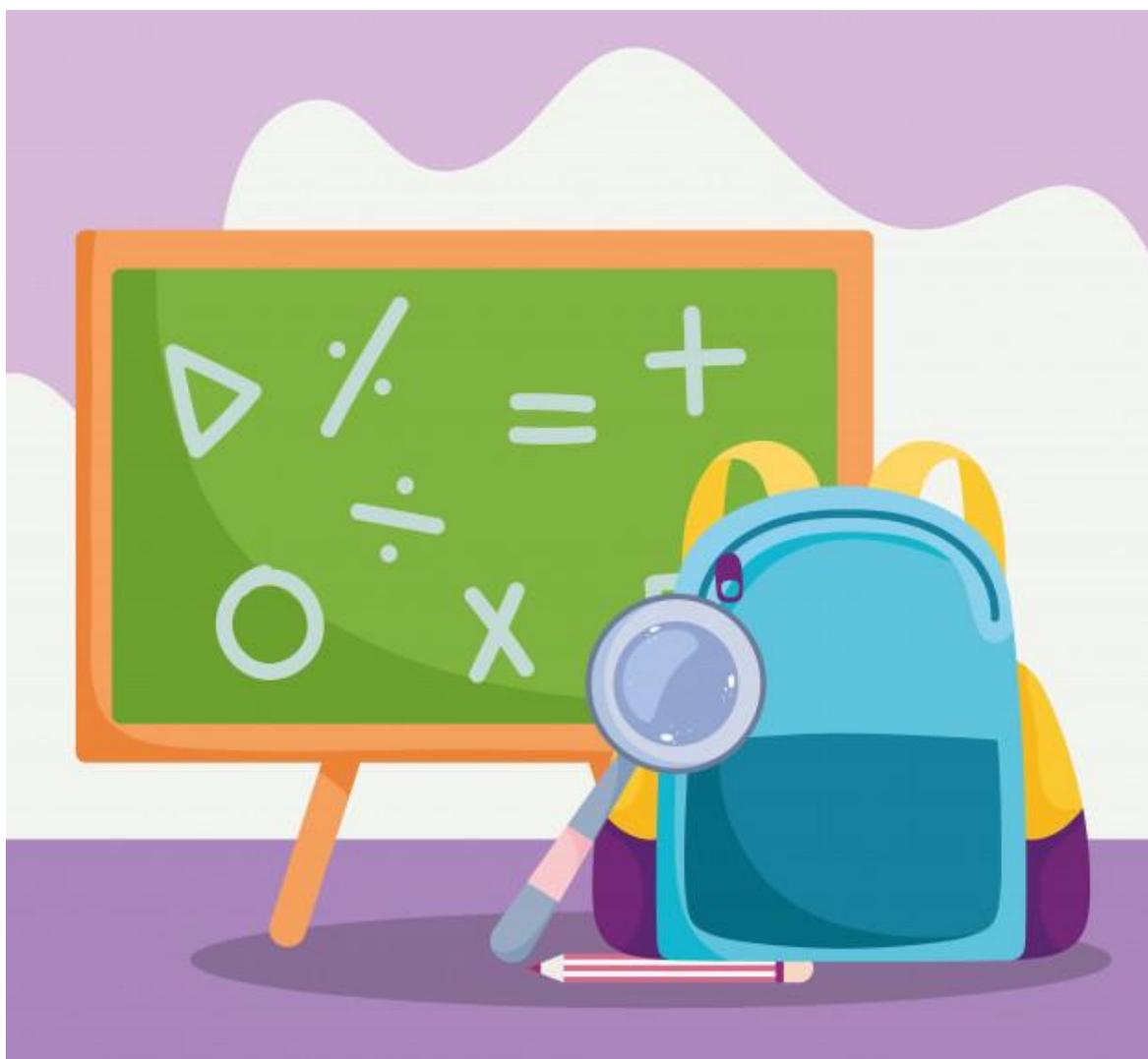
## Bibliografía

Conocimientos propios

[earch?q=las+ventajas+y+desventaja+de+la+oralidad&sxsrf=ALiCzsaWuEDw3ia4uxo4OSSOE3Hma6rZMA%3A](https://www.researchgate.net/publication/351444444)



# Matemáticas, geometría, estadística.



GRADO SÉPTIMO

Profesor

Julián Humberto Chamorro Becerra

INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL INDÍGENA

MAMA BWE REOJACHE

2024



## INTRODUCCIÓN

Estimada y estimado estudiante, el presente texto contiene ideas y conceptos que le contribuirán en su comprensión de la realidad en términos matemáticos. Será un arduo trabajo donde la persistencia, continuidad son acciones necesarias para determinar el éxito de sus trabajos. La intención de este proyecto es formar líderes que puedan hacer uso del pensamiento matemático para la toma de decisiones ante situaciones de incertidumbre, es una meta que podemos cumplir con éxito.

Atendiendo lo anterior, el éxito dependerá de que el estudiante desarrolle una consciencia a la necesidad de indagar, cuestionar información que pueda encontrar en diferentes medios, ya sea en libros, internet, entre otros. Lo y la invito a ser parte de una comunidad de aprendizaje donde tus opiniones, inquietudes cuentan en tu formación.

**Evaluación del contenido:** Los contenidos se evaluarán una vez estudiados. Luego, en consenso con los estudiantes se determinará las fechas y las formas de evaluación (exposición o examen escrito). La Evaluación deberá tener un máximo de cinco días de anticipación para su realización.

FUNDAMENTOS				
PENSAMIENTO Y COSMOVISIÓN Kwasache	TERRITORIO Cheja	GOBERNABILIDAD Ai Chũũñe	ESPIRITUALIDAD Y MEDICINA Mãi rekocho kuasache	LENGUA Y PENSAMIENTO SIMBOLICO Chuo Kutuche

Metas de calidad	<p>PENSAMIENTO Y SISTEMA NÚMÉRICO: Resuelvo y formulo problemas en contextos de medidas relativas y de variaciones en las medidas</p> <p>PENSAMIENTO ESPACIAL Y SISTEMA GEOMÉTRICO: Clasifico polígonos en relación con sus propiedades</p> <p>PENSAMIENTO MÉTRICO Y SISTEMA DE MEDIDAS: Utilizo técnicas y herramientas para la construcción de figuras planas</p>
DBA	Comprende en qué situaciones necesita un cálculo exacto y en qué situaciones puede estimar; Usa las fórmulas del perímetro y el área de figuras compuestas por triángulos, rectángulos.
Evidencias DBA	Diferencia las propiedades de las figuras y cuerpos geométricos; Utiliza la regla no graduada y el compás para dibujar figuras geométricos cuando se





<p>tiene sus medidas; Identifican los elementos que componen las figuras; Construye y mide figuras geométricos con el apoyo de instrumentos de medida adecuados; Estima la medida de longitudes; Representa en la recta numérica la posición de un número natural utilizando diferentes estrategias; Reconoce situaciones que involucran el problema de la medida de magnitudes y las resuelve.</p>		
Conocimientos propios	Tiempo dentro del calendario ecológico	Conocimientos complementarios
<p>1. Calendario ecológico agrícola Korebaju.</p> <p>2. orientación espacial.</p> <p>3. caracterización del terreno.</p> <p>4. ordenamiento y manejo del territorio.</p>	<p>Noviembre: Usurumu tiato, Diciembre, Enero y febrero :Usureparumu, Marzo: Usurumu kuicho.</p>	<p>Potencias de un número natural; Raíces cuadradas con números naturales, teoría del número, criterios de divisibilidad, números primos y compuestos, teorema fundamental de la aritmética, descomposición de un número en factores primos, Mínimo Común Múltiplo, Máximo Común Divisor; Área, Perímetro, unidades de superficie, Área y perímetro de cuadriláteros, tipo de cuadriláteros; Probabilidad</p>
DESEMPEÑOS		
Escuchar	Observar	Practicar
<p>Transforma lo que comprende sobre operaciones aritméticas básicas, Teorema fundamental de la aritmética, área y perímetro de una superficie a situaciones de su entorno.</p>	<p>Comprende las diferentes operaciones aritméticas básicas al realizar cálculos aritméticos</p>	<p>Resuelve con facilidad operaciones aritméticas empleando números naturales.</p>





## CONTENIDO Y ACTIVIDADES

### POTENCIAS DE UN NÚMERO NATURAL

#### POTENCIAS DE BASE Y EXPONENTE NATURAL

Una potencia es una manera abreviada de expresar una multiplicación de factores iguales. Por ejemplo, 24 es una potencia. Se lee "dos elevado a cuatro" y significa  $2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2$ . La base es 2, que es el factor que se repite. El exponente es 4, que es el número de veces que se repite la base.

$$24 \cdot 24 = 24^9$$

$$24^9 = 2641807540224$$

$$1^5 = 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 = 1$$

$$1^{10} = 1 \cdot 1 = 1$$

$$10^3 = 10 \cdot 10 \cdot 10 = 1000$$

$$10^5 = 10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 = 100000$$

Observa que las potencias más sencillas son las que tienen como base 1 ó 10. No se debe confundir 24 y  $2 \cdot 4$ .

$$2^4 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = 16 \text{ y } 2 \cdot 4 = 2 + 2 + 2 + 2 = 8$$

#### PROPIEDAD DE LAS POTENCIAS

- Producto con la misma base:  $a^m \cdot a^n = a^{m+n}$

Al multiplicar potencias de la misma base, se deja la misma base y se suman los exponentes

Ejemplos:

$$6^3 \cdot 6^5 = 6^{3+5} = 6^8$$

- Cociente con la misma base:  $a^m : a^n = a^{m-n}$

Al multiplicar potencias de la misma base, se deja la misma base y se suman los exponentes

$$5^8 : 5^2 = 5^{8-2} = 5^6$$

- Potencia de una potencia:  $(a^m)^n = a^{m \cdot n}$

La potencia de una potencia es otra potencia con la misma base y se multiplican los exponentes

$$(4^5)^3 = 4^{5 \cdot 3} = 4^{15}$$





- Producto y el mismo exponente:  $a^n \cdot b^n = (a \cdot b)^n$

El producto de potencias con el mismo exponente, es otra potencia con las bases multiplicadas y el mismo exponente

$$6^3 \cdot 2^3 = (6 \cdot 2)^3 = 12^3$$

- Cociente y el mismo exponente:  $a^n : b^n = (a : b)^n$

El cociente de potencias con el mismo exponente, es otra potencia de base el cociente de las bases y el mismo exponente

$$9^5 : 3^5 = (9 : 3)^5 = 3^5$$

- Exponente 0:  $a^0 = 1$

Una potencia de exponente 0 vale 1, excepto si la base es 0

$$7^0 = 1$$

- Exponente 1:  $a^1 = a$

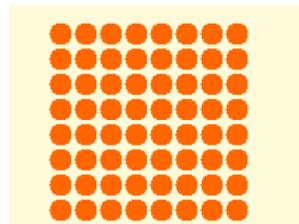
Una potencia de exponente 1 es igual a la base

$$8^1 = 8$$

## RAÍCES CUADRADAS CON NÚMEROS NATURALES

### RAÍZ CUADRADA EXACTA

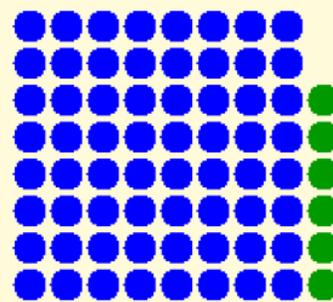
La raíz cuadrada es la operación contraria a elevar al cuadrado. Por ejemplo, la raíz cuadrada de 64 es 8 porque  $8^2 = 64$  y se escribe  $\sqrt{64} = 8$ . El símbolo  $\sqrt{\quad}$  se llama radical y el número que está dentro del radical es el radicando. Si un número se eleva al cuadrado se obtiene un número cuadrado. Los números cuadrados tienen una raíz cuadrada exacta.



$$8^2 = 64 \quad \sqrt{64} = 8$$

### RAÍZ CUADRADA ENTERA

Muchos números no tienen raíz cuadrada exacta. En tal caso se calcula la raíz cuadrada entera y habrá un resto. Por ejemplo, 70 no tiene raíz cuadrada exacta porque  $8^2 = 64$  y  $9^2 = 81$ . La raíz cuadrada entera de 70 es 8 y el resto es  $70 - 64 = 6$ .  $\sqrt{70} = 8$  y resto 6. Para hacer raíces



$$\sqrt{70} = 8 \text{ y resto } 6$$





cuadradas por tanteo buscaremos números que al elevarlos al cuadrado se aproximen al radicando.

## LA TEORÍA DEL NÚMERO HECHO POR LOS GRIEGOS

Al pensar que todo podía explicarse con los números, los Pitagóricos establecieron gran cantidad de clasificaciones entre los éstos y se dedicaron a descubrir sus propiedades. Así iniciaron una rama de las Matemáticas que hoy se conoce como la Teoría de Números, que en el siglo XVII tendría un nuevo impulso con Fermat y ya en el siglo XX ha encontrado aplicaciones insospechadas. Los Pitagóricos construían sus teoremas juntando piedrecillas para cada número. Así observaron:

## NÚMEROS POLIGONALES

Los pitagóricos solían representar los números mediante puntos en un pergamino o piedrecillas en la arena y los clasificaban según las formas poligonales de estas distribuciones de puntos, es decir, asociaban los números a figuras geométricas obtenidas por la disposición regular de puntos, cuya suma determina el número representado. Así obtenían los diversos tipos de números poligonales o figurados

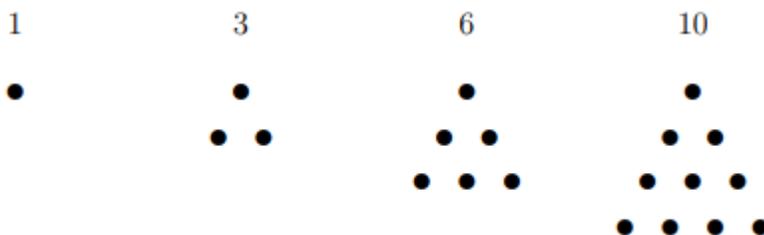
números poligonales		n				
		1	2	3	4	5
triangulares	1					
	1	3	6	10		
cuadrados	1					
	1	4	9	16		
pentágonos	1					
	1	5	12	22		
hexágonos	1					
	1	6	15	28		





## NÚMEROS TRIANGULARES

Los números triangulares se denominan así porque pueden representarse como conjuntos de puntos dispuestos de manera que configuren un triángulo equilátero, en el que los puntos de cada lado



indican el orden en la secuencia de los triangulares (en la que se incluye el 1 como primer término). Los

*Números triangulares*

pitagóricos denominaban tetraktys a la representación del 10 como triángulo equilátero de puntos; una configuración que nos resulta muy familiar, pues es equivalente a la consabida disposición de los bolos en el bowling. Obsérvese que  $1 + 3 = 4 = 2^2$ ,  $3 + 6 = 9 = 3^2$ ,  $6 + 10 = 16 = 4^2$ ... ¿Será siempre un cuadrado perfecto la suma de dos números triangulares consecutivos?

## NÚMEROS CUADRADOS

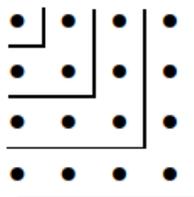
$$C_1 = 1$$

$$C_2 = 1 + 3$$

$$C_3 = 1 + 3 + 5$$

$$\dots$$

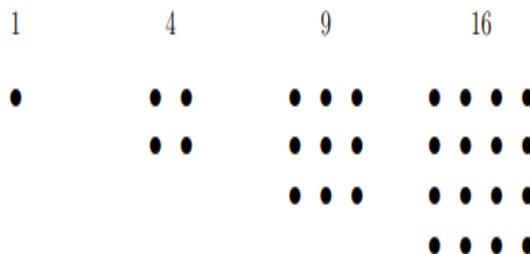
$$1 + 3 + 5 + 7$$



$$C_n = 1 + 3 + 5 + \dots + n.$$

Los Pitagóricos usaban la palabra gnomon para referirse a los enteros impares 1, 3, 5, 7,.... los cuales lo empleaban para formar figuras cuadradas, de esta

manera los números cuadrados se denominan así porque pueden representarse como conjuntos de puntos dispuestos de manera que configuren un cuadrado perfecto.



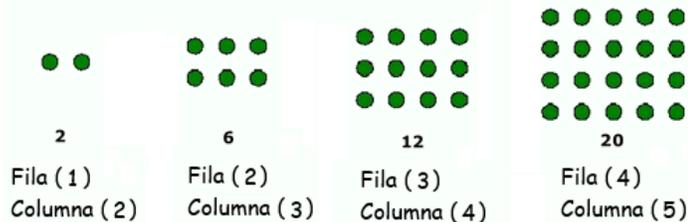
*Números cuadrados*





## NÚMEROS OBLONGOS

Los números oblongos pueden ser representados en un arreglo rectangular de puntos dispuestos en "n" filas y "n+1" columnas; esto significa: una fila y dos columnas (1×2), dos filas y tres columnas (2×3), 3 filas y cuatro columnas (3×4), 4 filas y cinco columnas (4×5)... Así se obtienen los números oblongos: 2, 6, 12, 20, 30,



oblongos: 2, 6, 12, 20, 30,

42, 56, 72, ... Recordemos que "oblongo" significa "más largo que ancho". Largo y ancho son las dimensiones del rectángulo (figura plana de 4 lados, paralelos dos a dos, con sus cuatro ángulos rectos).

## DIVISIBILIDAD

Si tenemos dos números que no sean cero, en este caso 6 y 2. Decimos que 6 divide a 2, si existe otro número que al multiplicar por dos dé como resultado 6, en decir:

$$6 \overline{) 2} \quad ; \text{ si } 2 \times \square = 6$$

Entonces, al verificar que se cumpla con ello. Podemos señalar que 6 es divisible por 2. El significado de la palabra divisible es "es capaz de ser repartida en".

**NOTA IMPORTANTE:** Cualquier número es múltiplo y divisor de sí mismo.





## MÉTODOS PARA LA DIVISIÓN

### Egipcio

Método basado en la conjunción de dos métodos elementales, la suma y la duplicación, por lo que su algoritmo resulta simple en cuanto a divisiones exactas. El resultado siempre era entero.

Para dividir  $n / m$  el método indica realizar duplicaciones sucesivas de "m" (divisor) hasta llegar a "n" (dividendo) o al último número duplicado que no supere el valor del dividendo. De modo escrito se tabulaban los resultados, en la primera fila se colocaban el número 1 y el divisor m. El dividendo se obtiene, como la suma de ciertos elementos duplicados de la columna del divisor y el cociente es la suma de los números elegidos en la columna base de la duplicación.

Ejemplo

345 / 15 en Egipto

La duplicación de los números en la columna de la derecha se detiene cuando el término siguiente supera el valor del dividendo. Se suman los términos en la columna derecha, empezando por el último. Si al agregar un término la suma supera al dividendo se rechaza ese término, por lo que se elimina el penúltimo término (120). Se continúa hasta que la suma sea igual al dividendo 345. Por último, para encontrar al dividendo sumamos los valores de la columna izquierda que correspondan a los elementos que componen la suma (suma de la columna derecha).

Se realiza como sigue:



1	15
2	30
4	60
8	120
16	240

$$240+120=360; 360>345$$

La suma superaría al  
dividendo.

Eliminando 120

$$240+60+30+15= 345 \quad \text{Suma correcta}$$

Sumando los términos correspondientes  
de la columna izquierda

$$1+2+4+16= 23, \text{ que es el cociente correcto.}$$

## CRITERIOS DE DIVISIBILIDAD

### Criterios de divisibilidad del 2

Para saber si un número es divisible entre dos hay que comprobar que sea par. Si es par, entonces será divisible por 2. Los números pares son los que terminan en 0, 2, 4, 6 y 8.

**Por ejemplo:**

¿769 es divisible entre 2? Miramos el último número y vemos que el 9 no es un número par, por lo tanto 769 no es divisible entre 2.

¿316 es divisible entre 2? Si miramos el último número, vemos que el 6 es un número par, por lo tanto 316 es divisible entre 2.

### Criterios de divisibilidad del 3

Para saber si un número es divisible por 3 debemos sumar las cifras del número y si el resultado de la suma es un número múltiplo de 3, entonces el número sí es divisible por 3. Si el resultado de sumas las cifras es un número que no es múltiplo de 3, entonces el número no es divisible por 3.

**Por ejemplo:**

¿45 es divisible por 3?

Vamos a comprobar que la suma de sus cifras es un múltiplo de 3.

Sumamos sus cifras:  $45 \rightarrow 4 + 5 = 9$

9 es divisible por 3 por lo tanto 45 también es divisible por 3.

¿652340 es divisible por 3?



Sumamos todas sus cifras:  $6 + 5 + 2 + 3 + 4 + 0 = 20$

20 no es un múltiplo de 3, por lo tanto 652340 no es divisible por 3.

### Criterios de divisibilidad del 4

Un número es divisible entre 4 cuando sus últimos dos dígitos son 0 o un múltiplo de 4.

**Por ejemplo:**

300 y 516 son divisibles entre 4 porque terminan en 00 y en 16, respectivamente, siendo este último un múltiplo de 4 ( $16=4*4$ ).

### Criterio de divisibilidad del 5

Para saber si un número es divisible entre 5, dicho número tiene que acabar en 0 o 5.

**Por ejemplo:**

¿5815 es divisible entre 5? Miramos el último número y es un 5, por lo tanto, 5815 es divisible entre 5.

¿5688 es divisible entre 5? El último número es un 8 y como es diferente de 0 o de 5, no es divisible entre 5.

### Criterios de divisibilidad del 6

Un número debe cumplir con los criterios de divisibilidad del 2 y del 3 para ser divisible entre 6.

**Por ejemplo:**

1.440 termina en 0 y, a su vez, al sumar sus dígitos ( $1+4+4$ ) obtenemos 9 que es un múltiplo de 3.

### Criterios de divisibilidad del 7

Para saber si un número es divisible por 7 hay que restar el número sin la cifra de las unidades y el doble de la cifra de las unidades. Si





el resultado es cero o múltiplo de 7 entonces el número es divisible por 7. Si el resultado es diferente, el número no es divisible por 7.

**Por ejemplo:**

**¿1946 es divisible por 7?**

Separamos la cifra de las unidades, es decir 194 y 6

Ahora restamos el número 194 menos el doble de la cifra de las unidades  $2 \times 6 = 12$

$$194 - 12 = 182$$

Como 182 todavía es un número muy grande, repetimos los pasos:

Separamos la cifra de las unidades, es decir, 18 y 2

Restamos el número 18 menos el doble de la cifra de las unidades  $2 \times 2 = 4$

$$18 - 4 = 14$$

14 es un múltiplo de 7. Por lo tanto 1946 sí es divisible por 7.

A continuación, se presenta la siguiente tabla en el que resumen algunos de las reglas de divisibilidad.

NÚMERO	REGLA DE DIVISIBILIDAD	EJEMPLOS
Son divisibles por 1	Todos los números	
Son divisibles por 2	Los números que terminan en cero o cifra par	20, 202, 354, 3356, 2468,...
Son divisibles por 3	Los números cuyas cifras suman 3 o múltiplo de 3 (al sumar pueden descartarse las cifras 0, 3, 6 y 9)	111, 213, 1233, 3321,...
Son divisibles por 4	Los números cuyas dos últimas cifras son 00 o múltiplo de cuatro (12, 16, 20, 24, ...)	12312, 987624,...
Son divisibles por 5	Los números terminados en 0 ó 5	10, 15, 60, 75, 90, 105,...
Son divisibles por 6	Los números divisibles por 2 y por 3	132, 654,...
Son divisibles por 8	Los números cuyas tres últimas cifras son 000 o múltiplo de ocho	12000, 12520,...
Son divisibles por 9	Los números cuyas cifras suman 9 o múltiplo de 9 (al sumar pueden descartarse las cifras 0 y 9)	32090310, 6073002,...
Son divisibles por 10	Los números terminados en cero	10, 20, 100, 210, 3450,...
Son divisibles por 11	Los números en los que la suma de las cifras de lugar par, menos la suma de las cifras de lugar impar (o viceversa) da 0 ó múltiplo de 11 (11, 22, 33, ...)	4356781 (la suma de las cifras de lugar par da 17, la suma de las cifras de lugar impar da 17, la diferencia es 0)
Son divisibles por 12	Los números divisibles por 3 y por 4	132, 624,...
Son divisibles por 14	Los números divisibles por 2 y por 7	910, 1372,...
Son divisibles por 15	Los números divisibles por 3 y por 5	90, 540,...
Son divisibles por 18	Los números divisibles por 2 y por 9	53514, 3264120
Son divisibles por 25	Los números terminados en 00 o múltiplos de 25 (25, 50 y 75)	100, 125, 250, 375,...
Son divisibles por 100	Los números terminados en 00	100, 200, 34500,...





## NÚMEROS PRIMOS Y COMPUESTOS

A aquellos números que sólo cuentan con dos divisores, ellos mismos y la unidad, se les llama números primos. Los primeros diez números primos son: 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29.

Todos los demás son números compuestos, por tener más de dos divisores. Al principio de la lista, la mayoría son pares, esto es, múltiplos de dos, pero poco a poco van apareciendo más y más números compuestos nones, que son múltiplos de los números nones mayores a 2.

### ESTRATEGIAS PARA OBTENER LOS DIVISORES DE UN NÚMERO

Una opción es empezar a dividir el número N entre 1, 2, 3... y así, hasta llegar a N, para encontrar todos los números que lleven a una división exacta. Funciona, pero hay un camino más corto.

Se va dividiendo el número entre todos los enteros positivos a partir del 1, hasta el correspondiente su raíz cuadrada (o el entero anterior, si la raíz cuadrada no es exacta). Todas las divisiones que den enteras implicarán que hemos encontrado un par de divisores.

Probemos con el 48, cuya raíz cuadrada es menor a 7, por lo que revisaremos hasta el 6.

$48 / 1 = 48$ , por lo tanto, el primer par de divisores es 1 y 48. Si seguimos haciendo las divisiones hasta el 6, observaremos que 48 se puede obtener mediante las siguientes multiplicaciones:

$$1 \times 48$$

$$2 \times 24$$

$$3 \times 16$$

$$4 \times 12$$

5 ... no es divisor

$$6 \times 8$$





Los divisores de 48 son, por tanto: 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 48.

## TEOREMA FUNDAMENTAL DE LA ARITMÉTICA

Señala que todos los números o son primos o pueden ser expresados a través de los números primos de solo una manera. Por ejemplo, el número 10 no es un número primo, pero puede ser escrito como factor de números primos:  $10 = 5 \times 2$ .

Este teorema muestra la gran importancia de los famosos números primos, que son los "ladrillos" que construyen a todos los números enteros. Son tan importantes que muchos sistemas de criptografía y seguridad informática usan el hecho de que sólo existe una única forma de representar los números y de que, además, en general, encontrar los factores primos de un número muy grande es una tarea para nada fácil.

## DESCOMPOSICIÓN DE UN NÚMERO EN FACTORES PRIMOS

Para descomponer un número en producto de factores primos se siguen estos pasos:

1. Se escribe el número a la izquierda de una raya vertical (actúa como "ventana" de división) y a su derecha el menor número primo (2, 3, 5, 7... ) por el cual dicho número sea divisible. El cociente obtenido se coloca debajo del número propuesto.
2. Se procede como en el paso anterior con el cociente obtenido, y así sucesivamente hasta llegar a un cociente igual a 1.
- 3.

**Por ejemplo:**

Realiza la descomposición en producto de factores primos del número 24:





24		2
12		2
6		2
3		3
1		

$$24 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 = 2^3 \cdot 3$$

Así se expresa el número 24 como producto de factores primos.

### MÍNIMO COMÚN MÚLTIPLO

El mínimo común múltiplo (mcm) es un cálculo que se obtiene desde la descomposición en números primos de dos o más números, tomando los comunes y no comunes elevado al mayor exponente. Para mayor claridad, observa la siguiente figura:



## Cómo calcular el mínimo común múltiplo (mcm)

De la descomposición en factores primos, tomamos los factores comunes y no comunes elevados a la mayor potencia.

fichasdematematicas.com

Ejemplo 1: **mcm (150, 340)**

150		2
75		5
15		5
3		3
1		

340		2
170		2
85		5
17		17
1		

$$150 = 2 \times 5^2 \times 3$$

$$340 = 2^2 \times 5 \times 17$$

$$\text{mcm} = 2^2 \times 5^2 \times 3 \times 17$$

$$4 \times 25 \times 3 \times 17 = 5100$$

Ejemplo 2: **mcm (300, 135)**

300		2
150		5
30		5
6		3
2		2
1		

135		5
27		3
9		3
3		3
1		

$$300 = 5^2 \times 2^2 \times 3$$

$$135 = 3^3 \times 5$$

$$\text{mcd} = 3^3 \times 5^2 \times 2^2$$

$$27 \times 25 \times 4 = 2700$$

**MÁXIMO COMÚN DIVISOR**

El máximo común divisor (mcd) de dos o más números es un cálculo que se obtiene a partir de la descomposición en factores primos de dichos números, multiplicando aquellos que son comunes y se elevan a la menor potencia. Para mayor claridad, observa la siguiente figura:



## Cómo calcular el máximo común divisor (mcd)

De la descomposición en factores primos, tomamos los factores comunes elevados a la menor potencia.

fichasdematematicas.com



### Ejemplo 1: **mcd (200, 340)**

200		2
100		2
50		2
25		5
5		5
1		

340		2
170		2
85		5
17		17
1		

$$200 = 2^3 \times 5^2$$

$$340 = 2^2 \times 5 \times 17$$

$$\text{mcd} = 2^2 \times 5$$

$$\downarrow$$

$$4 \times 5 = 20$$

### Ejemplo 2: **mcd (300, 135)**

300		2
150		5
30		5
6		3
2		2
1		

135		5
27		3
9		3
3		3
1		

$$300 = 5^2 \times 2^2 \times 3$$

$$135 = 3^3 \times 5$$

$$\text{mcd} = 3 \times 5$$

$$\downarrow$$

$$15$$

## Actividades de Practicar

1. Expresa como una única potencia
  - a.  $7^6 \times 7^7 \times 7^{13}$
  - b.  $11^{13} \times 11^2 \times 11^{21} \times 11^{31}$
  - c.  $12^2 \times 14^3 \times 15^{12} \times 1^{44}$
2. Expresa como una única potencia
  - a.  $5^{16} : 5^{12}$
  - b.  $23^{17} : 23^6 : 23^2$
  - c.  $46^7 : 24^2 : 5^6$
3. Expresa como una única potencia
  - a.  $(12^3)^5$
  - b.  $(23^9)^7$
  - c.  $(102^6)^{13}$
4. Expresar como una única potencia
  - a.  $360^5 : 12^5$
  - b.  $120^6 : 60^6$





c.  $480^{12} : 20^{12}$

5. Calcula

a.  $123^0$

b.  $1^5$

c.  $10^7$

6. Calcula

a.  $\sqrt{100}$

b.  $\sqrt{43}$

c.  $\sqrt{441}$

7. Descompone los siguientes números en factores primos

a. 45

b. 88

c. 114

8. ¿Cuál es el mínimo común múltiplo de los siguientes números?

a. (3, 4)

b. (4, 8, 13)

c. (7, 11, 27)

9. ¿Cuál es el máximo común divisor de los siguientes números?

a. (8, 10)

b. (6, 8, 12)

### Actividades de Escuchar

1. Cada grupo de estudiantes (el profesor y los estudiantes determinará la cantidad de estudiantes de los grupos) expondrán sólo uno de los siguientes temas: Potencias de un número natural; Raíces cuadradas con números naturales, teoría del número, criterios de divisibilidad, números primos y compuestos, teorema fundamental de la aritmética, descomposición de un número en factores primos, Mínimo Común Múltiplo, Máximo Común Divisor.

### Actividades de Observar

Resuelve el siguiente crucigrama numérico





$$\begin{array}{r}
 \square + \square = 10 \\
 + \quad + \\
 \square - \square = 1 \\
 \hline 13 \quad \hline 10
 \end{array}$$

## GEOMETRÍA

### ¿Qué es Área?

El área de una figura será igual al número de unidades de superficies que se utilizan para "recubrirla".

### ¿Qué es Perímetro?

El perímetro de una figura plana es la medida de su contorno de la figura que ocupa.

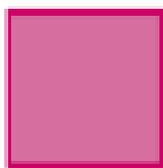
### ¿Cómo se miden las superficies?

Para medir una superficie hay que "recubrirla" con otra superficie que se toma como unidad. La superficie a medir debe quedar totalmente recubierta sin que haya ningún solapamiento u orificio, hueco o vacío entre las unidades de superficie que se utilizan para medir, parecido a como se colocan las baldosas en los suelos. La superficie que se toma como unidad de medida normalmente es un cuadrado. Para ejemplificar, consideremos la siguiente figura:



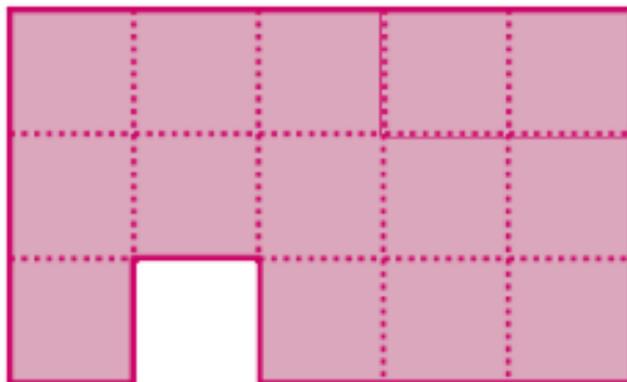


Al buscar el área de esta figura se necesita una unidad de medida de superficie para recubrirla, para ello se considera la siguiente figura como unidad:

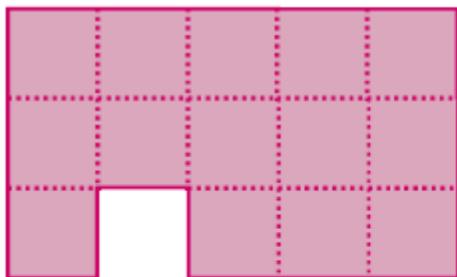


## Unidad de medida

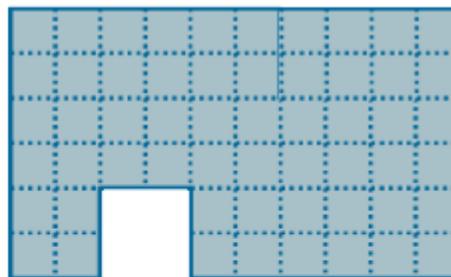
Al recubrir la figura con la unidad de medida, esto es lo que se obtiene



Entonces, se puede concluir diciendo que el área de la figura es igual a 14 unidades de medida. Además, dependiendo del tamaño las unidades de medida utilizadas, el área será mayor o menor. Por ejemplo, continuemos con la figura anterior



12 unidades de medida



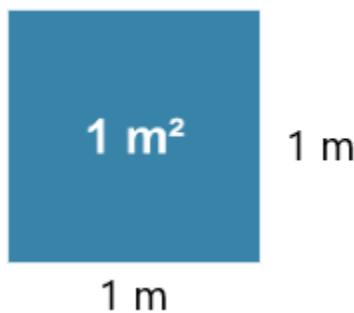
48 unidades de medida



### UNIDADES DE SUPERFICIE

Siempre que se quiera expresar la medida de una superficie debe quedar indicado la unidad de medida que usamos y el número de esas unidades que recubren la superficie a medir. Así, para dar la medida de una superficie sólo hace falta dar un número y escribir al lado la unidad de medida, normalmente en forma abreviada.

En el sistema métrico internacional, la unidad de medida es el metro cuadrado, que es la superficie de un cuadrado de 1 metro (m) de lado, y se representa con el símbolo  $m^2$ .



### UNIDADES DE SUPERFICIE AGRARIA

Son unidades de superficie que se utilizan para medir terrenos agrarios (fincas, montes, ...), la unidad de medida agraria más empleada es la hectárea (ha)





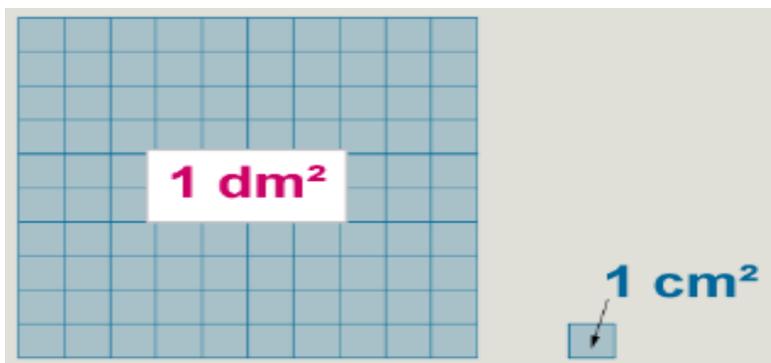
## MÚLTIPLOS Y SUBMÚLTIPLOS DEL METRO CUADRADO (m<sup>2</sup>)

Hay superficies que son demasiado grandes para medirlas con metros cuadrados y, por el contrario, otras son demasiado pequeñas. Por eso se utilizan múltiplos y submúltiplos del metro cuadrado. A continuación, se presenta la siguiente tabla de múltiplos y submúltiplos del metro cuadrado.

Submúltiplos			Unidad principal	Múltiplos		
milímetro cuadrado	centímetro cuadrado	decímetro cuadrado	metro cuadrado	decámetro cuadrado	hectómetro cuadrado	kilómetro cuadrado
mm <sup>2</sup>	cm <sup>2</sup>	dm <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	dam <sup>2</sup>	hm <sup>2</sup>	km <sup>2</sup>

En esta tabla se encuentran las equivalencias de las diferentes mediciones del metro cuadrado, en la parte de los múltiplos son mediciones empleadas para superficie grandes. Mientras, en los submúltiplos se encuentran las mediciones para las superficies pequeñas.

A manera de ejemplo, si hay un cuadrado de 1 m de lado contendrá  $10 \times 10 = 100$  cuadrados de 1 dm. A su vez, un cuadrado de un 1 dm de lado contendrá  $10 \times 10 = 100$  cuadrado de 1 cm de lado, como lo puede observar en la siguiente figura.

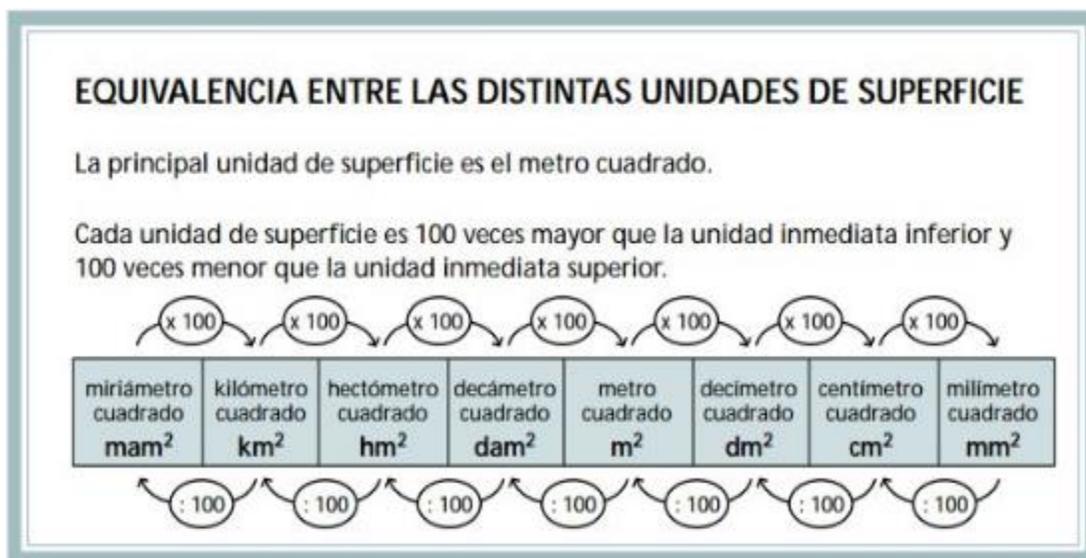




A continuación, se presenta una tabla que tiene las siguientes equivalencias para realizar conversiones entre las unidades de medida de superficie.

Cuando Tenga	Multiplique por	Para obtener
km <sup>2</sup>	1,000,000	m <sup>2</sup>
hm <sup>2</sup> = ha	10,000	m <sup>2</sup>
dam <sup>2</sup>	100	m <sup>2</sup>
m <sup>2</sup>	0.000,001	km <sup>2</sup>
m <sup>2</sup>	0.000,1	hm <sup>2</sup> = ha
m <sup>2</sup>	10,000	cm <sup>2</sup>
m <sup>2</sup>	0.01	dam <sup>2</sup>
dm <sup>2</sup>	100	cm <sup>2</sup>
cm <sup>2</sup>	0.0001	m <sup>2</sup>
cm <sup>2</sup>	0.01	dm <sup>2</sup>
cm <sup>2</sup>	100	mm <sup>2</sup>
mm <sup>2</sup>	0.01	cm <sup>2</sup>

Por ejemplo, supongamos que en la chagra o huerta se posee una superficie de 2,7 hectáreas (que es lo mismo decir 2,7 hm<sup>2</sup>) y lo queremos pasar a metros cuadrados (m<sup>2</sup>). Para este ejercicio vamos a trabajar con la siguiente gráfica:



Entonces, para convertir debemos observar que inicialmente partimos de la unidad de medida hm<sup>2</sup> puesto que se tiene 2,7 hm<sup>2</sup>,





ahora debemos pasar a metros cuadrados ( $m^2$ ). En la tabla ubicamos a  $hm^2$  y si observamos para llegar a  $m^2$  debe pasar por dos casillas. Además, si observamos los números que se encuentran sobre estas casillas ( $\times 100$ ), ello nos indica que por cada casilla que vamos a pasar debemos multiplicarlo por 100.

De esta manera, nuestro ejercicio se desarrolla de esta manera:

$$2,7 \text{ hm}^2$$

$$(2,7)(\times 100)(\times 100)$$

$$2,7 \times 10000 \text{ m}^2$$

$$27000 \text{ m}^2$$

Así, 2,7 ha es equivalente a 27000  $m^2$ .

## ÁREA Y PERÍMETRO DE CUADRILÁTEROS

### ¿Qué es un cuadrilátero?

Cuadrilátero o los cuadriláteros son los polígonos (o figura geométrica que está compuesta por líneas y ángulos) que tienen cuatro lados. Si te fijas, cerca de ti hay muchos objetos cuyo contorno es como el de un cuadrilátero, por ejemplo: una ventana, la puerta de tu casa, la pantalla de la televisión, entre otros. Los cuadriláteros son los polígonos que más abundan a nuestro alrededor, más que los triángulos y, por supuesto, que los pentágonos, hexágonos, etc.

### Área de un cuadrilátero

El área o superficie es la medida de la región interior de un polígono.

### Perímetro de un cuadrilátero

El perímetro de un cuadrilátero es la longitud de la línea cerrada que lo bordea, es decir, la suma de las longitudes de sus cuatro lados.





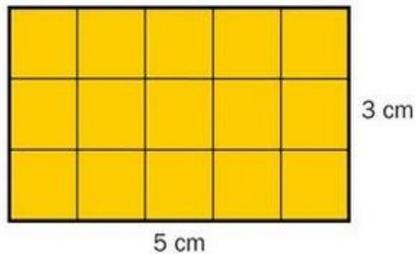
## TIPOS DE CUADRILÁTEROS Y SUS RESPECTIVAS ÁREAS

Dentro de los cuadriláteros podemos distinguir tres grupos: los paralelogramos, los trapecios y trapezoides.

### Paralelogramos:

Son aquellos cuadriláteros que poseen dos pares de lados paralelos, como ejemplo tenemos a los cuadrados, rectángulos, rombos y romboides. A continuación, se presenta sus figuras y sus respectivas formas para hallar el área de cada una de las figuras.

¿Cuál es el área de este rectángulo?



Observa que el rectángulo tiene 5 columnas de  $3 \text{ cm}^2$  cada una.

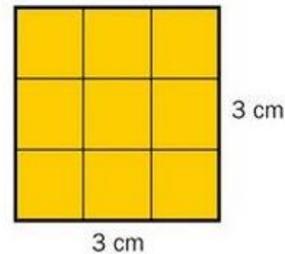
$$\text{Área del rectángulo} = 5 \times 3 \text{ cm}^2 = 15 \text{ cm}^2$$

También la podemos calcular así:



$$\text{Área} = 5 \text{ cm} \times 3 \text{ cm} = 15 \text{ cm}^2$$

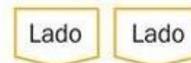
¿Cuál es el área de este cuadrado?



Observa que el cuadrado tiene 3 columnas de  $3 \text{ cm}^2$  cada una.

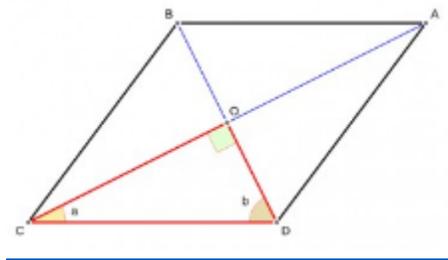
$$\text{Área del cuadrado} = 3 \times 3 \text{ cm}^2 = 9 \text{ cm}^2$$

También la podemos calcular así:



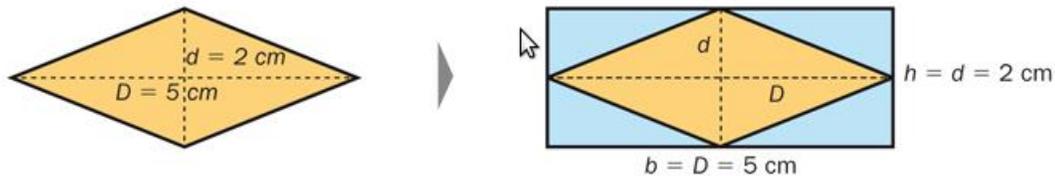
$$\text{Área} = 3 \text{ cm} \times 3 \text{ cm} = 9 \text{ cm}^2$$

Para el caso del rombo es un cuadrilátero paralelogramo cuyos cuatro lados que lo componen presentan igual longitud, en tanto, los ángulos interiores opuestos son iguales, las diagonales perpendiculares entre sí y cada una de ellas divide a la otra en partes iguales.





Fíjate en que si trazamos líneas paralelas a cada diagonal del rombo por sus vértices (o esquinas), se forma un rectángulo, cuya base es igual a la diagonal mayor del rombo el cual la señalo con la letra  $D$ , y cuya altura es igual a la diagonal menor, la cual la señalo con la letra  $d$ . Tal como puedes observar en la gráfica.



El área del rombo es la mitad del área de ese rectángulo.

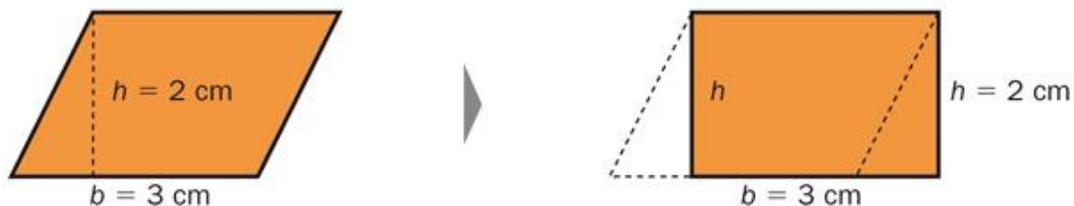
$$\text{Área del rombo} = \frac{\text{Área del rectángulo}}{2} = \frac{\text{diagonal mayor} \times \text{diagonal menor}}{2}$$

$$\text{Área} = \frac{D \times d}{2} = \frac{5 \text{ cm} \times 2 \text{ cm}}{2} = 5 \text{ cm}^2$$

El área del rombo es el producto de sus diagonales dividido entre 2.

$$\text{Área del rombo} = \frac{D \times d}{2}$$

En cuanto al romboide es un paralelogramo que no tienen ángulos rectos (es decir, sus ángulos no miden 90 grados, sin embargo, al hacer un corte especial puede transformarse en un rectángulo. Como lo puedes apreciar en el siguiente gráfico.



El rectángulo obtenido tiene la misma base,  $b$ , y altura,  $h$ , que el romboide.

Área del romboide = Área del rectángulo = base  $\times$  altura

$$\text{Área} = b \times h = 3 \text{ cm} \times 2 \text{ cm} = 6 \text{ cm}^2$$

El área del romboide es el producto de su base por su altura.

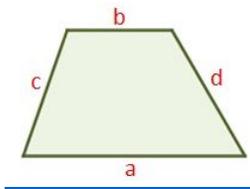
$$\text{Área del romboide} = b \times h$$



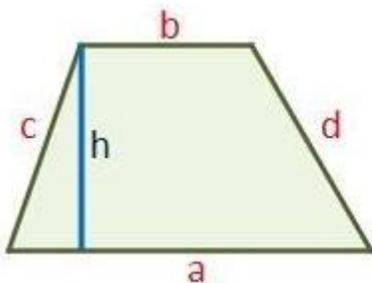


### Trapecios:

Los trapecios es un cuadrilátero que tiene dos lados paralelos, es decir, que no se cruzan, aunque sean prolongados (o sea sus lados se estiren tanto como se pueda). Estos son llamados bases del trapecio. En tanto, sus otros dos lados no son paralelos.



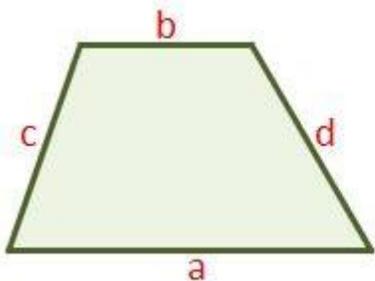
Y su área es



$$\text{Área} = h \cdot \frac{a + b}{2}$$

siendo  $a$  y  $b$  las dos bases y  $h$  la altura

Y su perímetro es



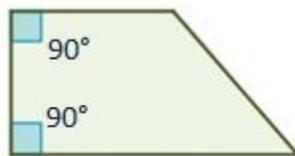
$$\text{Perímetro} = a + b + c + d$$

siendo  $a$ ,  $b$ ,  $c$  y  $d$  los cuatro lados del trapecio

Hay diferentes tipos de trapecios que se clasifican según sus ángulos interiores

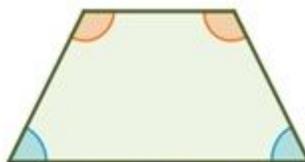
**Trapecio rectángulo:** tiene dos ángulos consecutivos rectos (de 90 grados). Por tanto, un lado es perpendicular a las bases





Trapezio rectángulo

**Trapezio isósceles:** los ángulos son iguales de dos a dos. Tiene dos lados oblicuos (los lados que están entre la vertical y la horizontal) de igual longitud.



Trapezio isósceles

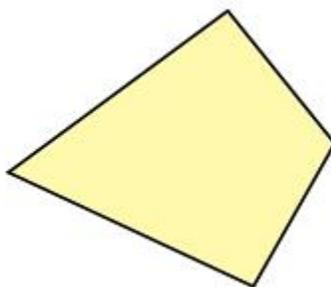
**Trapezio escaleno:** los cuatro ángulos interiores son desiguales.



Trapezio escaleno

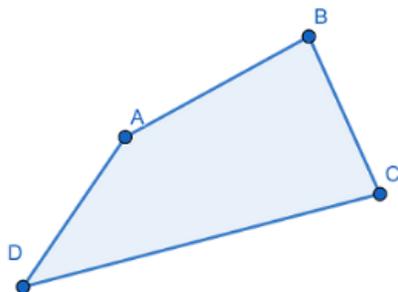
**Trapezoides:**

Son un conjunto de cuadriláteros cuyos lados no son iguales ni paralelos. Por ejemplo, la siguiente figura:

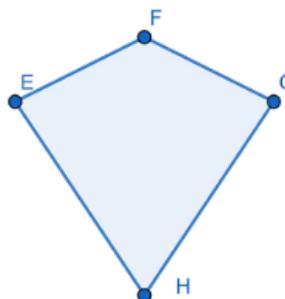


Los trapezoides se clasifican en dos:



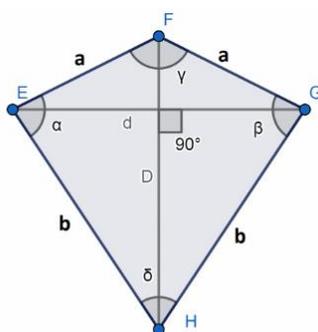


Trapezoide asimétrico



Trapezoide simétrico

Para el trapezoide simétrico existe la siguiente fórmula para calcular su área:

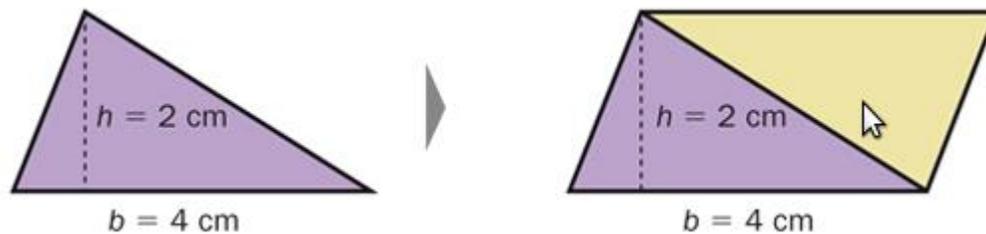


$$A = \frac{D \times d}{2}$$

Y para calcular el área del trapezoide asimétrico se vale de la descomposición de figuras planas regulares, esperemos tener la oportunidad de trabajar en ello.

### AREA Y PERIMETRO DEL TRIÁNGULO

El cálculo del área de un triángulo cualquiera, se relaciona con el área de un romboide. Como lo muestra en la siguiente gráfica:





Si trazamos líneas paralelas a dos lados del triángulo se forma un romboide con la misma base  $b$  y altura  $h$ , que el triángulo inicial. De esta manera:

El área del triángulo es la mitad del área de ese romboide.

$$\text{Área del triángulo} = \frac{\text{Área del romboide}}{2} = \frac{\text{base} \times \text{altura}}{2}$$

$$\text{Área} = \frac{b \times h}{2} = \frac{4 \text{ cm} \times 2 \text{ cm}}{2} = 4 \text{ cm}^2$$

El área del triángulo es el producto de su base por su altura dividido entre 2.

$$\text{Área del triángulo} = \frac{b \times h}{2}$$

### Actividades de Practicar

1. Halla el perímetro y el área de un cuadrado de 3 m de lado.
2. Averigua el área de un cuadrado cuyo perímetro mide 80 cm.
3. Halla el lado de un cuadrado cuya superficie mide 900 metros cuadrados.
4. Medir el perímetro de la chagra o huerta y calcular su área
  - a. ¿Existen formas propias para realizar el cálculo del área al interior de tu comunidad?

### Actividades de Escuchar

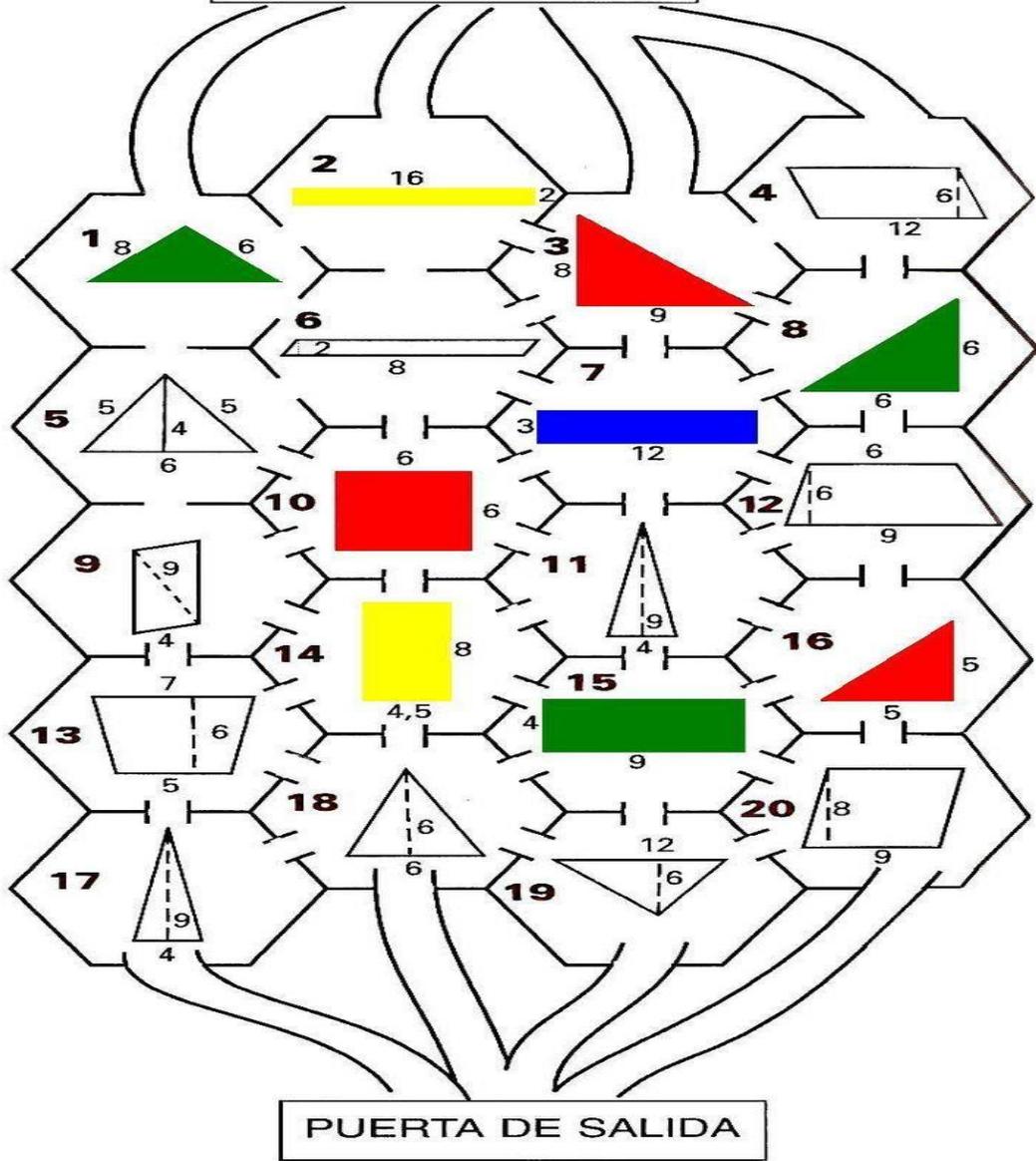
1. Cada grupo de estudiantes (el profesor y los estudiantes determinará la cantidad de estudiantes de los grupos) expondrán sólo uno de los siguientes temas: Área, Perímetro, unidades de superficie, Área y perímetro de cuadriláteros, tipo de cuadriláteros.

### Actividades de Observar

Resuelve el siguiente laberinto donde debe recorrer varios caminos y suma las áreas por las que pases ¿Cuál es tu resultado?



CLASE DE MATEMÁTICAS



## ESTADÍSTICA

### Qué es la probabilidad

Una de las características más especiales de los seres humanos, que nos diferencia del resto de animales, es nuestra capacidad de "predicción", de anticiparnos a los acontecimientos que van a ocurrir. A veces fallamos, pero otras muchas no. Esta capacidad nos ha



permitido llegar hasta donde estamos hoy, pudiendo predecir tanto peligros como oportunidades. Piénsalo, nuestros antepasados que eran capaces de predecir el ataque de un depredador fueron los que sobrevivieron. Ahora, decenas de miles de años después hemos dado un paso más y nos preguntamos *¿qué es la probabilidad?* Tratemos de responder a esta pregunta:

**“...La probabilidad es el cálculo matemático que evalúa las posibilidades que existen de que una cosa suceda cuando interviene el azar...”**

Vamos a plantear un par de ejemplos, porque la probabilidad -como tantos conceptos en matemáticas, es una construcción abstracta, pero con ejemplos se entiende mejor.

Si giras la siguiente ruleta, ¿en qué números se puede parar?



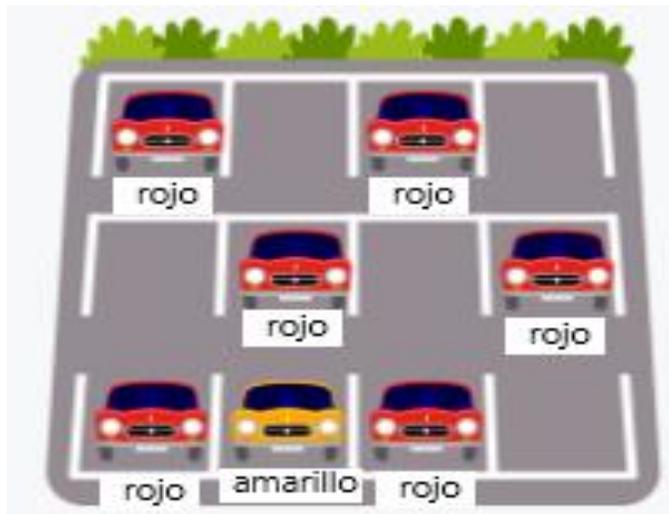
La ruleta se puede parar en un número del uno al cinco.

Hemos construido, sin darnos cuenta, lo que se llama un *experimento* (girar una ruleta) y el *espacio muestral* (los números del uno al cinco). El espacio muestral es un conjunto que tiene por elementos los *sucesos* que se pueden dar, esto es, los números del uno al cinco.

Por nuestras experiencias en el mundo de los juegos ya sabemos más cosas del experimento anterior. Es **posible** que la ruleta se pare en uno de esos números y es **imposible** que salga un ocho, por ejemplo.

Vamos a plantear otro experimento, en otro contexto distinto: Mira este parqueadero, si sale un carro de los que están estacionados, ¿de qué color podría ser?





Las **posibilidades** están muy claras, del aparcamiento podría salir un coche rojo o un coche amarillo. Es **imposible** que salga un coche verde, o una moto azul. Pero, aunque es posible que salga un coche amarillo, hay mucha más **probabilidad** de que sea rojo, porque hay muchos más coches rojos que amarillos.

### **Cómo se calcula la probabilidad**

Para calcular la probabilidad, continuando con el ejemplo anterior, no hay más que contar los coches que hay de cada color. Como 6 de los 7 coches del aparcamiento son rojos, podemos plantearlo como una fracción: la probabilidad de que del aparcamiento salga un coche rojo será una fracción con numerador 6 (el número de coches rojos) y denominador 7 (el número total de coches).

La probabilidad de que salga un coche rojo sería igual a  $6/7$ . La probabilidad de que salga un coche amarillo sería igual a  $1/7$ . La probabilidad de que salga un coche azul sería 0, porque no hay coches azules aparcados.





Generalizando esta idea llegamos a cómo se calcula la probabilidad: con una fracción que se suele llamar **regla de Laplace**. Ponemos en el numerador el **número de casos favorables** y en el denominador el **número de casos posibles**. Ya podemos calcular probabilidades de sucesos sencillos. Por ejemplo, podemos hacer predicciones de las bolas que pueden salir de este bombo:



En el bombo hay 8 bolas:

1. La probabilidad de que salga una concreta de él es  $1/8$
2. Pero cuatro bolas son iguales, y tienen el número 5, por lo que la probabilidad de que salga un cinco es  $4/8$ . Si te piden que apuestes por algún resultado, el más probable es el cinco.

### Para qué sirve la probabilidad

La **probabilidad** se utiliza en muchas áreas como las matemáticas, la estadística, la física, la economía, las ciencias sociales, entre otras. Los primeros estudios de probabilidad se desarrollaron para resolver problemas de juegos y es allí donde más se nota su uso, porque te puede servir para tener más oportunidades de ganar, o para ahorrarnos dinero (al no jugar a juegos en los que es muy probable perder).

### Actividades de Practicar

1. ¿Cuál es la probabilidad de que salga cara al lanzar una moneda al aire?
2. ¿Cuál es la probabilidad de que salga un tres al lanzar un dado?



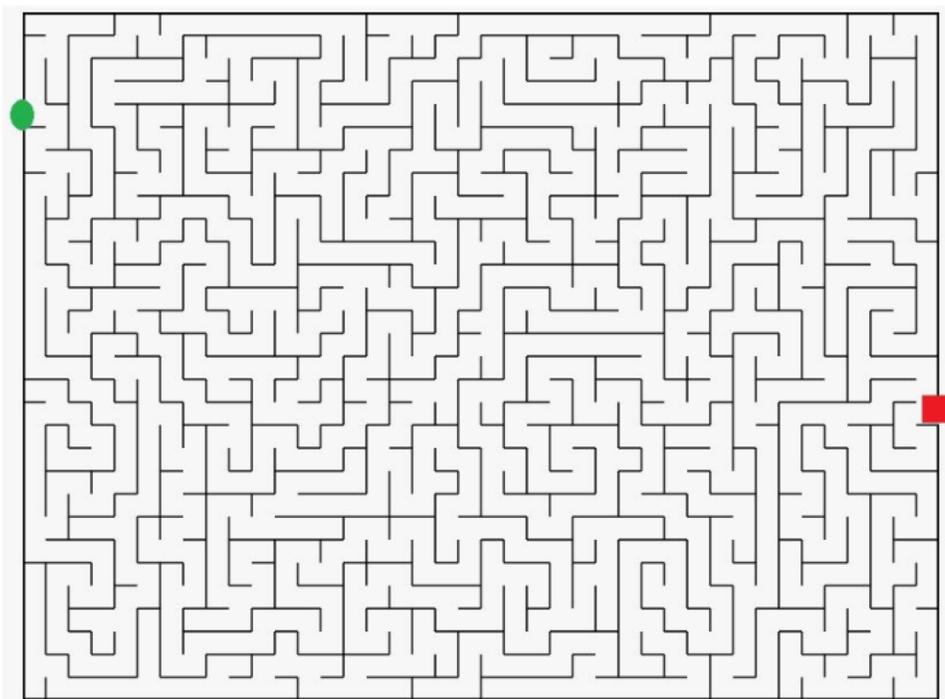


### Actividades de Escuchar

1. Cada grupo de estudiantes (el profesor y los estudiantes determinará la cantidad de estudiantes de los grupos) expondrán sólo uno de los siguientes temas: ¿Qué es la probabilidad?, Cómo se calcula la probabilidad.

### Actividades de observar

Desarrolla el siguiente laberinto



### Autoevaluación

- 1) ¿Durante el proceso de dar respuesta a cada pregunta de la actividad propuesta hubo temores o ganas de abandonar el trabajo que se ha propuesto?
- 2) ¿Durante el proceso para dar respuestas a cada pregunta propuesta hubo satisfacciones o ganas de continuar el trabajo que se ha propuesto?
- 3) ¿Ante las dificultades u obstáculos que se ha presentado para desarrollar el trabajo con éxito ha considerado renunciar o abandonar su trabajo?
- 4) Lo que has aprendido en esta guía ¿Te sirve para tu vida diaria?
- 5) ¿Fue comprensible la temática y fácil de entender las explicaciones?





## BIBLIOGRAFIA

Fundación Manuel Mejía. (2010). Postprimaria Matemáticas 6. Ministerio de Educación Nacional. Bogotá, Colombia.

Rocío, A. (2007) Nuevas Matemáticas Aritmética, Geometría, Estadística 6. Santillana. Santa Fe de Bogotá, Colombia.

Rodriguez, G & Villamarín, C. (1997) Estructuras Matemáticas 6. REI. Santa Fe de Bogotá, Colombia.

Meavilla, V. (2012). Eso no estaba en mi libro de matemáticas.

Almuzara. Barcelona, España.

Recamán, B. (2010). Los Números, una historia para contar. Taurus. Bogotá, Colombia.

Crilly, T. (2016). 50 Cosas que hay que saber sobre matemáticas. Editora Géminis SAS. Bogotá, Colombia.





# Tecnología e informática.



**DOCENTE: ESCLIDE GASCA IBAÑES**  
**AREA: TECNOLOGIA E INFORMATICA**  
**PERIODO: PRIMERO**  
**GRADO: SEPTIMO**  
**2024**





FUNDAMENTOS					
PENSAMIENTO Y COSMOVISION Kuasache	TERRITORIO Cheja	GOBERNABILIDAD Ai Chũñé	ESPIRITUALIDAD Y MEDICINA Māi rekocho kuasache	LENGUA Y PENSAMIENTO SIMBOLICO Chwo Ketuche	
<b>META DE CALIDAD:</b> conoce los conceptos básicos de interfaces de periféricos y los procesos de creación de presentaciones en diapositivas en PowerPoint y la vista previa.					
<b>DBA:</b> Realizo registros antropométricos y valoraciones ergonómicas, como parte del proceso de elaboración de soluciones tecnológicas e incluyo consideraciones respecto a la seguridad, el medio ambiente y el contexto cultural y socioeconómico			<b>EVIDENCIA:</b> Reconozco y analizo la importancia que tienen las manifestaciones tecnológicas en ámbitos como el trabajo, la educación, la salud, el transporte, el medio ambiente, la cultura y la recreación, entre otros.		
<b>Conocimiento propios</b>	<b>complementariedad</b>	<b>Tiempo Según el calendario ecológico</b>	<b>Escuchar:</b>	<b>Observar:</b>	<b>Practicar:</b>
salida de variedades de peces.	PERIFERICOS -Periféricos de entrada -Periféricos de salida. ORGANIZACIÓN FISICA DEL PC -Entrada -Proceso -salida SOFTWARE -Conceptualización -SO -aplicativos	*kakorumu tiato fin de verano *usurumu tiato inicio de verano – *okorumu tiato inicio de invierno.	*conoce los conceptos básicos y sus funcionamiento s de los dispositivos de computadores basado en la cultura de la región *Realiza las actividades asignadas en la sobre los conceptos de cada uno del software y sus interfaces haciendo las diferencias de lo que se relaciona el conocimiento propio.	*conoce los pasos y los procesos del funcionamiento comparando con el tiempo climático cultural. *desarrolla conocimiento a través de la guía de aprendizaje didáctico.	*aplica ejercicio y practica las funciones de cada periférico. *sabe diferenciar el funcionamiento y la organización del PC para un orden en el trabajo. *identifica la función que cumple cada una de las herramientas o el interfaz,





## PERIFERICOS

**Dispositiva de entrada /salida (e/s):** periféricos. Dispositivo de salida, guardase en un almacenamiento secundario o enviarse a otra computadora conectado con un ella red. Los dispositivos de entrada son aquellos dispositivos externos de hardware que tienen componentes situados fuera de la computadora, a la que puede dar información e/o instrucciones.

### PERIFERICOS DE SALIDA.

La impresora es uno de los **periféricos de salida más importantes** ya que fueron diseñados para perpetuar los resultados de los datos procesados por el equipo en el papel.

### La memoria principal

La memoria principal es una de las unidades fundamentales de la arquitectura Von Neumann. En ella se almacenan datos e instrucciones con los que las unidades de proceso pueden realizar operaciones.

### Dispositivos de Entrada



### Dispositivos de Salida



## ORGANIZACIÓN FISICA DEL PC

Si vemos el computador como una estructura de hardware, notaremos que está constituido por dispositivos, que clasificaremos según la función que desempeñen.

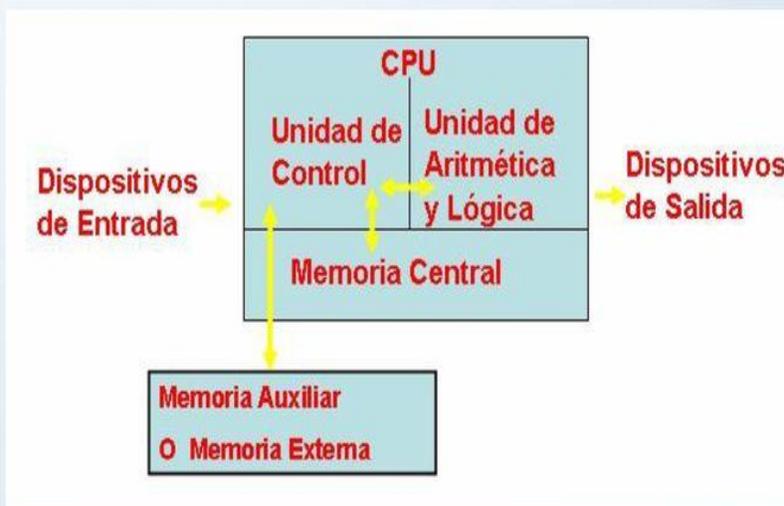




## Organización física de una computadora.

Los dos componentes de una computadora son: hardware es el equipo físico o los dispositivos asociados con una computadora. Organización física de una computadora Unidad centra de proceso (CPU, central processing unit). Memoria principal. Dispositivo de entrada tales como el teclado y ratón. Dispositivo de salida tales como monitoreo o impresora. Conexiones de redes de comunicaciones, tales como módems, Ethernet, conexiones USB, conexiones en series, y paralelo, firmware, anexiones de tarjeta de memoria, etcétera.

# ORGANIZACIÓN FISICA DE UNA COMPUTADORA



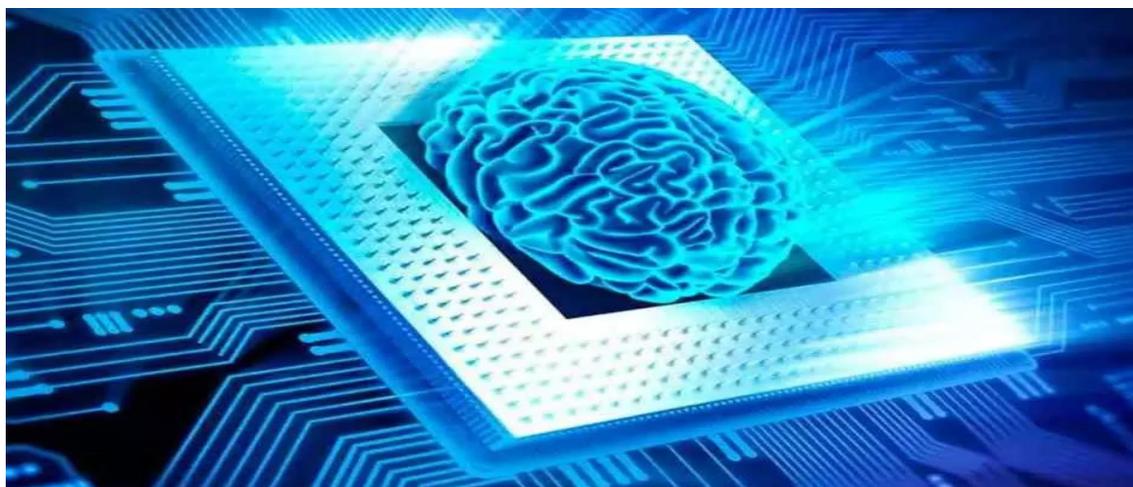
**CPU:** son las siglas de Central Processing Unit, lo que traducido **significa** Unidad Central de Procesamiento. Se trata de uno de los componentes vitales que te vas a encontrar en tu ordenador, tu smartphone o tu tableta o portátil, e incluso en relojes y prácticamente cualquier dispositivo electrónico.





## UNIDAD DE CONTROL

La **unidad de control** es una pieza indispensable que realiza la siguiente lista de trabajos de manera continua y transparente: Coordina el movimiento y el orden de los datos que se mueven dentro y fuera del procesador, así entre las diferentes subunidades que forman parte del mismo. Interpreta las instrucciones.



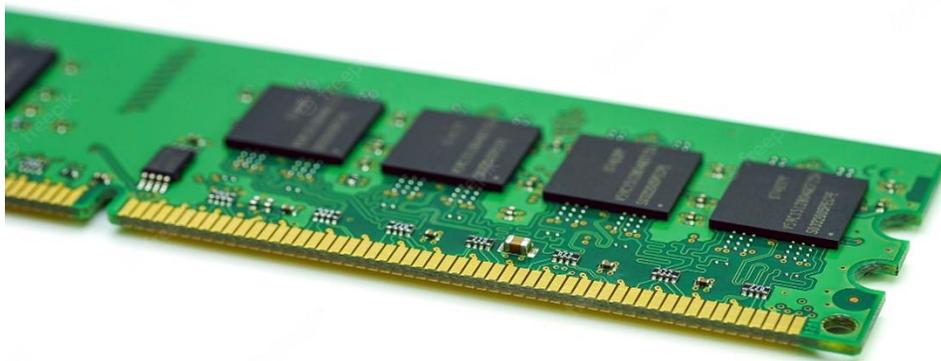
## UNIDAD ARITMETICA

Unidad Aritmético/Lógica: **Es la parte encargada de procesar los datos**, se conoce también como ALU (Arithmetic-Logic Unit). Las operaciones que realiza son de tipo aritmético: suma, resta, multiplicación y división; y de tipo lógico: igual, mayor que o menor que.

## MEMORIA CENTRAL

¿Qué es la memoria central? Es el dispositivo encargado de almacenar de forma temporal las instrucciones y los datos que empleara la CPU del ordenador en la ejecución de algún proceso. Por ella pasan todas las operaciones de entrada/salida, así como los resultados parciales o finales del proceso.





## CONCEPTO DE SOFTWARE



El software es un ingrediente indispensable para el funcionamiento del computador. Está formado por una serie de instrucciones y datos, que permiten aprovechar todos los recursos que el computador tiene, de manera que pueda resolver gran cantidad de problemas. Un computador en sí, es sólo un conglomerado de componentes electrónicos; el software le da vida al computador, haciendo que sus componentes funcionen de forma ordenada. El software es un conjunto de instrucciones detalladas que controlan la operación de un sistema computacional.

### SOFTWARE:

Se conoce como software, logicial o soporte lógico al sistema formal de un sistema informático, que comprende el conjunto de los componentes lógicos necesarios que hacen posible la realización de





tareas específicas, en contraposición a los componentes físicos que son llamados hardware.

El software permite administrar los recursos que necesita el sistema operativo del computador para manejar los programas y aplicaciones. El software sirve como puente para que el usuario interactúe con el hardware a través de este.

• **TIPOS DE SOFTWARE:** Software de sistema. Elementos que permiten el mantenimiento del sistema en global: sistemas operativos, controladores de dispositivos, servidores, utilidades, herramientas de diagnóstico, de corrección y optimización.

• **Software de programación.** Diferentes alternativas y lenguajes para desarrollar programas de informática: editores de texto, compiladores, intérpretes, enlazadores, depuradores, entornos de desarrollo integrados (IDE).

• **Software de aplicación.** Permite a los usuarios llevar a cabo una o varias tareas específicas en cualquier campo de actividad: aplicaciones ofimáticas, para control de sistemas y automatización industrial, software educativo, software empresarial, bases de datos, telecomunicaciones (Internet), videojuegos, software médico, software de diseño asistido (**CAD**), software de control numérico (**CAM**).





## SISTEMA OPERATIVO S.O

Un sistema operativo es el software principal o conjunto de programas de un sistema informático que gestiona los recursos de hardware y provee servicios a los programas de aplicación de software, ejecutándose en modo privilegiado respecto de los restantes.

**Hagamos un repaso de los sistemas operativos más empleados en la actualidad, de sus características y del perfil de usuarios más adecuado para cada uno de ellos.**

- Microsoft Windows. Windows es, quizá, el más genérico de todos los sistemas operativos actuales. ...
- GNU/Linux. ...
- OSX. ...
- Chrome OS.

## CUANTOS SISTEMAS OPERATIVO SE PUEDE INSTALAR A UN COMPUTADOR

Como dato aparte, en principio se pueden instalar un máximo de 4 sistemas operativos, ya que solo puedes tener 4 particiones primarias (son las particiones en las que se deben poner los sistemas operativos), pero también tengo oído por ahí que existen gestores de arranque que pueden correr sistemas operativos desde.





## APLICATIVO

Una aplicación es un programa informático diseñado como una herramienta para realizar operaciones o funciones específicas. Generalmente, son diseñadas para facilitar ciertas tareas complejas y hacer más sencilla la experiencia informática de las personas.

## CRITERIOS A EVALUAR

1. El estudiante tendrá un espacio de 2 semanas para el ejercicio de escuchar, desarrollando series de preguntas o cuestionario que se encontrará más adelante y luego por si hay desaciertos poder corregir y luego ser evaluado teóricamente. También haremos otros ejercicios en clase como participación y también será calificado como práctica.
2. Así mismo con los otros desempeños de este proyecto.

## ACTIVIDADES A DESARROLLAR

### ACTIVIDAD ESCUCHAR

1. Que es la organización física del pc.
2. Los tipos de software son:
3. Marcar la respuesta correcta: los sistemas operativos SO son:
  - a) 3
  - b) 4
  - c) 2
4. Mencionar falso o verdadero:





- a) Una unidad aritmética lógica, es la parte encargada de procesar los datos
- b) El software, permite administrar los recursos que se necesita el sistema operativo del computador para manejar Chrome ox
5. ¿Qué es un sistema operativo?  
cuantos sistemas operativos se puede instalar a un computador
6. Buscar en el diccionario las palabras desconocidas.

### ACTIVIDAD 2 OBSERVAR

1. Graficar los sistemas operativos
2. Representa con un mapa conceptual sobre los periféricos de entrada, salida y entrada y salida de información
3. que es la organización física del computador.

### ACTIVIDAD PRACTICAR

1. se hará salida al espacio libre y desarrollar actividades vista en la guía.

#### Bibliografía

<https://www.google.com>

<https://www.google.com/s>

<https://www.google.com>

<https://www.google.com/>

