



ESTADO PLURINACIONAL DE
BOLIVIA

MINISTERIO
DE EDUCACIÓN

Texto de Aprendizaje

2do. Año de Escolaridad

Educación Secundaria Comunitaria Productiva
SUBSISTEMA DE EDUCACIÓN REGULAR



2do. Trimestre

"2021 AÑO POR LA RECUPERACIÓN DEL DERECHO A LA EDUCACIÓN"



ESTADO PLURINACIONAL DE
BOLIVIA
MINISTERIO
DE EDUCACIÓN

Texto de Aprendizaje

2do. Año de Escolaridad

Educación Secundaria Comunitaria Productiva

Segundo Trimestre

Documento oficial - 2021

Adrián Rubén Quelca Tarqui
MINISTRO DE EDUCACIÓN

Bartolomé Puma Velásquez
VICEMINISTRO DE EDUCACIÓN REGULAR

Elmer Bautista Mamani
DIRECTOR GENERAL DE EDUCACIÓN SECUNDARIA

Antonio Coarite Quispe
COORDINADOR NACIONAL DEL PROFOCOM-SEP

EQUIPO DE REDACCIÓN

- Dirección General de Educación Secundaria (DGES)
- Programa de Formación Complementaria para Actores del Sistema Educativo Plurinacional (PROFOCOM-SEP)

D.L.: 4-1-113-2021 P.O.

Impresión: **EDITORIAL DEL ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA**

DISTRIBUCIÓN GRATUITA



ESTADO PLURINACIONAL DE
BOLIVIA

MINISTERIO
DE EDUCACIÓN

Texto de Aprendizaje

2do. Año de Escolaridad

**Educación Secundaria Comunitaria Productiva
SUBSISTEMA DE EDUCACIÓN REGULAR**



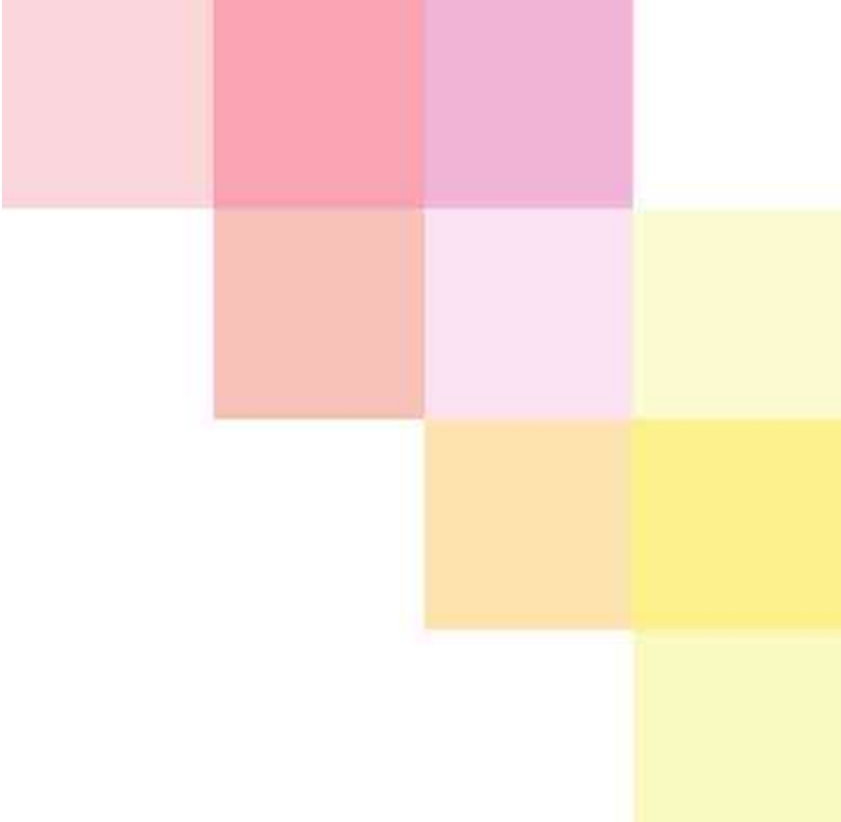
2do. Trimestre



Escanea el QR para
ver el video del día

2do. de Secundaria





PRESENTACIÓN

Estimadas/os estudiantes:

La presente gestión, “2021 AÑO POR LA RECUPERACIÓN DEL DERECHO A LA EDUCACIÓN”, estamos trabajando para lograr este objetivo. En ese sentido el Ministerio de Educación presenta el “Texto de Aprendizaje” con los contenidos de todas las áreas de los campos de saberes y conocimientos, correspondientes al segundo trimestre de la presente gestión escolar.

El presente documento, correspondiente al Nivel de Educación Secundaria Comunitaria Productiva, debes trabajarlo junto a tus maestras y maestros, como material de consulta y apoyo para las tres modalidades de atención: Presencial, Semipresencial y a Distancia.

El cual está elaborado en el marco del Modelo Educativo Sociocomunitario Productivo, la Resolución Ministerial 001/2021, así como planes y programas dosificados debido a la emergencia sanitaria; los contenidos responden con pertinencia a los cuatro momentos metodológicos: práctica, teoría, valoración y producción, desarrollados desde una perspectiva crítica, reflexiva y dialógica.

Te invito a ser parte de esta experiencia única en la historia de nuestro Estado Plurinacional; del cual ustedes, estimadas/os estudiantes son los protagonistas.

Con aprecio:

Adrián Rubén Quelca Tarqui
MINISTRO DE EDUCACIÓN



ÍNDICE

VIDA TIERRA TERRITORIO

ORIENTACIONES GENERALES PARA EL USO DEL TEXTO DE APRENDIZAJE	6
---	----------

CIENCIAS NATURALES	7
LA CÉLULA UNIDAD ESTRUCTURAL Y FUNCIONAL DE LOS SERES VIVOS EN LA MADRE TIERRA	9
ALIMENTOS Y NUTRIENTES QUE REQUIEREN LOS SERES VIVOS.....	19

COMUNIDAD Y SOCIEDAD

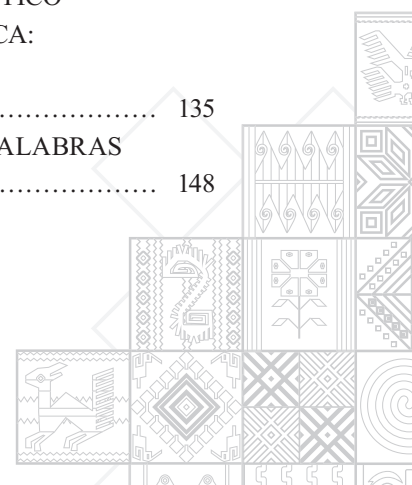
COMUNICACIÓN Y LENGUAJES	27
LENGUAS DEL ESTADO PLURINACIONAL	29
EL TEXTO: TIPOLOGÍA Y CARACTERÍSTICAS	41

LENGUA EXTRANJERA	49
PRODUCTIVE POTENTIALITIES OF THE COUNTRY CAN FOR ABILITIES	51
THE WEATHER	61
THE CLOTHES	68

CIENCIAS SOCIALES	73
ACTIVIDADES ECONÓMICAS EN BOLIVIA Y EL MUNDO	75
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO (CPE)	89
CIENCIAS SOCIALES Y ANÁLISIS DE PROBLEMÁTICAS	99

EDUCACIÓN FÍSICA Y DEPORTES	109
EL DEPORTE EN LA INTEGRACIÓN: BALONCESTO	111
EL DEPORTE EN LA INTEGRACIÓN: VOLEIBOL	124

EDUCACIÓN MUSICAL.....	133
LA VOZ HUMANA COMO MEDIO DE EXPRESIÓN ARTÍSTICO MUSICAL EN LOS PROCESOS DE COMPOSICIÓN RÍTMICA: REPETICIÓN, IMITACIÓN, VARIACIÓN, DESARROLLO E IMPROVISACIÓN	135
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DEL SENTIDO DE LAS PALABRAS Y ESTROFAS DE UNA COMPOSICIÓN MUSICAL	148



ARTES PLÁSTICAS Y VISUALES	161
LÍNEAS: CLASIFICACIÓN Y RELACIÓN CON LA NATURALEZA	163
LOS ÁNGULOS: CLASIFICACIÓN E IDENTIFICACIÓN EN EL CONTEXTO	168
LOS POLÍGONOS Y SU APLICACIÓN EN EL MEDIO	173

COSMOS Y PENSAMIENTO

COSMOVISIONES, FILOSOFÍA Y PSICOLOGÍA	181
CONCEPCIONES PSICOLÓGICAS DEL DESARROLLO DEL SER HUMANO, ARTICULADO A LA INTERCULTURALIDAD ANDINA AMAZÓNICA Y TIERRAS BAJAS	183
CAMBIOS PSICOSOMÁTICOS EN LA ADOLESCENCIA	189
VALORES, ESPIRITUALIDAD Y RELIGIONES	199
NUESTRAS EXPRESIONES RELIGIOSAS Y ESPIRITUALES	201
COSTUMBRES RELIGIOSAS Y ESPIRITUALES DE LA COMUNIDAD.....	207

CIENCIA TECNOLOGÍA Y PRODUCCIÓN

MATEMÁTICA	215
EL NÚMERO, LA FORMA Y EL CÁLCULO	217
NÚMEROS IRRACIONALES Y REALES	230
TÉCNICA TECNOLÓGICA GENERAL	243
SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL (SEGURIDAD INDUSTRIAL) ...	245
LEY GENERAL DE HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL Y BIENESTAR D.L. N° 16998.....	256
DIBUJO TÉCNICO BÁSICO	263

REFERENCIAS	273
--------------------------	------------

ORIENTACIONES GENERALES PARA EL USO DEL TEXTO DE APRENDIZAJE

El Texto de Aprendizaje es una herramienta pedagógica que te permite, como estudiante, trabajar los contenidos propuestos para cada trimestre y área de saberes y conocimientos, logrando el desarrollo de tus capacidades, habilidades, cualidades y potencialidades.

ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	ÍCONOS	ACTIVIDAD
PRÁCTICA Nos permite iniciar el proceso educativo desde la experiencia, contacto con la realidad o la experimentación. Su finalidad es contextualizar el contenido partiendo desde un problema o necesidad de nuestra comunidad.		Se presenta el inicio de cada tema con diferentes actividades. Te invitamos a cumplir con el desarrollo de las acciones que están simbolizadas por este ícono. Las actividades propuestas ayudan a introducirte al conocimiento que será trabajado en el momento de la teoría.
TEORÍA Se refiere al contenido y uso de estrategias para su comprensión. Este momento es trabajado a través del análisis crítico de la información. Por lo tanto, no se trata de la repetición de conceptos o ideas, sino de la posibilidad de ser crítico con aquello que se aprende.		Localiza el ícono que representa la teoría. Lee, analiza, asume una postura crítica y realiza las diferentes actividades. En este momento construyes tu conocimiento empleando estrategias como apuntes, gráficos, cuestionarios y otros. Te invitamos a ser partícipe de este proceso con ayuda de la o el maestro.
VALORACIÓN Es el resultado de la incorporación del contenido-Práctica-Teoría- y el tratamiento informativo del mismo. Es preciso reflexionar y cuestionarse el para qué nos sirve aquello que aprendemos, quiere decir la aplicabilidad del mismo.		Con este ícono de la valoración reconoces el momento en el que tenemos que reflexionar sobre el contenido aprendido. Aquí comprendemos de qué manera este conocimiento puede ayudarnos a responder en nuestra cotidianidad, sigamos las actividades propuestas.
PRODUCCIÓN Fortalece y propicia la capacidad de consolidar el conocimiento, generando productos tangibles o intangibles. Los contenidos de los que te apropiaste son tuyos, ahora empléalos para transformar tu realidad y cotidianidad.		Como resultado del desarrollo de los tres momentos anteriores estamos preparados para crear, generar y producir algo que responda a los problemas y necesidades con las que iniciamos este proceso. Te invitamos a cumplir las actividades propuestas, el resultado lo plasmarás en tu cuaderno u otro material pertinente.



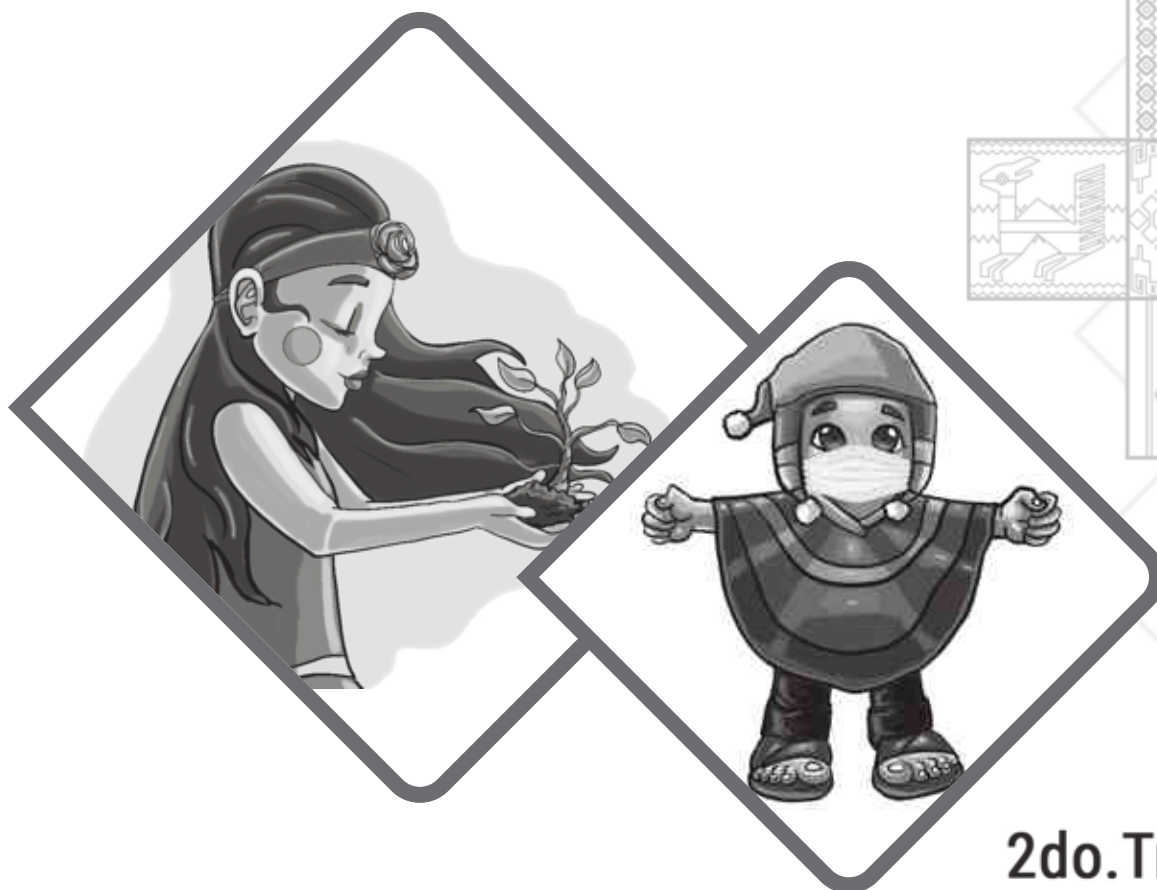
ESTADO PLURINACIONAL DE
BOLIVIA

MINISTERIO
DE EDUCACIÓN

Vida Tierra Territorio

Ciencias Naturales

Segundo Año de Escolaridad



2do. Trimestre

"2021 AÑO POR LA RECUPERACIÓN DEL DERECHO A LA EDUCACIÓN"

SEGUNDO AÑO DE SECUNDARIA COMUNITARIA PRODUCTIVA

CIENCIAS NATURALES



CONTENIDOS

- La célula unidad estructural y funcional de los seres vivos de la Madre Tierra.
- Alimentos y nutrientes que requieren los seres vivos.

CAPACIDADES A DESARROLLAR

- Desarrolla hábitos de una buena alimentación que le permite consumir alimentos naturales para el beneficio de su salud.
- Describe las características básicas de la célula que le ayuda a entender que es la unidad más pequeña que puede vivir por sí sola y que forma parte de todos los organismos vivos y los tejidos de su cuerpo.



LA CÉLULA UNIDAD ESTRUCTURAL Y FUNCIONAL DE LOS SERES VIVOS EN LA MADRE TIERRA

¡ Iniciemos desde la práctica !

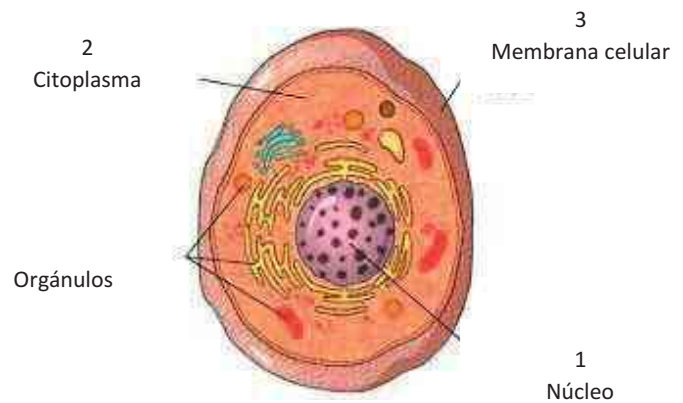
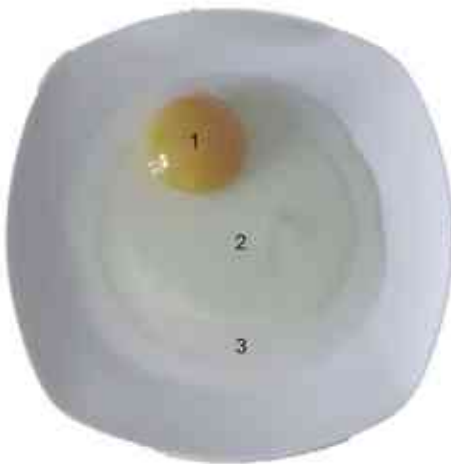


Realiza la siguiente actividad:

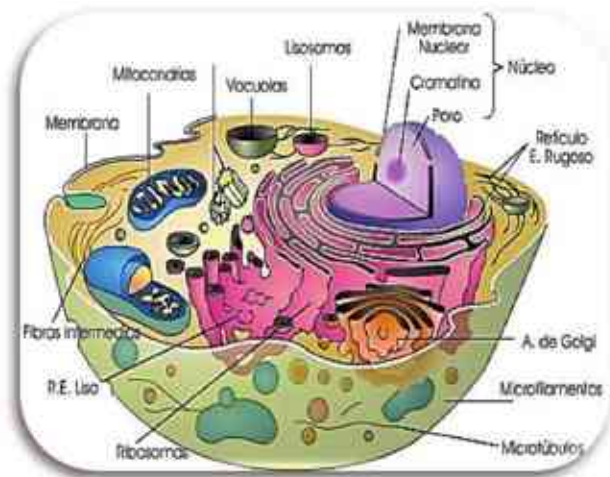
Rompe un huevo y colócalo en un recipiente, observa su estructura y compárala con una célula animal, respondiendo las siguientes consignas:

¿Qué similitudes identificaste entre un huevo y la célula animal?

Comparte la experiencia que tuviste a partir de lo que observaste



La célula. Es la unidad fundamental, estructural o anatómica, fisiológica y genética de todo ser vivo.



La célula y sus partes



¡ Continuemos con la teoría !

Características básicas de la célula: forma, tamaño y movimiento

Características y partes de la célula

Membrana plasmática. Capa delgada que rodea a la célula, su función es controlar el ingreso y salida de sustancias dentro y fuera de la célula.

Citoplasma. De consistencia viscosa que está presente en el interior de la célula, su función es alojar a los diferentes organelos celulares.

Núcleo. Organelo que generalmente se encuentra en el centro de la célula, contiene la mayor parte del material genético, su función principal es preservar el material genético y colocarlo en funcionamiento cuando sea necesario.

Lisosomas. Digieren las sustancias y degradan a las bacterias que ingresan a la célula.

Mitocondrias. Encargadas de producir energía y la respiración celular.

Centrosomas. Permiten el movimiento celular y participan en la reproducción celular.

Vacuolas. Almacena diferentes sustancias y en la célula vegetal almacena agua.

Aparato de Golgi. Encargado de recibir lípidos y proteínas para expulsarlos en forma de gránulos.

Ribosomas. Encargado de acoplar aminoácidos para sintetizar proteínas.

Retículo endoplasmático liso. Sintetiza lípidos, detoxifica drogas y venenos.

Retículo endoplasmático rugoso. Realiza la síntesis y transporta proteínas.

Cloroplastos. Llamados también plastos, son sacos membranosos que almacenan sustancias.

Tamaño de las células

Generalmente son microscópicas, su tamaño oscila entre 0,2 y 200 micrómetros (μm), con excepción del huevo que es un ejemplo de célula **macroscópica**.

Sabías que el cuerpo humano tiene aproximadamente 30 billones de células y que el óvulo es la única célula que puede verse a simple vista sin necesidad de utilizar un microscopio.

Formas de las células

Esféricas. Leucocitos, óvulos y elementos embrionarios.

Aplanadas. Células de la epidermis y mucosas.

Irregulares. Las células nerviosas y el espermatozoide.

Fusiformes. Las células musculares.

Cilíndricas. Las células epiteliales.



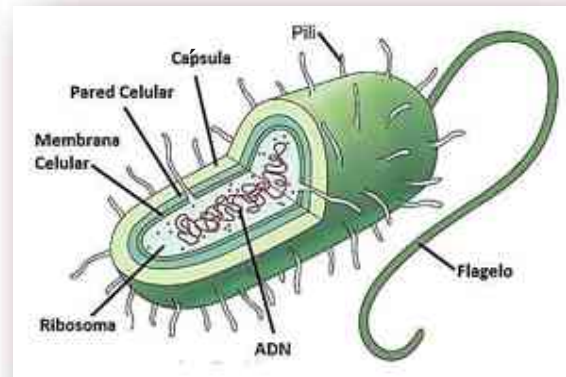
Células y sus formas

Organización de la estructura de las células: eucariotas y procariotas

Según el grado de evolución, la célula se clasifica en: células procariotas y células eucariotas.

- Célula procariota

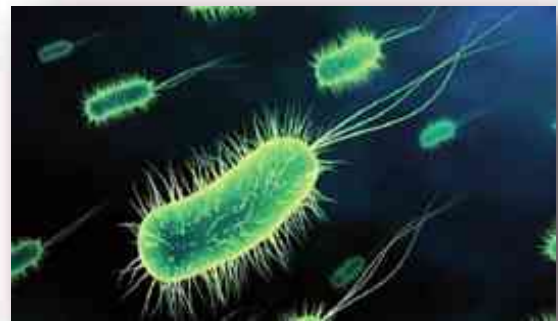
Son células que no poseen núcleo celular definido, por lo que su material genético se encuentra libre en el citoplasma celular, fueron las primeras formas de vida sobre la tierra, poseen pocos organelos como: pared celular, membrana, ribosomas y material genético. Son propias del reino Monera.



Partes de la célula procariota

Nutrición de las células procariotas

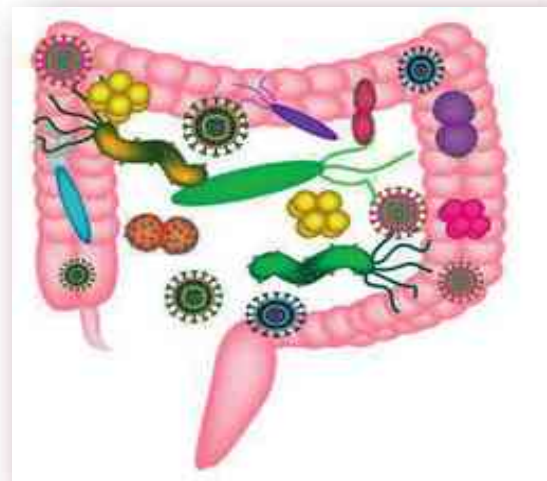
Presentan dos tipos de nutrición: heterótrofa y autótrofa.



Bacterias con flagelos

Procariontes heterótrofos . Son los que requieren del aprovechamiento de la materia orgánica de otros seres vivos (o muertos) para sobrevivir. Entre ellos tenemos:

- **Nutrición parásita.** Son las que sobreviven a expensas de otro ser, al que causan un perjuicio. Por ejemplo, cualquier bacteria que nos produzca una enfermedad (*Escherichia coli*).
- **Nutrición simbiótica.** Son bacterias que se aprovechan de nuestro organismo y nosotros de ellos, realizan funciones beneficiosas y nos proporcionan la posibilidad de aprovechar algunos residuos que no podemos absorber transformándolos para utilizarlos.
- **Nutrición saprófita.** Obtiene su energía de materia orgánica muerta o de los desechos eliminados por otros seres vivos, de los cuales extrae los compuestos orgánicos, que requiere como nutrientes.



Organismos procariotes

Procariontes autótrofos. La nutrición autótrofa puede darse por: quimiosíntesis o fotosíntesis.

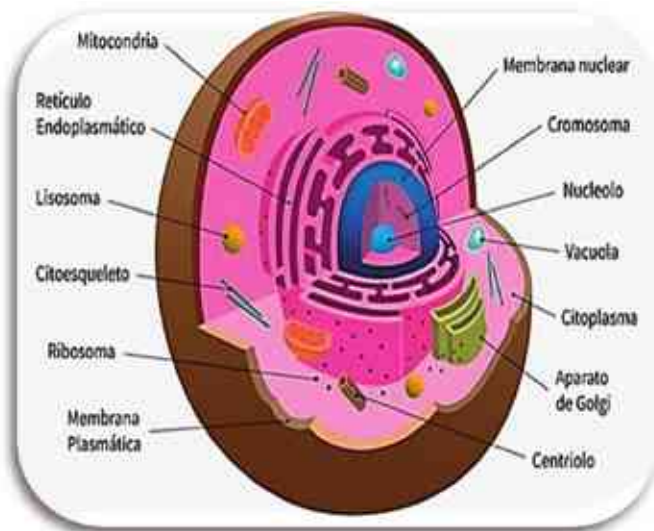
Quimiosíntesis. Es la conversión biológica de moléculas de un carbono y nutrientes en materia orgánica, usando la oxidación de moléculas inorgánicas como fuente de energía sin el empleo de luz solar.

Fotosíntesis. Consiste en procesos, mediante los cuales las plantas, algas y algunas bacterias captan la energía de la luz, para transformar la materia inorgánica de su medio externo en materia orgánica, que luego utilizan para su crecimiento y desarrollo.

- Célula eucariota

La aparición de las células eucariotas constituyó un paso importante en la evolución de la vida, ya que sentó las bases para una diversidad biológica, incluida la posibilidad de células especificadas dentro de organizaciones pluricelulares, dando origen a los reinos superiores. Las células eucariotas, son las más evolucionadas con un núcleo verdadero y organelos membranosos. Incluyen a los reinos plantae, animalia, protista y fungi.

Estructura de la célula eucariota



Organelos de la célula eucariota

Funciones de la célula eucariota

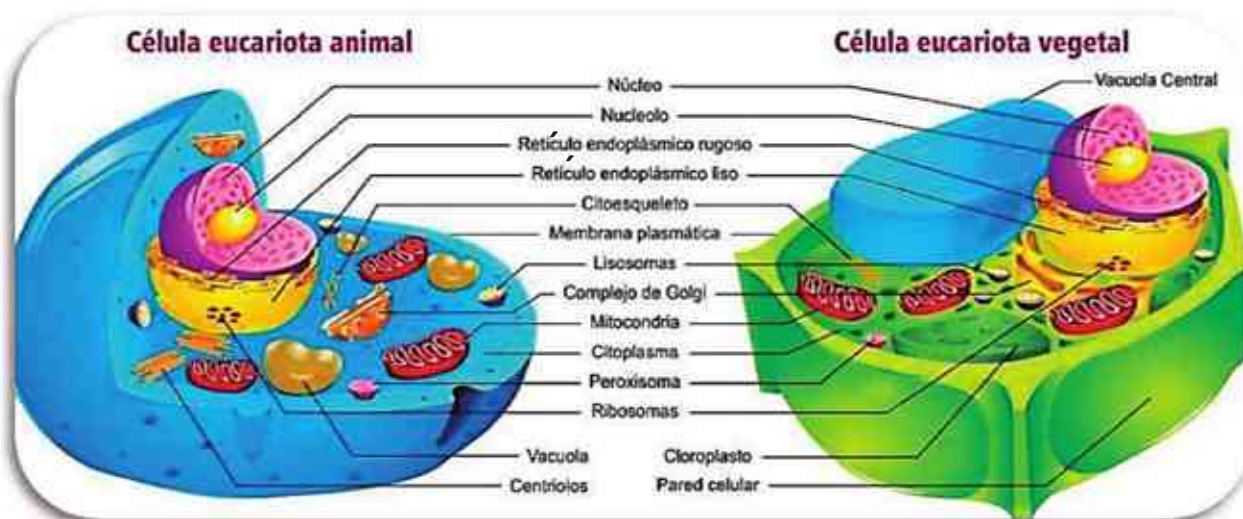
Las células eucariotas tienen dos funciones elementales:

- Autoconservación
- Autoreproducción

Esto quiere decir que sus conductas se rigen por los principios más elementales de la vida, conseguir (o fabricar) alimento para obtener energía y eventualmente permitir la perpetuación de la especie a través de la creación de nuevos individuos.

Tipos de célula eucariota

Existen diversos tipos de célula eucariota, pero fundamentalmente se reconocen dos, cada una con estructuras y procesos diferentes.



Partes de la célula animal y vegetal

Célula animal	Célula vegetal
- No posee pared celular	- Presenta una pared celular que rodea a la membrana plasmática
- No posee cloroplastos	- Contiene cloroplastos
- Posee vacuolas de tamaño reducido	- Posee una vacuola de gran tamaño
- Presenta glucógeno	- Presenta almidón
- Generalmente tiene forma irregular	- Frecuentemente presenta una forma regular

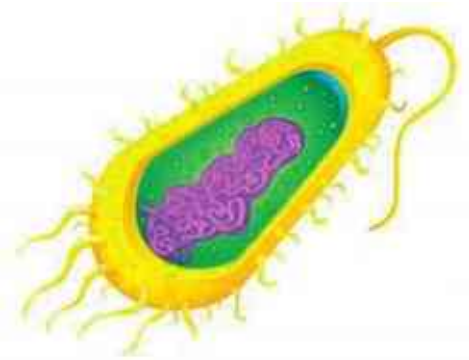
Células animales. Se caracterizan por no tener plastos ni paredes celulares, tienen centriolos y vacuolas de menor tamaño.

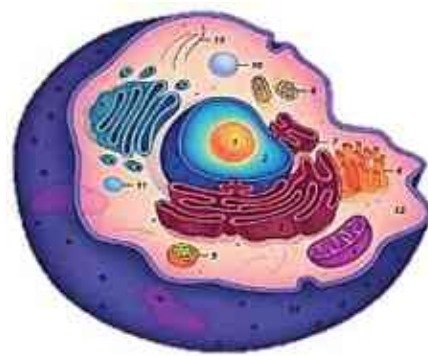
Células vegetales. Se caracterizan por tener una pared celular compuesta de celulosa y proteínas que recubre su membrana, esta característica las hace rígidas y resistentes, tienen cloroplastos portadores de la clorofila necesaria para la fotosíntesis.

Diferencias entre célula eucariota y célula procariota

Célula procariota	Célula eucariota
El material genético está disperso en el citoplasma.	El material genético está dentro del núcleo.
El ADN de las procariotas tiene una forma circular y suele ser más simple.	El ADN de las eucariotas tiene forma lineal (doble hélice) y compleja.
El tamaño de las procariotas es 0,2-2,0 μm .	El tamaño de las eucariotas son más grandes 10-200 μm .
Se reproducen asexualmente (mitosis o gemación).	Presentan tanto reproducción sexual (por gametos), como asexual (mitosis u otros procesos).
Existe un solo cromosoma.	Existen múltiples cromosomas.

Observa las siguientes imágenes e identifica que tipo de células son y escribe en los recuadros vacíos:





Reproducción celular

La reproducción celular es el proceso por el cual a partir de una célula inicial “célula madre” se originan nuevas células llamadas “células hijas”.

Tipos de reproducción celular

Mitosis. Es la división asexual de células diploides ($2n$), a través de ella son producidas dos nuevas células con material genético idéntico.

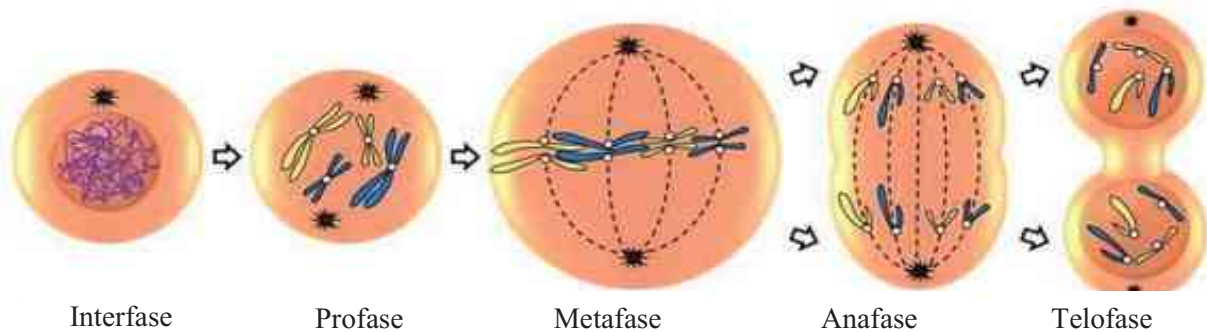
Meiosis. La meiosis es la base de la reproducción sexual y de la variabilidad genética. Su importancia radica en la responsabilidad que tiene en la variabilidad genética y en la capacidad de evolucionar de las especies.

Mitosis

Es el proceso biológico mediante el cual las células somáticas de los organismos vivos eucariotas distribuyen los cromosomas duplicados de modo tal que cada nueva célula obtenga una dotación completa de cromosomas y con él la información genética de que disponen. Tanto las células de los animales como las de las plantas, hongos y microorganismos eucariotas llevan a cabo el sorprendente proceso de mitosis celular.

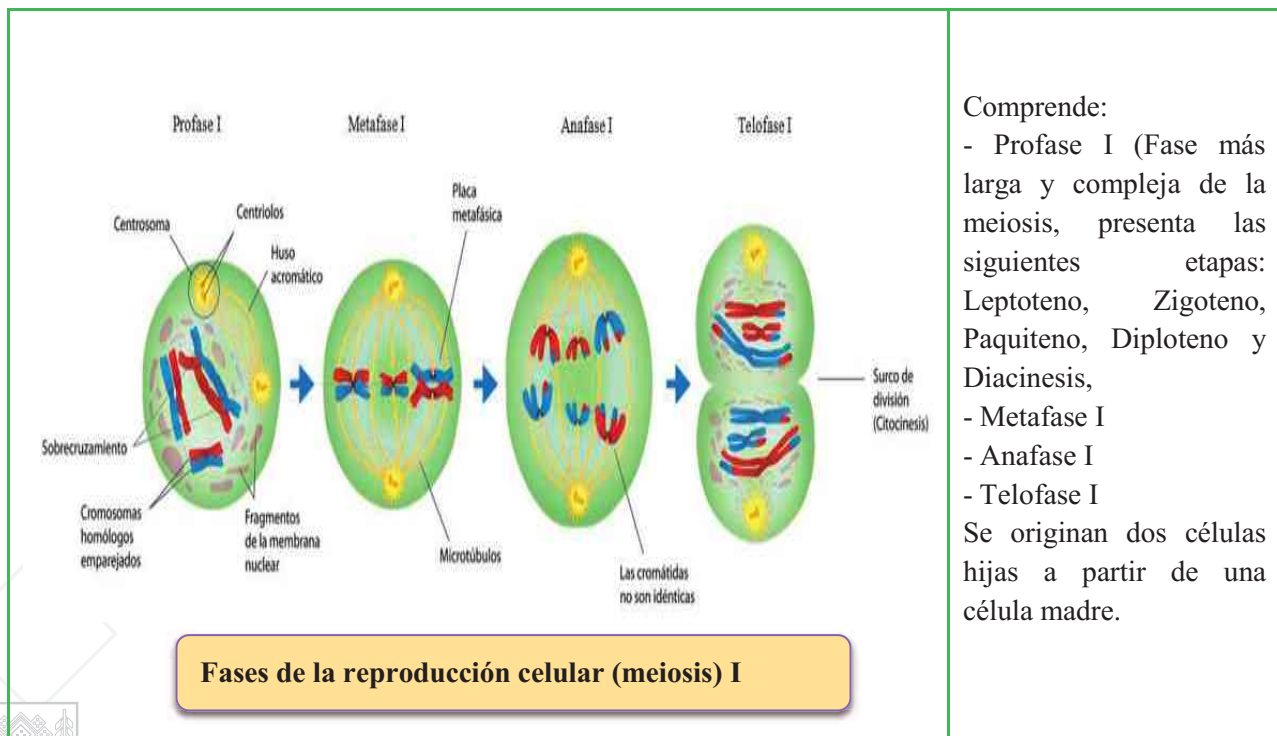
Para conseguir un reparto equitativo del ADN o material genético, estas son las fases de la mitosis:

- **Interfase.** La cromatina ya está duplicada pero todavía no se ha condensado. Dos pares de centriolos se encuentran justo al lado de la envoltura nuclear.
- **Profase.** Los cromosomas se hacen visibles, se lleva a cabo el entrecruzamiento, el nucléolo desaparece, se forma el huso meiótico y la membrana nuclear desaparece.
- **Metafase.** Los pares de cromosomas se acomodan en la placa de la metafase y se unen al ya formado huso meiótico.
- **Anafase.** Los cromosomas se separan y emigran a los polos opuestos.
- **Telofase.** Los pares de cromosomas homólogos llegan a los polos de la célula, la membrana nuclear se forma y la citocinesis produce dos células.



Meiosis

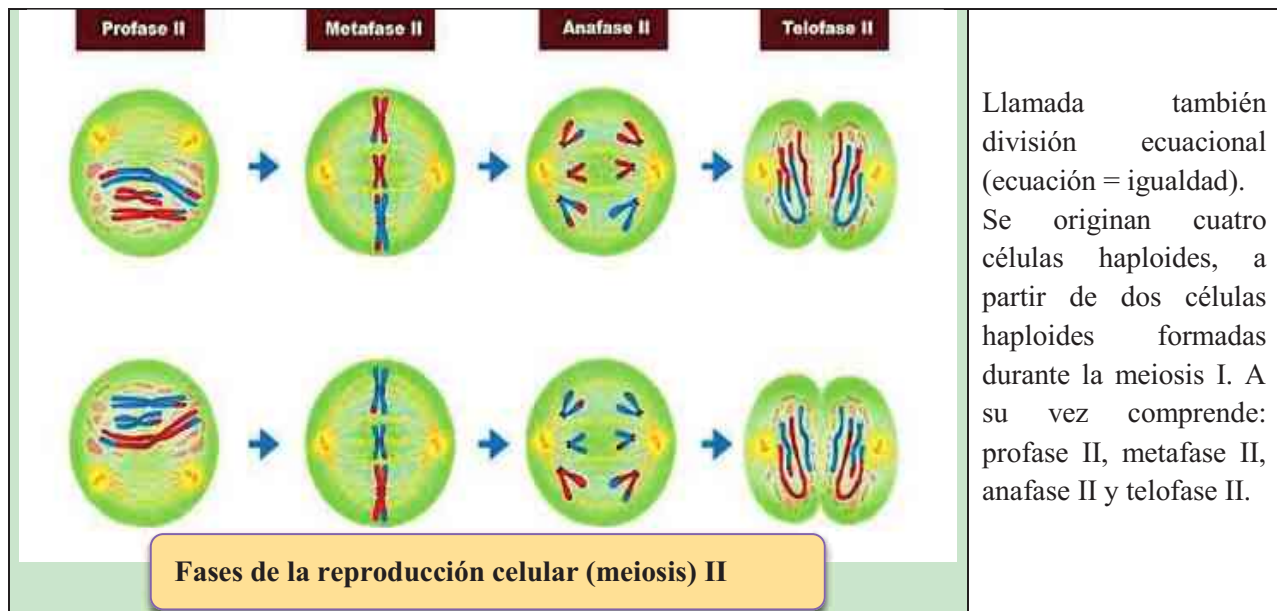
También llamada división reduccional, porque el número de cromosomas se reduce a la mitad.



Comprende:

- Profase I (Fase más larga y compleja de la meiosis, presenta las siguientes etapas: Leptoteno, Zigoteno, Paquiteno, Diploteno y Diacinesis,
- Metafase I
- Anafase I
- Telofase I

Se originan dos células hijas a partir de una célula madre.



Responde en tu cuaderno: ¿Cuál es la diferencia entre mitosis y meiosis?

Instrumentos ópticos para el estudio de la célula

El microscopio es un instrumento que permite observar objetos no perceptibles al ojo humano. Esto se logra mediante un sistema óptico compuesto por lentes, que forman y amplifican la imagen del objeto que se está observando.



Observación de muestras en el microscopio

Historia del microscopio

Antes de la invención del microscopio ya estaba ampliamente extendido el uso de lentes que permitían observar una imagen de forma aumentada y que hoy en día se conocen como lupas. Las propiedades de este tipo de lentes fueron estudiadas detalladamente por Roger Bacon en el siglo XIII.

El microscopio fue inventado por Zacharias Janssen en 1590, quien fue el primero en estudiar tejidos vivos al microscopio. A mediados del siglo XVII el neerlandés Antón van Leeuwenhoek, utilizando microscopios simples de fabricación propia, describió por primera vez: protozoos, bacterias, espermatozoides y glóbulos rojos.

La tecnología del microscopio fue evolucionando y perfeccionándose durante los siglos XVIII y XIX hasta resultar en el tipo de microscopio que utilizamos hoy en día.

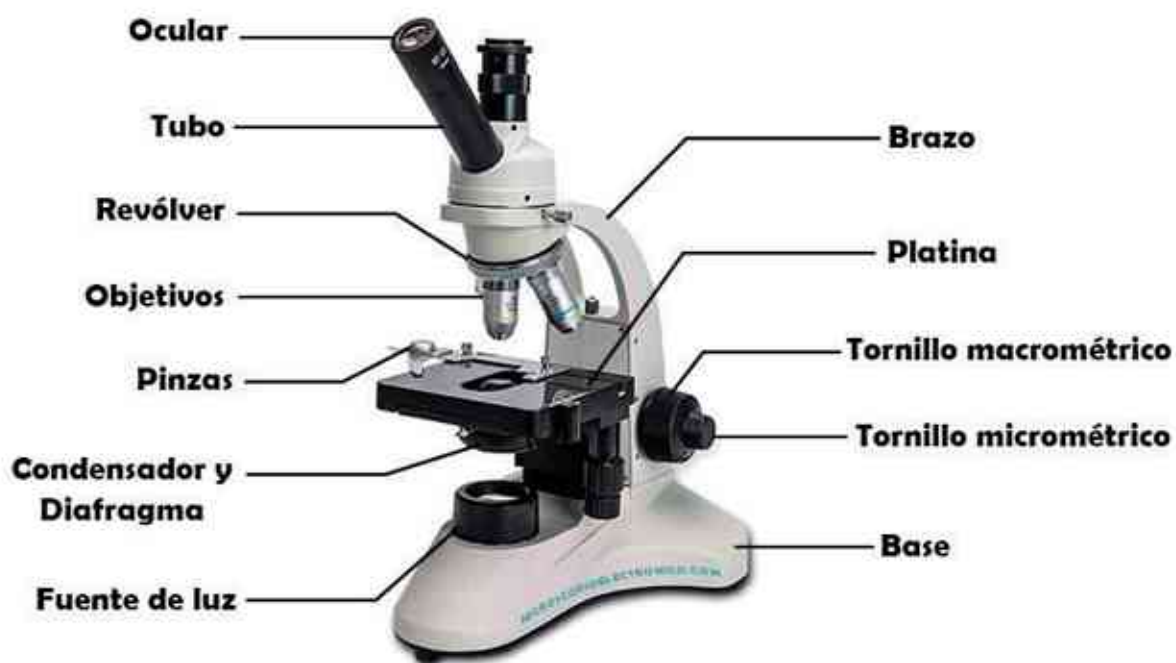
Uno de los fabricantes de microscopios más importantes del siglo XIX fue Carl Zeiss.

Tipos de microscopios

Se distinguen dos tipos de microscopios:

- **Microscopio simple.** Está constituido por un solo lente o un sistema de lentes que actúan como si fueran un lente simple.
- **Microscopio compuesto.** Está constituido por la combinación de dos o más sistemas de lentes convergentes. Uno está próximo al ojo del observador “el ocular” y el otro próximo al objeto denominado “objetivo”.

Componentes de un microscopio



Recomendaciones para el cuidado del microscopio:

- Evita mover el microscopio cuando la lámpara esté encendida, ya que la lámpara incandescente es extremadamente sensible.
- Para desplazarlo a distancia, emplea los correspondientes tornillos de fijación.
- Evita tocar los lentes de oculares y objetivos con los dedos, evite mancharlos.
- Evitar cambiar de lugar el microscopio y los lentes.
- Luego de usar el microscopio límpielo con un paño de lino libre de polvo o con algodón.



¡ Realicemos la valoración !

Responde en tu cuaderno:

- Reconociendo que la célula es la unidad fundamental de vida ¿Por qué es necesario estudiarla?
- Al saber que nuestro organismo está constituido por millones de células ¿Qué acciones debes realizar para el cuidado de las células y preservar la salud?
- ¿Cuál es el aporte que le ha dado el descubrimiento del microscopio al desarrollo de la ciencia y tecnología?



¡ Es hora de la producción !

- Investigamos y elaboramos una propuesta de consumo de alimentos que ayudan a fortalecer la nutrición y desarrollo de las células, considerando la edad, sexo y enfermedades posibles que se presenten en algunos miembros de la familia.



ALIMENTOS Y NUTRIENTES QUE REQUIEREN LOS SERES VIVOS

¡ Iniciemos desde la práctica !



Recuerda los alimentos que consumiste ayer, en la primera columna del cuadro escribe el tipo de alimento, en la segunda enumera los alimentos que componen la comida.

Comida	Alimentos y bebidas
Desayuno	
Almuerzo	
Cena	
Otros	

Analiza la experiencia realizada y responde desde tu punto de vista a las siguientes preguntas, en tu cuaderno.

¿Por qué es importante la alimentación para los seres vivos?

¿Cuánto tiempo puede resistir un ser vivo sin alimento?

¿Cuáles son las sustancias que el organismo necesita para funcionar regularmente?

¿Por qué es tan importante el agua para los seres vivos y qué porcentaje de este líquido se encuentra en nuestro organismo?

¡ Continuemos con la teoría !



Tipos de nutrición en los seres vivos: nutrición autótrofa y heterótrofa

Observa la imagen y verás que se encuentra los dos tipos de nutrición.



Nutrición autótrofa



Nutrición heterótrofa

Nutrición autótrofa

Presente principalmente en las plantas, algas y algunas bacterias. Estos organismos son capaces de fabricar sus propios alimentos a partir de materias primas inorgánicas (agua, dióxido de carbono y sales minerales) que toman del medio.

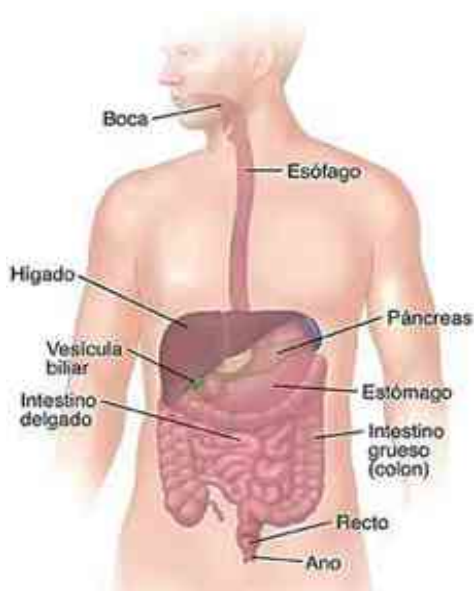
Las plantas son muy importantes para la vida, puesto que sin ellas moriríamos. Ellas transforman el CO₂ (dióxido de carbono) en oxígeno y también sirven de alimento para los seres humanos y animales.

Nutrición heterótrofa

Presente en los animales, hongos, protozoos y algunas bacterias que no son capaces de fabricar su propia materia orgánica. Deben alimentarse de materia orgánica producida por otros seres vivos, descomponerla en moléculas más simples mediante el proceso de la digestión y absorberla para distribuirla a las células.

Aparatos y sistemas que intervienen en las funciones de nutrición

- Aparato digestivo



Aparato Digestivo

La mayor parte de los seres vivos heterótrofos tienen aparatos digestivos más o menos complejos que se encargan de transformar los alimentos en nutrientes (digestión) y pasarlos al sistema circulatorio (absorción) para ser transportados a todo el organismo.

El aparato digestivo consta de un largo tubo con un orificio de entrada (boca) y otro de salida (ano). Asociado a él existen glándulas.

El tubo digestivo está dividido en varias partes especializadas: boca, faringe, esófago, estómago, intestino delgado, intestino grueso y ano.

La digestión comienza en la boca, continúa en el estómago y se completa en el intestino. En el intestino delgado las sustancias digeridas pasan al aparato circulatorio por un proceso denominado absorción. En el intestino grueso las sustancias no digeridas (heces) se eliminan por el ano.

Analiza y responde en tu cuaderno las siguientes preguntas

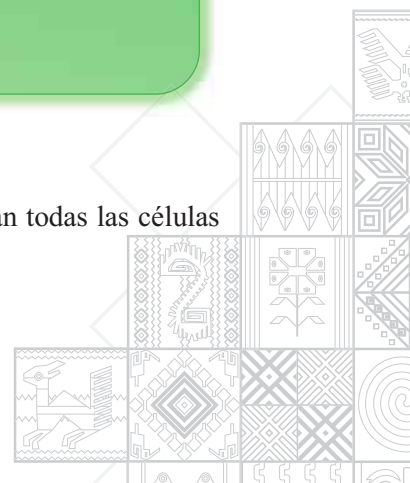
¿En qué se diferencia la alimentación de la nutrición?

¿Por qué no pesamos y medimos lo mismo que cuando éramos niños?

¿Cuáles son los factores para que una persona aumente de peso y/o estatura?

- Aparato respiratorio

La principal función del aparato respiratorio es aportar a la sangre el oxígeno que necesitan todas las células del cuerpo, además de retirar y expulsar del cuerpo el dióxido de carbono.



La respiración es el proceso que realizan los seres vivos para conseguir oxígeno, esto sirve para combinarlo con los nutrientes y así obtener energía y sustancias simples.

- Sistema circulatorio

Los seres pluricelulares son más complejos y necesitan un sistema circulatorio que lleve los nutrientes, procedentes del aparato digestivo a las células, de las sustancias de desecho y desde las células al exterior.

Los animales acuáticos de organización sencilla (esponjas o celentéreos), carecen de aparato circulatorio ya que sus células están muy cerca del exterior y pueden realizar el intercambio de sustancias directamente.

Analiza y responde en tu cuaderno

¿Cuál es la importancia del sistema circulatorio en la nutrición?

- Aparato excretor

Elimina los productos de desecho que se producen en las células por la actividad metabólica, cuya acumulación puede resultar tóxica para el organismo.

Los seres vivos acuáticos, de organización muy sencilla como las esponjas y celentéreos, carecen de aparato excretor, por lo tanto, expulsan los desechos directamente al agua.

En los invertebrados, el aparato excretor es muy sencillo y está formado por tubos excretores ciegos o abiertos a la cavidad interna del cuerpo. Las sustancias de desecho pasan a través de las paredes de estos tubos y son vertidas al exterior por poros excretores.

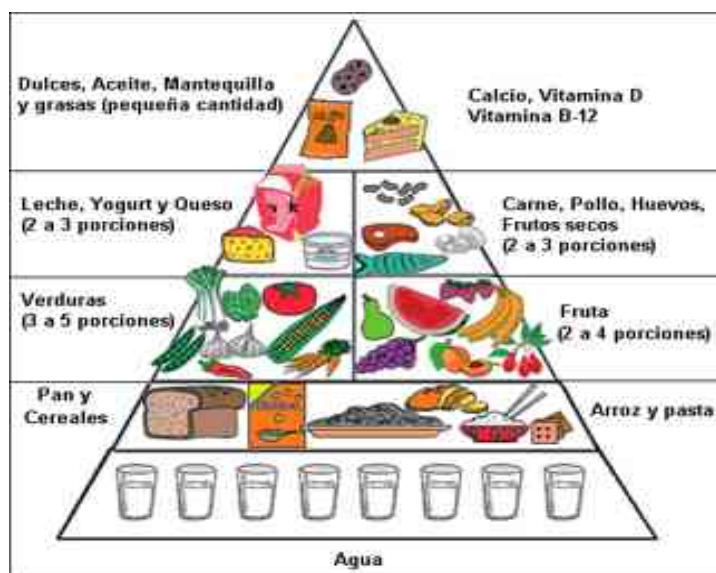
En los vertebrados, el aparato excretor está formado por riñones y conductos para eliminar la orina.

Nutrientes necesarios y su clasificación

La pirámide alimenticia

Diariamente se deben consumir alimentos de cada grupo, cuanto más amplia sea la banda del grupo de alimentos, se debe consumir mayor cantidad de ese producto, aunque la amplitud es una guía general para el tamaño de las porciones y no una recomendación exacta.

Una buena alimentación es esencial para la salud, el primer paso para tener una alimentación saludable es conocer los grupos de alimentos y como combinarlos para cubrir las demandas energéticas de nuestro cuerpo.



Alimentos de la pirámide alimenticia

Analiza críticamente la siguiente imagen:

• Los principales nutrientes son:

- Proteínas
- Carbohidratos
- Lípidos
- Sales minerales
- Vitaminas
- Agua



Los nutrientes

Para poder ampliar tus conocimientos investiga y responde las siguientes preguntas:

- ¿Qué función cumplen las bacterias dentro de la cadena alimenticia?
- ¿Qué porcentaje de nutrientes que se consumen son aprovechados por el organismo?
- ¿Cuáles son las sustancias que más necesita el organismo para funcionar normalmente?
- ¿Qué nutrientes son importantes para el desarrollo de nuestro organismo?

Enfermedades nutricionales

Son trastornos alimentarios provocados por ingerir alimentos que afectan nuestro sistema o por el contrario, puede ser causadas por la falta de nutrientes.

Desnutrición. Enfermedad que no permite la absorción de nutrientes, ocurre cuando no se ingieren alimentos y por la falta de éstos el cuerpo de una persona gasta más energías y calorías de las que consume.	Obesidad. Es una enfermedad crónica, con alta posibilidad de mantenerse en el tiempo, se asocia con el síndrome metabólico de resistencia insulínica, tiene el riesgo de padecer diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial y enfermedades cardiovasculares isquémicas.
Sobrepeso. Es la excesiva cantidad de peso corporal, se da a raíz de la sobrealimentación y consumo con exceso de carbohidratos y grasa como también por causas fisiológicas y genéticas.	Anemia. Es producido por la insuficiencia de glóbulos rojos en el cuerpo, lo que provoca fatiga, palidez, dificultad para respirar, aturdimiento, mareos o ritmo cardíaco acelerado.
Deficiencia de vitaminas. Son componentes indispensables en la alimentación, dado que en el cuerpo no se sintetiza o lo hacen de forma inadecuada. El cuerpo requiere de cantidades pequeñas para realizar sus reacciones bioquímicas.	Deficiencia de yodo. La deficiencia de yodo hace que la glándula tiroides se agrande y se desarrolle bocio.
Anorexia. Es un trastorno alimentario que provoca que la persona se obsesione con su peso y lo que ingiere, provocando un adelgazamiento extremo.	Bulimia. La persona realiza una ingesta excesiva de alimentos para luego provocarse vómitos.

Estrategias de atención a la alimentación y nutrición en el Estado Plurinacional de Bolivia

Las estrategias de Alimentación y Nutrición implementadas a través de Programas y Proyectos del Ministerio de Salud y SEDES (Mi Salud, Bono Juana Azurduy, Unidades de Nutrición Integral, Unidad de Desarrollo Infantil temprano entre otros), se vienen trabajando desde la gestión 2009, las cuales contribuyen a contrarrestar la mala alimentación y nutrición que existe en el país.

Programa de Alimentación Complementaria Escolar - ACE se describe como un programa integral para las niñas y niños de las Unidades Educativas fiscales y de convenio, además, de priorizar a la población vulnerable (biológica como socioeconómica). La alimentación complementaria escolar, tiene objetivos educativos, orientados a prevenir la deserción escolar, a incrementar la matrícula, mejorar el rendimiento escolar de la salud nutricional y el desarrollo económico local.

Alimentos procesados: sistema gráfico e interpretación del etiquetado nutricional

Los alimentos procesados, son todos aquellos que han sufrido cambios o pasaron por algún grado de procesamiento industrial antes de llegar a nuestra mesa.

Procesar alimentos ayuda a que podamos tener una gran variedad de productos distintos y permite adquirir alimentos de temporada durante todo el año.



Alimentos procesados

El sistema gráfico nos informa acerca del contenido de calorías, grasas totales, azúcares y otros que aporta un producto, éstos se encuentran presentes en todos los productos.

Es muy importante saber interpretar el etiquetado de los alimentos debido a la complejidad de los formatos y la interminable lista de ingredientes, de ello dependerá la calidad de los alimentos que tengamos en casa.



Información nutricional

Lee el siguiente texto:

¡Alimentación sana en la adolescencia!

La mayor parte de los adolescentes eligen qué comer y en qué horarios alimentarse, empiezan a tomar sus propias decisiones. En esta etapa se pueden adquirir malos hábitos de consumo de alimentos, debido a varios

factores como la influencia psicológica y social de amigos, sobre todo la más común, comer fuera de casa. Además, está el rechazo a las normas tradicionales y familiares de comer en horario o consumir los alimentos que se tiene al alcance en sus hogares o comunidades, estas actitudes sin duda son características de la adolescencia. Sin embargo, cuando los adolescentes reciben la orientación y el apoyo necesario de sus padres, maestros, familiares y la comunidad misma para reflexionar sobre el respeto por la vida y el cuidado de la salud, los adolescentes van asumiendo mejores decisiones y ponen en práctica mejores hábitos alimenticios.

Una alimentación sana es muy importante en esta etapa. Debido a que se empieza a experimentar grandes cambios físicos, psicológicos y fisiológicos. Estos cambios referidos sobre todo a la composición corporal en la medida que aumenta su crecimiento tienen relación con la nutrición. Pese a que esta etapa se caracteriza por sentir la admiración, valoración por los demás, se está en la búsqueda de la libertad e independencia con los repentinos cambios de estado de ánimo entre otras características que les distinguen como adolescentes. Por lo que se debe reconocer que una alimentación sana juega un papel fundamental para contribuir en su desarrollo.

Como estudiantes, es importante que identifiquen que a partir de la Ley de Promoción de Alimentación Saludable N° 775, publicada en enero de 2016 la cual tiene por objeto establecer lineamientos y mecanismos para promover hábitos alimentarios saludables en la población boliviana, a fin de prevenir las enfermedades crónicas relacionadas con la dieta, se fueron implementando acciones estratégicas en Unidades Educativas del Sistema Educativo, con la finalidad de contribuir al ejercicio del derecho humano a la salud y a la alimentación sana, adecuada y suficiente para Vivir Bien.

Por ello, es importante que consideres estas pautas que te ayudarán a fortalecer tu crecimiento y desarrollo.

La importancia del desayuno

El desayuno es clave para empezar una jornada con muchas energías, pero muchas veces se descuida y olvida este alimento. Los adolescentes en muchas ocasiones no están de acuerdo con los alimentos que ofrecen sus padres, en otros casos muchos estudiantes trabajan y por cumplir con las actividades laborales no alcanzan a desayunar.

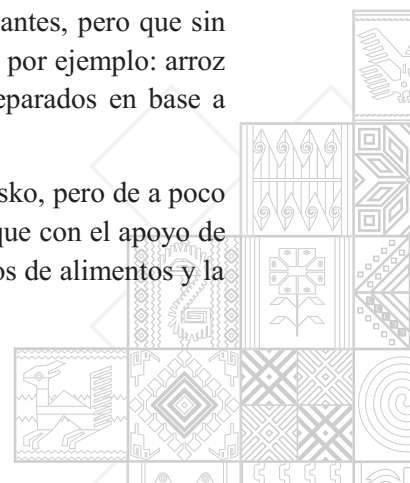
Es importante tomar en cuenta que el hecho de desayunar de forma rápida o de pie puede traer consecuencias muy desagradables para la salud. Por lo que se recomienda que se destine al desayuno de 15 a 20 minutos, diarios, permitiendo de esta manera el rendimiento óptimo de diferentes actividades con actitud positiva por las condiciones de salud física que producen los alimentos que se sirve en el desayuno.

Entre los alimentos que se deben consumir a la hora del desayuno están: lácteos, cereales, frutos secos que aportarán hidratos de carbono, ácidos grasos esenciales, proteínas, minerales y vitaminas.

Recreo saludable un espacio para compartir alimentos con nuestros amigos y compañeros

La hora del recreo es muy importante para compartir entre amigos y compañeros diferentes emociones y entre ellas la satisfacción de degustar un alimento saludable. En estos últimos años en las Unidades Educativas se fue promoviendo la venta de productos saludables que han reemplazado a las famosas golosinas y chocolates, sin duda generó un desafío para toda la comunidad educativa, en especial para los estudiantes, pero que sin duda contribuye al consumo de las frutas y alimentos preparados con mucha calidad como por ejemplo: arroz con leche, api, tojorí, licuados de frutas y hamburguesas de carne de soya que son preparados en base a productos naturales de cada región.

A un principio parecía extraño consumir estos alimentos como única alternativa en el kiosco, pero de a poco se pudo comprender que es una forma diferente de promover una alimentación saludable que con el apoyo de padres de familia y maestros en base a sus orientaciones se puede reflexionar sobre los tipos de alimentos y la



higiene que se consumen. Además de puntualizar la diversidad de espacios de recreación que se tienen en diferentes zonas de nuestro país.

Por ello, es recomendable el consumo de una variedad de frutas frescas, secas (nueces, avena, tostados) jugos o licuados nutritivos, y frutas.

¡Llegó la hora del almuerzo!

Es importante el consumo de una dieta saludable y balanceada se debe combinar alimentos como el pan, los cereales integrales, el arroz, la sémola, la papa, la frutas y las verduras que sin duda son la base de la comida.

La variedad de alimentos que se tiene en nuestro país, en las diferentes zonas de producción agrícola, contribuyen en gran medida en la alimentación saludable, no solo de los adolescentes sino de la población en general. Entre estos alimentos característicos podemos mencionar: yuca, papa, arroz, trigo, quinua y cebada que se pueden procesar en diferentes productos alimenticios.



La carne, el pescado y los huevos son importantes en nuestra alimentación y se deben consumir por lo menos 3 veces a la semana, evitando las grasas. La carne más aconsejable es la de pescado, porque tiene menos calorías. Acompañadas de ensaladas, la carne interviene en el proceso de digestión.

Las verduras son muy importantes en el crecimiento y el consumo de agua es un factor esencial para nuestra salud, pues es aconsejable beber 8 vasos al día.

En la merienda de la tarde

Es importante el consumo de leche, cereales, yogurt, pan y fruta; todo esto de acuerdo a la realidad del contexto donde vivimos, ya que se tiene al alcance una variedad de alimentos que se pueden incluir en la dieta diaria. Este tipo de alimentación debe ayudar al crecimiento y desarrollo, logrando promover a través de hábitos alimenticios saludables para evitar enfermedades o trastornos nutricionales.

La cena un encuentro en familia

Luego de una jornada de actividades, este horario de comida permite concentrar a la mayoría de los integrantes de la familia para compartir alimentos, siendo ésta una influencia positiva en la dieta para los adolescentes, ya que desde el ejemplo de los padres, tíos y abuelos se pueden desarrollar buenos hábitos alimenticios. Por ello, será importante compartir estos momentos sin ninguna distracción de la televisión, radio y celulares.

A partir de estas pautas podemos reflexionar y tomar en cuenta estas recomendaciones que contribuyen en nuestra dieta sana y equilibrada..



Escucha el audio del texto;
Alimentación sana en la
adolescencia



¡ Realicemos la valoración !

Reflexiona sobre los desórdenes alimenticios:

- ¿Consideras que tener sobre peso o desnutrición es saludable?
- ¿Cuál es la importancia de una alimentación sana?
- ¿Cuál es la talla y peso ideal en la edad que tenemos actualmente?
- Realiza un comentario sobre cómo afectan las enfermedades nutricionales en tu calidad de vida y comparte con tus compañeras y compañeros.



¡ Es hora de la producción !

Manos a la obra...

- Realiza un mapa mental sobre los aparatos y sistemas que intervienen en las funciones de nutrición.
- Elabora una propuesta de receta alimenticia que permita superar la obesidad o la desnutrición.
- Observa la siguiente pirámide alimenticia. Luego clasifica en cada división si su uso es diario, opcional, ocasional o moderado.
- Debajo de cada imagen coloca los nombres de las enfermedades nutricionales.





ESTADO PLURINACIONAL DE
BOLIVIA

MINISTERIO
DE EDUCACIÓN

Comunidad y Sociedad

Comunicación y Lenguajes

Segundo Año de Escolaridad



2do. Trimestre

"2021 AÑO POR LA RECUPERACIÓN DEL DERECHO A LA EDUCACIÓN"

SEGUNDO AÑO DE SECUNDARIA COMUNITARIA PRODUCTIVA COMUNICACIÓN Y LENGUAJES: LENGUA ORIGINARIA Y CASTELLANA



CONTENIDOS

Lenguas del Estado Plurinacional

- Lengua e interpretación de la Ley 269 sobre los Derechos y Políticas Lingüísticas, artículo 3 y 4.
- Características orales de la lengua castellana, lectura “Cómo Escribir” de Humberto Eco.

El texto: tipología y características

- Saludos en lengua originaria.
- Características y tipología: texto descriptivo, expositivo, argumentativo, narrativo.
- Lectura: “Instrucciones para llorar” de Julio Cortazar.
- Elaboración del texto instructivo.

CAPACIDADES A DESARROLLAR

- Valora la diversidad de lenguas originarias del Estado Plurinacional de Bolivia, como una riqueza cultural, contribuyendo con procesos de recuperación y preservación lingüística.
- Fundamenta las características orales de la lengua castellana y lenguas originarias de Bolivia, para fortalecer su comunicación con los demás.
- Produce diferentes tipos de textos, para comunicar sus ideas, pensamientos y sentimientos.
- Construye textos instructivos de manera adecuada, aplicados a su realidad, para informar mensajes relevantes y útiles para la sociedad.



LENGUAS DEL ESTADO PLURINACIONAL

¡ Iniciemos desde la práctica !



Estimada (o) estudiante:

Realiza una pequeña investigación, preguntando a algunos integrantes de la familia, barrio o comunidad acerca del uso de las lenguas originarias. Para ello, desarrolla las siguientes actividades:

- Determina el objetivo de tu encuesta.
- Identifica la población a la que se va a aplicar esa encuesta.
- Elabora las preguntas según el objetivo que te planteaste.
- Aplica la encuesta a la población seleccionada (muestra).
- Organiza y tabula la información recabada.

Una vez aplicada la encuesta y obtenido los resultados, responde las siguientes preguntas:

- ¿Cuántos hablan una lengua originaria del total de los encuestados?
- ¿En qué situaciones u ocasiones emplean generalmente la lengua originaria para comunicarse?
- ¿Cuántos hablan una lengua originaria, pero no la emplean en su comunicación diaria?
- ¿Qué población de niños, jóvenes y adultos conoce y emplea una lengua originaria?

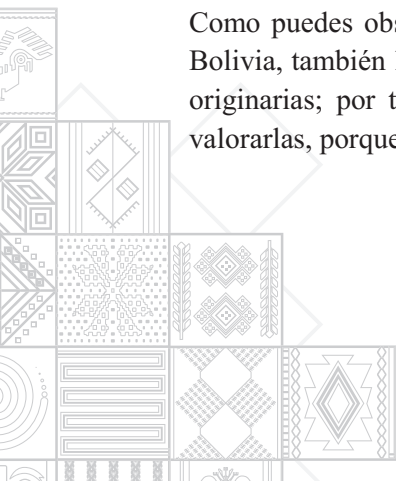
Finalmente comparte las conclusiones a las que arribaste con la encuesta.

¡ Continuemos con la teoría !



Lenguas del Estado Plurinacional de Bolivia

Como puedes observar, el siguiente cuadro muestra las 36 lenguas originarias del Estado Plurinacional de Bolivia, también los lugares donde se emplean con mayor frecuencia. Nuestro país tiene variedad de lenguas originarias; por tanto, nuestra responsabilidad como habitantes de este país es conocerlas, practicarlas y valorarlas, porque representan la riqueza cultural y lingüística de nuestro Estado Plurinacional de Bolivia.



Observa el siguiente mapa de las comunidades lingüísticas:



Ley N° 269: Derechos y Políticas Lingüísticas

En Bolivia contamos con la *Ley N° 269: Ley General de Derechos y Políticas Lingüísticas*, promulgada el 2 de agosto del 2012, durante la presidencia del Señor Juan Evo Morales Ayma. El objetivo de esta Ley es: reconocer, proteger, recuperar, promover, difundir, desarrollar y regular los derechos lingüísticos de las personas a nivel individual y colectivo.

Principios y definiciones establecidos en la Ley N° 269.

PRINCIPIOS DE LA LEY N° 269 DERECHOS Y POLÍTICAS LINGÜÍSTICAS

Artículo 3. (PRINCIPIOS). Los siguientes principios que rigen la presente Ley son:

- a) Descolonización.** Desmontar las estructuras mentales de dominación, producto del colonialismo lingüístico y cultural, reproductoras del racismo, discriminación y explotación, para una convivencia armónica, incluyente, intracultural e intercultural en igualdad de condiciones con plena justicia social.
- b) Equidad.** Establecer el equilibrio sociolingüístico entre los respectivos derechos lingüísticos de las naciones y pueblos indígena originario campesinos y el resto de la sociedad boliviana, garantizando un trato equilibrador de objetivos compensatorios, a favor de las comunidades minoritarias caracterizadas por su precariedad política, socioeconómica y cultural.
- c) Igualdad.** Todos los idiomas oficiales del Estado Plurinacional de Bolivia son iguales y los habitantes hablantes de éstos, gozan de los mismos derechos lingüísticos ante la Ley.
- d) Interculturalidad.** Es el reconocimiento de la expresión y convivencia de la diversidad cultural lingüística, institucional, normativa, y el ejercicio y respeto de los derechos individuales y colectivos.
- e) Personalidad.** Garantizar a la persona, el ejercicio del derecho de usar su idioma, independientemente del lugar en el que se encuentre dentro del Estado Plurinacional de Bolivia.
- f) Territorialidad.** Delimita los derechos lingüísticos de las personas a espacios territoriales, para el acceso a los servicios públicos en uno o más idiomas oficiales, según su uso generalizado.

Actividad

- Busca el significado de los siguientes términos: descolonización, equidad, igualdad e interculturalidad.
- Escribe un ensayo breve, tomando en cuenta la temática de descolonización y los derechos y políticas lingüísticas de la Ley N° 269.

DEFINICIONES DE LA LEY N° 269 DERECHOS Y POLÍTICAS LINGÜÍSTICAS

Artículo 4. (DEFINICIONES)

- a) Derechos lingüísticos.** Son los derechos destinados a corregir los desequilibrios lingüísticos, de manera que asegure el pleno desarrollo de los idiomas del Estado Plurinacional de Bolivia, con el fin de lograr una paz lingüística, justa y equitativa.
- b) Bilingüe.** Se denomina bilingüe a la persona que ha desarrollado competencias comunicativas en dos idiomas.
- c) Comunidad lingüística.** Es toda sociedad humana que, asentada históricamente en un espacio territorial determinado, reconocido o no, se autoidentifica como pueblo y ha desarrollado un idioma común, como medio de comunicación natural y de cohesión cultural entre sus miembros. La

denominación lengua propia de un territorio hace referencia al idioma de la comunidad históricamente establecida en este espacio.

d) Grupo lingüístico. Es el conjunto de hablantes que comparten la misma lengua, grupo que está establecido en el espacio territorial de otra comunidad lingüística y que no posee presencia histórica equivalente a la comunidad lingüística. El grupo lingüístico es el resultado de la inmigración, del refugio y de la diáspora.

e) Idioma o lengua. Es el sistema de comunicación que utiliza una determinada comunidad lingüística.

f) Lengua extranjera. Es el idioma que no se habla habitualmente en el país y que se aprende como un derecho individual u opción personal.

g) Primera lengua o lengua materna (L1). Es el primer idioma que se aprende a hablar en el seno familiar y que se constituye en la base de la socialización, la elaboración y expresión de las primeras ideas y las conceptualizaciones del mundo externo, desde la cultura a la que pertenece el hablante.

h) Plurilingüe. Se denomina plurilingüe a las comunidades lingüísticas o a las personas que han desarrollado competencias comunicativas en dos o más códigos lingüísticos con diferentes grados de conocimiento y uso.

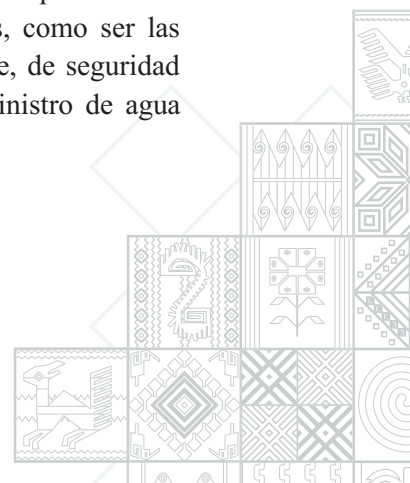
i) Segunda lengua (L2). Es el idioma que se aprende después de la lengua materna (L1) y que se constituye en la segunda opción para concebir, expresar otras cosmovisiones y comunicarse dentro de la dinámica del bilingüismo nacional.

j) Normalización lingüística. Proceso planeado para garantizar que los idiomas oficiales, logren una situación de igualdad en el plano legal, valor social permite su uso a diversos ámbitos en el lenguaje escrito.

k) Normatización lingüística. Proceso que tiene por objeto dotar de alfabetos, reglas ortográficas, normas gramaticales precisas, innovaciones en el vocabulario y el desarrollo del discurso, para el desempeño escrito de un determinado idioma en diversos ámbitos.

l) Estandarización lingüística. Proceso de generalización de una variedad supra dialectal de un determinado idioma, socialmente aceptado para su uso a nivel escrito, posibilitando la unificación idiomática, sin perjuicio de que las variedades locales se mantengan en la forma oral.

m) Entidades privadas de servicio público. Son todas aquellas entidades privadas, cualquiera sea el tipo de su organización, cuyos fines son la prestación masiva de servicios públicos, como ser las empresas de telecomunicaciones, de transporte aéreo, ferrocarriles, lacustre y terrestre, de seguridad pública, de turismo, de correos, courier, de suministro de energía eléctrica, de suministro de agua potable, de obras públicas en carreteras y universidades privadas.

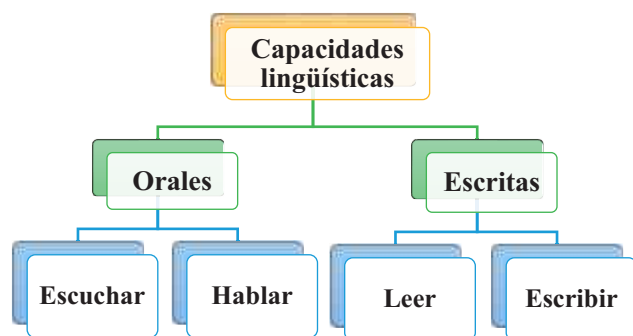


Actividad

- Escribe tu comentario sobre la aplicación de la Ley N° 269 y el ejercicio de los derechos políticos y lingüísticos.

Características orales de la lengua castellana

La comunicación puede llevarse a cabo en forma oral y/o escrita, y ésta es la suma de cuatro capacidades lingüísticas que los hablantes utilizamos.



Así, la comunicación oral en nuestro idioma, puede entenderse como la capacidad de comprender y usar símbolos verbales para comunicarse. En este tipo de lenguaje se utiliza los sonidos pronunciados por la voz humana, para emitir un mensaje. Igual que en la escritura, lo oral implica un conjunto de códigos. Se apoya en gran medida de la entonación, acento, pausas, gestos y mímicas.

Características

La comunicación oral tiene ciertas características como:

- Utiliza sonidos y es percibida por el oído.
- Es natural, espontánea y menos elaborada.
- Presenta repeticiones y abundancia de detalles.
- Es inmediata en el tiempo y espacio.
- Utiliza códigos no verbales como: tono, voz y entonación.
- Permite la interacción entre el emisor y receptor de la comunicación.

Tipos de textos orales

Entre los tipos de textos orales tenemos la siguiente clasificación:



Actividad:

- La lectura expresiva de textos poéticos nos ayudará a articular con claridad y perfeccionar el uso oral de la lengua, además de fomentar a la memoria y creatividad. En ese entendido, te propongo leer y analizar los siguientes textos:

“El Pájaro Revolucionario” Óscar Alfaro

Ordena el cerdo granjero:

-¡Fusilen a todo pájaro!
Y suelta por los trigales
su policía de gatos.

Al poco rato le traen
un pajarillo aterrado
que aún tiene dentro del pico
un grano que no ha tragado.

-¡Vas a morir por ratero...!

-¡Si soy un pájaro honrado,
de profesión carpintero,
que vivo de mi trabajo!

-¿Y por qué robas mi trigo?
-Lo cobro por mi salario,
que usted se negó a pagarme.
Y aún me debe muchos granos.
Y lo mismo está debiendo
a los sapos hortelanos,
a mi compadre el hornero,
al minero escarabajo,
a las abejas obreras,
¡Y a todos los que ha estafado!
¡Usted hizo su riqueza
robando a los proletarios...!

-¡Qué peligro!...
¡Un socialista! ¡A fusilarlo en el acto!
¡Preparen!... ¡Apunten!... ¡Fuego!

¡Demonio...si hasta los pájaros
en la América Latina
se hacen revolucionarios...!

“Moto Méndez” Nilo Soruco

Soy de aquel
pueblo de las flores
del valle andaluz
bañado de luz
ebrio de colores.

Viva mi valle florido
que es jardín de amor
de rosas en flor
es un verde nido.

Por el Moto Méndez
que nació en mi pueblo
canto con el alma
la cueca chapaca.
viva San Lorenzo.



Averigua: ¿Quiénes son Óscar Alfaro y Nilo Soruco?

¿Qué temáticas aborda cada poema?

¿Qué otros poetas bolivianos o latinoamericanos conoces? Menciona algunos.

¿Por qué es importante expresar los sentimientos? ¿Qué otras formas de expresión oral conoce?

Lectura

CONSEJOS PARA ESCRIBIR

A continuación te presenté algunos consejos del escritor, semiólogo y filósofo italiano Humberto Eco (1932 - 2016).

1. Evita las aliteraciones; sólo gustan a los necios.
2. No abuses del subjuntivo: utilízalo sólo cuando sea necesario.
3. Evita las frases hechas: son como la “sopa recalentada”.
4. Escribe tal y como te expresas.
5. No uses siglas comerciales ni abreviaciones.
6. Acuérdate (siempre) de que el paréntesis (aun cuando parece indispensable) interrumpe el hilo del discurso.
7. No te propases con los puntos suspensivos.
8. Limita el uso de las comillas. Las citas no son “elegantes”.
9. No generalices.
10. Los barbarismos no son de buen gusto.
11. Restringe las citas. Emerson dijo con razón: “Odio las citas, cuéntame sólo lo que sabes”.
12. Las comparaciones son equivalentes a las frases hechas.
13. No seas redundante y no repitas dos veces la misma cosa.
Redundancia es explicar algo que el lector ya ha entendido.
14. Solo los necios emplean palabrotas.
15. Intenta siempre concretar.
16. La hipérbole es una excelente técnica expresiva.
17. No construyas frases de una sola palabra.
18. Cuidado con las metáforas demasiado atrevidas: son “plumas sobre las escamas de una serpiente”.
19. Pon las comas en el lugar adecuado.
20. Aprende a distinguir entre la función del “punto y coma” y la de los “dos puntos”: no es tarea fácil.
21. Si no encuentras el vocablo idóneo, no recurras a la expresión coloquial: “el parche es peor que el agujero”.
22. No uses metáforas incoherentes, aunque suenen bien. Son “como cisnes degollados”.
23. ¿Son de verdad necesarias las preguntas retóricas?
24. Sé conciso y trata de condensar tus pensamientos empleando el mínimo número de palabras y evitando las frases largas; así evitarás que tu discurso esté contaminado (una de las tragedias de nuestro tiempo dominado por el poder de los medios de comunicación).
25. Los acentos no son ni incorrectos ni inútiles, quien los omite se equivoca.
26. No se apostrofa un artículo indeterminado antes de un sustantivo masculino (el apóstrofo ['] es una coma que se coloca en la parte superior derecha de una palabra. En castellano apenas se utiliza, solo por influencia del inglés con el genitivo sajón).
27. ¡No enfatices demasiado! ¡Mide los signos de admiración!
28. Ni siquiera los amantes de los barbarismos pluralizan las palabras extranjeras.
29. Escribe correctamente los nombres extranjeros como Baudelaire, Roosevelt, Nietzsche y parecidos.
30. Cuida con detalle la ortografía.
31. No hace falta decir que las pretericiones (decir lo que no vas a contar) son desesperantes.
32. No pongas punto y aparte muy a menudo; solo cuando sean necesarias.
33. No confundas causa con efecto: podrías equivocarte y cometer un error.
34. No construyas frases en las cuales la conclusión precede a las premisas: si lo haces, las premisas se podrían deducir de las conclusiones.
35. No seas prolijo, pero tampoco te quedes corto.
36. Cada frase ha de tener un significado, con independencia del contexto.



Actividad:

- Escribe un comentario sobre los consejos para escribir textos.
- ¿Cuáles son las acciones más relevantes que debes tomar en cuenta para empezar a escribir?
- Busca el significado de las palabras que no comprendes.
- Investiga brevemente la biografía del autor.
- Escribe un cuento sobre la temática de interculturalidad, empleando los consejos que brinda Humberto Eco.

Lenguas originarias de Bolivia

Las lenguas originarias de Bolivia son básicamente orales. A pesar de que éstas culturas han desarrollado algunos sistemas de escritura, la tradición oral es la que ha predominado, siendo un medio de transmisión de saberes y conocimientos.

Conozcamos más de las lenguas originarias: quechua, aymara, guaraní u otra de nuestro contexto.

La lengua quechua

El quechua o quichwa está reconocida por la Constitución Política del Estado. Es una familia de idiomas originarios de los Andes, que se extiende por la zona occidental de América del sur. En nuestro país está reconocida como lengua oficial.

Origen

- El “**Runa simi**” o quechua nace en la costa central de la región de Lima, Perú. Posteriormente se difunde hacia las tierras de Cusco y hacia el denominado Valle Sagrado de los incas, posteriormente hacia el sur-este, territorio del Imperio Incaico. En aquellos tiempos los conquistadores imponían su lengua a los pueblos conquistados, como forma de dominio y poder.
- El término ‘Runa simi’, fue cambiado por “Quichwa” o “Quechua”, siendo ésta una de las lenguas de mayor uso antes de la llegada de los invasores españoles al Abya Yala.

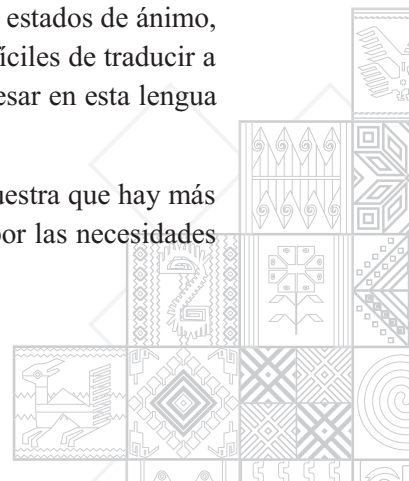
Características

El quechua es un idioma bastante expresivo por que manifiesta confianza, aprecio y afecto. Estas son algunas de sus características:

- *Onomatopéyico*: Las voces quechuas nacen de los ruidos naturales, como los sonidos del viento, el correr del agua y el trinar de las aves. Por eso es denominado como lengua onomatopéyica.
- *Polisintético*: Es una lengua que a partir de un lexema o palabra raíz se puede formar una variedad de palabras, esto a partir de añadir lexemas, con un sentido expresivo diferente uno del otro.
- *Polisémico*: Un gran número de palabras de la lengua quechua, cuenta con dos o más significados, lo que le convierte en una lengua con mayor riqueza semántica.

Muchos lingüistas coinciden que el quechua es una de las lenguas que mejor manifiesta los estados de ánimo, la dulzura, la ternura, la pasión, ira o desdén. Por eso se convierte en una de las lenguas difíciles de traducir a otras lenguas, por cuanto no preserva su significado como se la expresa o se la puede expresar en esta lengua originaria.

Pese a que muchos autores piensan que su uso ha bajado considerablemente, la realidad muestra que hay más personas que hablan esta lengua, lo que confirma la firmeza de su evolución, sobre todo por las necesidades de comunicación e interacción social.



Alfabeto quechua



A	CH	CHH	CH'	H	I	K	KH	K'	L	LL
a	ch	chh	Ch'	h	i	k	kh	K'	l	ll
(a)	(cha)	(chha)	(ch'a)	(ha)	(i)	(ka)	(kha)	(k'a)	(la)	(lla)
M	N	Ñ	O	P	PH	P'	Q	QH	Q'	R
m	n	ñ	o	p	ph	P'	q	qh	q'	r
(ma)	(na)	(ña)	(o)	(pa)	(pha)	(p'a)	(qa)	(qha)	(q'a)	(ra)
		S	T	TH	T'	U	W	Y		
		s	t	th	t'	u	w	y		
		(sa)	(ta)	(tha)	(t'a)	(u)	(wa)	(ya)		

Poesía en lengua originaria quechua:

¡QULLASUYU KANI!

Sunquy ukhupi apani
Qullasuyu llaqtaytaqa,
makiywan llank'ani
jatunyananpaq.

Llaqtayrayku kawsasaq
payman kusiya jaywasaq,
llaqtayrayku wañusaq
kallpachata tarpusaq.

Jatun Bolívar jina,
Tupak Katari jina
sumaq kawsayninrayku,
jallp'anta llank'aspa tukukusaq.

Qullasuyumin ñuqa kani
puka t'ika llawarniyuq,
q'illu quri sunquyuq
wiñay q'umir pampakunayuq.

¡YO SOY BOLIVIA!

La llevo en mi corazón
a mi patria Bolivia,
con mis manos trabajando
para su desarrollo.

Por mi patria viviré
brindándole alegría,
por mi patria moriré
sembrando fortaleza.

Como el grande Bolívar,
como Tupak Katari
por su gran progreso,
moriré labrando sus tierras.

Sepan que yo soy Bolivia,
como flor de sangre roja,
de corazón oro amarillo
de campos verdes eternos.

La lengua aymara

Es una de las lenguas originarias reconocidas por la Constitución Política del Estado, hablada en varias regiones del país, principalmente en los departamentos de La Paz, Oruro y Potosí.

Características.

Son las siguientes:

- Es sufijante, porque en la estructura de las palabras intervienen gran cantidad de sufijos.
- Tiene aproximadamente 250 sufijos en total, los más usados son 120 aproximadamente.
- Tiene 25 fonemas consonantes, 2 fonemas semi-consonantes y 3 vocales.
- Presenta seis fonemas vocálicos.
- A partir de tres cualidades (/a i u/), distingue tres vocales cortas y tres largas.
- En la vecindad de una consonante uvular (/q, q^h, q', χ/), se presentan alófonos más centralizados, como [i o] para /i u/, respectivamente.
- Presenta sólo monoptongos, no tiene diptongos, sino que usa semivocales.
- Veintiséis fonemas consonánticos forman su repertorio, incluyendo:
 - Cuatro nasales.
 - Doce oclusivas y tres africadas post alveolares, distinguidas entre simples, aspiradas y eyectivas.
 - Tres fricativas.
 - Cuatro aproximantes, dos laterales incluidas y una vibrante simple.



Alfabeto aymara

MODO DE ARTICULACIÓN	LLANAS	ASPIRADAS	EXPLOSIVAS	FRICATIVAS	LATERALES	NASALES	VIBRANTES	SEMICONSON ANTES
PUNTO DE ARTICULACIÓN								
LABIALES	P	PH	P'			M		W
DENTALES	T	TH	T'					
ALVEOLARES				S	L	N	R	
PALATALES	CH	CHH	CH'		LL	Ñ		Y
VELARES	K	KH	K'	J				
POST VELARES	Q	QH	Q'	X				

La lengua guaraní

El guaraní es una lengua de la familia tupí-guaraní, hablada por aproximadamente 8 a 12 millones de personas en el Cono Sur de América.



El guaraní es una de las lenguas indígenas oficiales de Bolivia, ha sido incluida en la Constitución Política del Estado, promulgada el 7 de febrero de 2009. Es también uno de los idiomas oficiales del Mercado Común del Sur (MERCOSUR).

¿Dónde hablan el guaraní?

La lengua guaraní principalmente se habla en Paraguay; en el caso de Bolivia y Brasil, generalmente en zonas limítrofes con ese país.

Formas de saludar y entablar una conversación en guaraní

- *Mba'eichapa* – Hola ¿qué tal?, ¿qué pasa? Ejemplo: “Buenas tardes! Mba'eichapa pe nde ka'aru?”
- *Maitei* – Saludo.
- *Aguyje* – Gracias.
- *Aguyjevete* – Muchas gracias.
- *Pu'ãma* – Buenos Días - Viene del verbo pu'ã que significa levantar, ejemplo: apu'ãma (“Ya me levanté”)
- *Ka'aruma* – Buenas Tardes - Ya es de tarde.
- *Pytúma* – Buenas Tardes. Ya está oscuro, o que ya anocheció.
- *Mba'eichapa nderéra?* – ¿Cómo te llamas?
- *Cheréra* – Me llamo...
- *Moõguápa nde?* – ¿De dónde eres?
- *Che (nombre de la ciudad)- ygua* – Soy de...
- *Moõpa nde róga?* – ¿Dónde vives?
- *Che róga* – Vivo en...
- *Moõ piko reho?* – ¿Dónde vas?
- *Vy'apavẽ* – Felicidades.



Alfabeto Guarani

a	ã	ch	e	ẽ	g	g̃
h	i	ĩ	j	k	l	m
mb	n	nd	ng	nt	ñ	o
õ	p	r	rr	s	t	u
ũ	v	y	ỹ	'		



¡ Realicemos la valoración !

Realiza las siguientes actividades:

- ¿Por qué es importante revitalizar las 36 lenguas del Estado Plurinacional de Bolivia?
- Comenta sobre las ventajas y/o desventajas de la diversidad de lenguas en nuestro país.
- Analiza algún aspecto más sobresaliente del artículo 3 y 4 de la Ley 269: Derechos y Políticas Lingüísticas.
- Escribe tu aporte para el fortalecimiento de las lenguas originarias de Bolivia.



¡ Es hora de la producción !

Realiza la siguiente actividad:

- Recopila una copla boliviana.
- Transcribe en una hoja todo el contenido de la copla.
- Traduce, con ayuda de tu maestra/o a la lengua originaria de tu comunidad o región.
- Compone una copla en lengua castellana y/o originaria.

Finalmente, presenta tu trabajo a tu maestra o maestro y compártelo en clases con tus compañeras y compañeros.



EL TEXTO: TIPOLOGÍA Y CARACTERÍSTICAS

¡ Iniciemos desde la práctica !



Estimado estudiante, lee el titular de esta noticia, publicada el 12 de enero de 2020.

- ¿Qué sentimientos te provoca la información?
- ¿Cuál es tu percepción sobre el COVID-19?
- ¿Cuál fue el medio que nos alertó de esta información?
- ¿Los textos escritos son la mejor forma de expresar y documentar un hecho o acontecimiento? Argumenta.

Como te habrás dado cuenta, es importante conocer los textos escritos y sus tipologías para resguardar nuestra producción intelectual en diversos ámbitos, ya sean culturales, artísticos u otros. Vamos a conocer los tipos de textos más usuales.



¡ Continuemos con la teoría !



Saludos en lengua originaria



¡Buenos días...!
(castellano)

Sumaq p'unchaw
(quechua)

Aski urukipan
(aymara)

Pejamikpo
(mojeño trinitano)

Puama
(guaraní)

1. ¿Qué significado tiene el saludo para nuestros pueblos originarios? Investiga.
2. ¿Qué significado tiene el saludo para ti? Explica.

El texto

Un texto es un mensaje hablado o escrito que tiene sentido para quien lo produce y para quien lo lee o recibe. Surge de una necesidad y responde a un propósito concreto. Un texto puede estar conformado por una palabra, por una oración o grupo de oraciones, por un párrafo o una secuencia de párrafos. Ejemplos:

- a) *Llueve.*
- b) *Las clases son virtuales.*
- c) *La violencia de género se refiere a los actos dañinos dirigidos contra una persona o un grupo de personas en razón de su género.*

¡Oh! la sangre del alma, ¿tú la has visto?
Tiene manos y voz, y al que la vierte
eternamente entre las sombras acusa.
¡Hay crímenes ocultos, y hay cadáveres
de almas, y hay villanos matadores!
Al bosque ven: del roble más erguido
un pilón labremos, y ¡en el pilón
cuantos engañen a mujer pongamos!

Mario Benedetti (*Bosque de Rosas*)

Tipos de texto y sus características

El texto es utilizado para explicar, convencer, narrar e informar. Cada tipo de texto tiene características particulares de acuerdo a la intención comunicativa.

Veamos algunos tipos de textos:



a) Texto descriptivo

Denominamos texto descriptivo a un conjunto de palabras y frases ordenadas que reflejan una realidad. Se clasifican en: descripción técnica, descripción literaria.



EL CÓNDOR

El cóndor andino es un ave enorme que se encuentra entre las más grandes del mundo capaces de volar. Dado su gran peso (hasta 15 kilogramos), incluso su ingente envergadura de alas (3 metros) necesita algo de ayuda para mantenerse en el aire. Por ello, estas aves prefieren vivir en zonas ventosas, donde pueden planear sobre las corrientes de aire sin gran esfuerzo. Los cóndores andinos viven en zonas montañosas, como su nombre sugiere, pero también cerca de las costas, donde abundan las brisas marinas, e incluso en desiertos con fuertes corrientes térmicas de aire.

Estos cóndores suelen ser negros, pero tienen un característico «collar» blanco, además de algunas marcas del mismo color en las alas. Al igual que sus parientes, los cóndores californianos, los andinos lucen cabezas calvas.

Fuente: <https://www.nationalgeographic.es/animales/condor-andino>, el 24/03/2021.

b) Texto narrativo

Es un tipo de texto en el que se relata un acontecimiento real o imaginario que sucede en un lugar y tiempo. La narración es una forma de contar una sucesión de hechos, de una serie de acciones que tienen un desenlace. Los tipos de textos narrativos son: narración oral, chiste, anécdota, leyenda, cuento, novela, noticia, mito y fábula.

Ejemplos:

JACINTA

Manuel Vargas Severiche

En los últimos tiempos casi nadie las había visto salir. Jacinta consumía sus años entre la cocina y la oscura habitación donde descansaba su madre. Muchos las criticaban por haberse encerrado y alejado como si ya no fueran del pueblo. Pero más hablaban de la joven, tan callada, tan hermosa, la hembra que no sería para nadie.

Una tarde lluviosa, un vaquero llegó a Tierras Amarillas en busca de trabajo y fue a parar a la tranca de esa casa que parecía abandonada. Llamó una y otra vez, cuando estaba por retirarse vio que al fin alguien abría la puerta, sin animarse a salir al corredor. Sujetando las riendas de su caballo, siguió llamando. La mujer espiaba al hombre de poncho rojo y alforja, pareció volver la cabeza como si consultara en la oscuridad, miró otra vez al hombre y le hizo señas para que esperara.

La puerta se abrió al fin cuando dejó de llover; el vaquero entró al patio y una voz cantarina dijo: –¿por qué no entraba si tanto lo estaba llamando?

– Disculpe usted, señorita –repuso él como si le hubieran dado un golpe en la cara–. La tormenta no me dejó escuchar. Yo pensé que antes usted le preguntaba a su mamita.

“EL ÚLTIMO KHIPUKAMAYU”

(Fragmento)

Adolfo Cáceres Romero

El Inquisidor había logrado descubrir el lugar dónde se escondía el último khipukamayú. Le pagó lo prometido al chaski que le trajo la noticia y lo despachó, recomendándole que no dejara de informarle sobre los movimientos de ese rebelde. Suponía que estaría haciendo lo de siempre, a pesar de la prohibición que podría costarle la vida. Lo que indudablemente no sabía —ni el chaski— era que el khipukamayú acababa de dejar este mundo. Picado por una víbora venenosa, en la selva amazónica, Wamán Kondorkanki, al extraer las yerbas con las que preparaba sus anilinas, se encontró de cara con la muerte.

El que ahora continuaba con la elaboración de los khipus era Ilo, su hijo, de apenas 16 años. Wamán Kondorkanki, antes de morir, le había instruido acerca de la importancia de su último khipu. Y no solo eso, sabiendo que irremediablemente se acababan sus días, venciendo las fiebres, diseñó con él la estrategia que debía seguir para preservarlo. Todavía necesitaba de dos colores, para los nudos finales. Era el más importante y complejo de cuantos había amarrado. Desde niño le había enseñado a Ilo el secreto de la elaboración de los khipus. Lo único que su hijo aún no podía dominar era el uso de los colores en los contenidos abstractos; con los concretos no tenía mayor dificultad. Sabía que no le era fácil combinar las tinturas y anilinas para fijar los hechos heroicos con el pensamiento de sus protagonistas; además, ya no era como antes. No disponían libremente de los colores que precisaban. Los tejedores y los ceramistas, temerosos de las represalias del Inquisidor, no se mostraban dispuestos a ayudarlos. Desde la destrucción de los khipus, miraban los afanes de Kondorkanki con cierto resquemor; puesto que, como compartían el uso de las tinturas, temían ser comprometidos con lo que hacía. No sigas, Kondory, le habían dicho, tienes que cambiar de oficio. Este es mi último khipu, les había respondido, desde luego sin que aún estuviera dispuesto a renunciar tal oficio.

Tanto las autoridades como los curas no se cansaban de repetir que los khipus eran malos, paganos y demoniacos. Claro, para ellos, decía Kondorkanki, porque no conocen a la Pachamama ni a nuestros achachilas. Todos los pobladores originarios sabían que en esos amarros se enlazaban no solo las normas de su vida, sino la historia de su pueblo, de su cultura, de sus wakas y sus Inkas.

¿Alguno de los khipukamayus del Kollasuyu habrá sobrevivido?, le preguntó a un Jilakata amigo.

No sé ni creo que alguien lo sepa, le respondió.

¿Y qué sabes de Wayqochuri?, era el mejor de todos.

Murió el mes pasado, en Laja.

¿Murió?, Kondorkanki balbuceó. ¿Entonces, solo quedo yo?, se estremeció, retirándose sin despedirse. Murió el mejor, el único que desataba y ataba la sabiduría de los amautas del pasado. ¿Ahora, soy el último? No, todavía estaban sus hijos; especialmente Ilo. Ellos nunca iban a renunciar lo que habían aprendido. Sabían que en los nudos estaba la voz de su raza, de sus antepasados. Lo mismo afirmaban los ceramistas y tejedores, respecto de su obra; aunque muchos de ellos se concretaban a mostrar su habilidad con los colores, camuflando su simbología en ornamentos útiles y domésticos; los más avezados se esmeraban en exponer sus destrezas como una muestra de la identidad cultural de sus familias o de su región, antes que la energía de su raza; entonces, parecía que pintaban al dios Sol no como una divinidad, sino como un ente decorativo. Los tejidos kallawayas, en cambio, eran más auténticos, aunque herméticos. También había pintores indígenas —



—en los templos católicos— que mostraban la imagen de la Virgen María con el cuerpo del Cerro Rico de la Villa Imperial de Potosí; los inquisidores, complacidos, los dejaban trabajar en paz.

Cierto día, los tejedores, alarmados, dejaron correr la voz con la noticia de que Kondorkanki los iba a exponer a todos. Se había propuesto revelar lo que ningún khipukamayu se animó a hacer. La voz de las montañas está en mis hilos, les había dicho. Nuestra sangre viene del tata Inti, al que ustedes ahora desconocen. Voy a anotar en mis khipus el secreto de los colores que usamos y su simbología. Algunos de los que le escuchaban se retiraron sin proferir ninguna palabra; otros, le dijeron que eso solo les pertenecía a ellos, nada más que a ellos, como legado de sus ancestros; entonces, Kondorkanki decidió callar, recordando que muchos khipukamayus fueron entregados a las autoridades coloniales por sus propios amigos y hermanos.

Kondorkanki, al saber que no tenía remedio contra la picadura de la víbora, le reveló a su hijo todo lo que pudo: Vas a tener en cuenta que los pensamientos surgen de la cuerda primaria, de su grosor, de la distancia de sus nudos; de los colores, para resaltar su invariable simbología, le dijo, mostrándole los hilos y las anilinas. En aymara el nudo simple se denomina “Urqu chinu” (nudo macho) y el nudo ojal “Qachu chinu” (nudo hembra), no lo olvides. Sí padre, lo sé, le respondió Ilo. Nadie mejor que tú para trenzar las palabras, iluminando las ideas, los juicios y pensamientos, tanto en quechua como en aymara. Esos últimos días, Ilo siempre había estado atento al trabajo de su padre; además, también él practicaba con sus khipus, componiendo cantos de amor.

Wamán Kondorkanki, la semana que padeció con el veneno que recorría por el afiebrado torrente de su sangre, antes de que llegara a su cerebro y a su corazón, le indicó a Ilo lo último que tenía que hacer. Arrasado por la fiebre, revivía en su delirio el valor de los nudos y de los colores; trataba de que su hijo fijara en su mente el secreto de su postrer amarro. No tenía mucho tiempo, pero había que salvar lo más valioso de su oficio; y así diseñó su final y cómo engañar al Inquisidor. Sabía que éste, al enterarse de su muerte, se desplazaría hacia su pueblo; movería cielos y tierra por dar con los khipus que almacenaba. Esa biblioteca de nudos sería su carnada para preservar el último khipu y difundirlo por los cuatro Suyus.

La muerte galopaba por la puna. Nadie se le interponía; tampoco osaba salirle al paso. Avanzaba, con alas de viento, tal como se lo había advertido su padre, antes de expirar; de ahí que Ilo emprendió la misma ruta del Inquisidor, pero al revés, cuidándose de no tropezar con él.

En los templos, los curas continuaban con su prédica, condenando la labor de los khipukamayus. Solo el diablo amarra esos nudos, para confundir a la gente, decían. Lo único válido estaba en el Catecismo, donde se alababa al Dios verdadero, empezando con el “Yo pecador” y “El Credo”.

Luego de la muerte de su padre, Ilo se sintió tan solo y desamparado que únicamente esperaba el arribo de sus dos hermanos. Su madre había muerto asesinada, años atrás, por el hombre al que encontró malherido entre la maleza; al que curó, alimentó y salvó la vida, pero él, un vascongado que iba en busca del Dorado, una vez repuesto, la violó y mató, sin piedad ni gratitud. Ilo apenas tenía seis años.

Los amigos de Ilo, con los que jugaba amarrando cordelillos, también habían desaparecido. Tuvo miedo, especialmente al no saber nada de sus hermanos. A pesar del peligro que se cernía sobre su cabeza, se hallaba empeñado en continuar la labor de su padre; concentrándose en el último khipu. No olvidaba que le había recomendado que no hablara con nadie sobre su existencia; algo más, si bien para completarlo precisaba del rojo Sangre de Drago y del azul de Anqas colores que cada vez se le hacían más difíciles de conseguir—, podía suplirlos con otras anilinas; no sería lo mismo, pero añadiendo nuevos amarros, podría explicar su ausencia. Acudió a los ceramistas y tejedores con los que trabajaba su padre. Todo fue inútil.



El Inquisidor se preparaba para abandonar el pueblo de Paria, luego de colocar, en las esquinas de la plaza, un bando engañoso con el fin de atrapar al que consideraba el último khipukamayú. En dicho bando le ofrecía una buena suma de reales en oro. Solo debía revelarle la clave para la lectura de los khipus y entregarle los que todavía mantenía en su poder. Le decía que, por ser el último, le sería respetada su vida; es más, hasta podría elaborar sus khipus para la Corona. El Inquisidor también pagó a los chaskis que llevaron el bando a las comunidades más apartadas de Nueva Toledo. De acuerdo a sus estadísticas, esos últimos 10 años, prácticamente se había exterminado a los khipukamayus de los cuatro Suyus. Ahora le restaba atrapar al último que, según le dijeron, vivía en un lugar perdido en la selva, llamado Montepunku. De acuerdo a los datos que tenía, desde julio de 1583 a la fecha, 27 de mayo de 1690, se había logrado eliminar a más de 10.000 khipukamayus, incinerando, además, más de 90.000 khipus, sacados de las tumbas, de las casas de los kurakas y amautas; desde luego que también arrasaron con los que existían en los yachaywasís del incario.

El Inquisidor había aguardado con impaciencia la respuesta a su bando. Si no se presenta hasta el primer día del mes de junio, mis hombres lo atraparán en su guarida, sentenció. Yo mismo lo haré. Pero sus hombres tampoco llegaban. Están en camino, su señoría, le decía su secretario, que recibía los partes casi a diario. Los soldados trepaban la cordillera, maldiciendo la suerte que los había llevado a cruzar por la cima de esos nevados. Ese mes de mayo les anunciaba un invierno bastante gélido.

Cincuenta hombres venían sin pausa ni descanso, junto con el Alguacil solicitado por el Inquisidor, a pesar de las inclemencias del tiempo, luego de haber desembarcado en el puerto de Tumbes. Procedían de Santo Domingo, a donde habían arribado desde el puerto de Cádiz, el pasado año.

Ilo llegó a saber que Sabino Tarky, el último khipukamayú ahorcado unos meses atrás, había ocultado los colores que él precisaba en las cercanías de Paria; pero el Inquisidor todavía estaba ahí, controlando el movimiento de los seguidores de Tarky, que caían en sus manos sin mucha resistencia. A fin de que Tarky hablara, le había hecho saltar los ojos, en la cámara de tormentos. Tarky murió sin revelar nada. Y todo eso lo sabía Ilo, porque ya era de dominio público. Lo que nunca pudo entender era por qué el Concilio Provincial de Lima decretó la destrucción de los khipus y el exterminio de los khipukamayus. ¿Qué mal podían hacer ellos, amarrando sus nudos? Desde entonces, la Corona había apresado y torturado no solo a los khipukamayus, sino también a sus familiares y amigos. Él mismo había pasado días de angustia, junto a sus hermanos. De ahí que todos se movilizaron y enterraron sus khipus en los puntos más inaccesibles del Tawantinsuyu. (...)

Actividad:

- ¿Qué intencionalidad tiene la lectura del cuento “El último khipukamayú”?
- ¿Qué relación tiene el contenido del cuento con la literatura de los pueblos originarios?

c) Texto expositivo

Es la exposición o presentación ordenada de las ideas o conocimientos sobre cierto tema. Tiene la intención de explicar, exponer, aclarar, informar o definir. Los tipos de textos expositivos son: el informe, discurso, exposiciones en clase y conferencia.



Ejemplo:

¿Cómo se propaga el COVID-19?

Una persona puede contraer la COVID-19 por contacto con otra que esté infectada por el virus. La enfermedad se propaga principalmente de persona a persona a través de las gotículas que salen despedidas de la nariz o la boca de una persona infectada al toser, estornudar o hablar. Estas gotículas son relativamente pesadas, no llegan muy lejos y caen rápidamente al suelo. Una persona puede contraer COVID-19 si inhala las gotículas procedentes de una persona infectada por el virus. Por eso es importante mantenerse al menos a un metro de distancia de los demás. Estas gotículas pueden caer sobre los objetos y superficies que rodean a la persona, como mesas, pomos y barandillas, de modo que otras personas pueden infectarse si tocan esos objetos o superficies y luego se tocan los ojos, la nariz o la boca. Por ello es importante lavarse las manos frecuentemente con agua y jabón o con un desinfectante a base de alcohol.

Organización Mundial de la Salud.

d) Texto argumentativo

La finalidad es convencer al receptor sobre nuestro punto de vista. Los tipos de textos argumentativos son: la discusión oral, debate, artículos de opinión, ensayos y otros.

Ejemplo:

LA TELEVISIÓN

Mis tíos dicen que la televisión es basura, que no me enseña valores y que me vuelve tonta; pero a mí la televisión me encanta. Y yo no soy la única; a mis compañeros de curso les fascina.

Me enloquece los programas de horror, desde las series donde aparecen extrañas criaturas de otros mundos que amenazan con destruirnos, hasta los programas de los criminales más buscados. Me grabo sus rostros para estar lejos de ellos, si algún día me los encuentro, también para denunciarlos si los veo cometiendo un nuevo delito.

Lee el siguiente texto y escribe un comentario sobre el contenido que plantea:

INSTRUCCIONES PARA LLORAR

Julio Cortázar

Dejando de lado los motivos, atengámonos a la manera correcta de llorar, entendiendo por esto un llanto que no ingrese en el escándalo, ni que insulte a la sonrisa con su paralela y torpe semejanza. El llanto medio u ordinario consiste en una contracción general del rostro y un sonido espasmódico acompañado de lágrimas y mocos, estos últimos al final, pues el llanto se acaba en el momento en que uno se suena enérgicamente. Para llorar, dirija la imaginación hacia usted mismo, y si esto le resulta imposible por haber contraído el hábito de creer en el mundo exterior, piense en un pato cubierto de hormigas o en esos golfos del estrecho de Magallanes en los que no entra nadie, nunca. Llegado el llanto, se tapará con decoro el rostro usando ambas manos con la palma hacia adentro. Los niños llorarán con la manga del saco contra la cara, y de preferencia en un rincón del cuarto. Duración media del llanto, tres minutos.



¡ Realicemos la valoración !

Reflexiona:

- Saber comunicar de manera oportuna y pertinente, empleando uno o varios tipos de textos, ¿nos permite fortalecer nuestra interrelación social comunitaria en el marco del Vivir Bien?
- ¿Por qué es importante expresar nuestros sentimientos y experiencias de vida, a través de un texto?
- ¿Cómo empleamos en nuestra comunicación cotidiana los tipos de textos?
- ¿Qué entiende por libertad de expresión? ¿Será que somos libres de expresar nuestras ideas, a través de la producción de textos?



¡ Es hora de la producción !

Ahora que conoces los tipos de textos, elabora tu propia producción literaria, empleando los diferentes tipos de textos. Los temas sugeridos son:

- Tecnologías de información y comunicación en procesos educativos.
- Vivir Bien, filosofía de vida comunitaria.
- Prevención de la violencia intrafamiliar y en el ámbito escolar.
- Uso de plantas medicinales en la prevención de enfermedades.





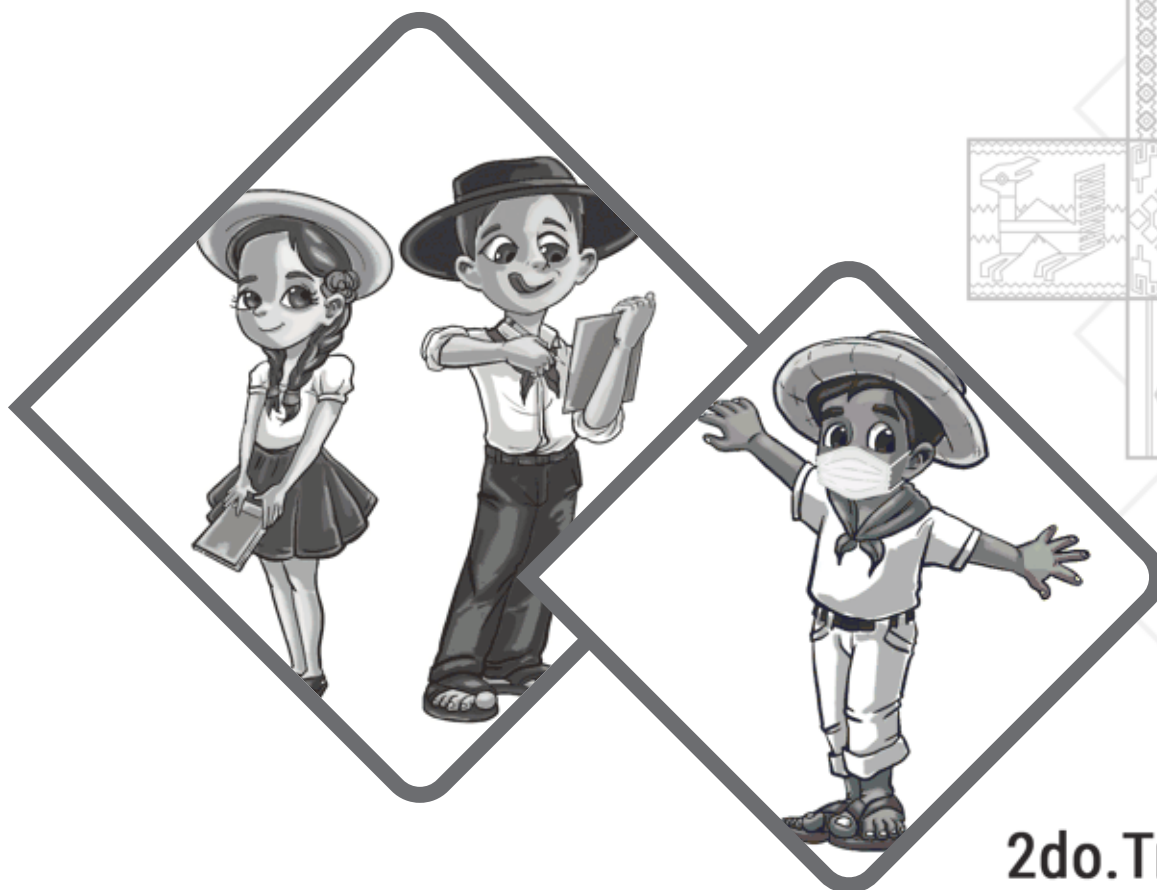
ESTADO PLURINACIONAL DE
BOLIVIA

MINISTERIO
DE EDUCACIÓN

Comunidad y Sociedad

Lengua Extranjera

Segundo Año de Escolaridad



2do. Trimestre

"2021 AÑO POR LA RECUPERACIÓN DEL DERECHO A LA EDUCACIÓN"

SEGUNDO AÑO DE SECUNDARIA COMUNITARIA PRODUCTIVA LENGUA EXTRANJERA



CONTENIDOS

Potencialidades productivas del país

- Oral and written expression.
- Can for abilities
- The present simple (I do/do not)
- The weather
- Oral and written expression “Making my dress”.
- Present continuous
- The Clothes / adjectives
- Comparative Adjectives

CAPACIDADES A DESARROLLAR

- Identifica los verbos en tiempo presente de acuerdo a las reglas gramaticales del idioma extranjero que le permiten distinguir el significado de un tipo de discurso.
- Reconoce las palabras y frases correspondientes al clima de acuerdo a la lectura de textos sobre un lugar o región del país.
- Resalta las expresiones y manifestaciones culturales de la población describiendo las prendas de vestir y otros objetos.
- Abstrae los elementos necesarios de un texto para la construcción de oraciones afirmativas, negativas o interrogativas.



PRODUCTIVE POTENTIALITIES OF THE COUNTRY CAN FOR ABILITIES

¡Iniciemos desde la práctica!



1. Read the story. Lee el cuento.

Ali and the magic carpet *Stories of British council,*

One very hot day Ali finds a carpet in his uncle's shop.

'What's this?'

Suddenly the carpet jumps! It moves and flies off into the air.

'Hey! What's happening?'

A loud booming voice comes from the carpet.

'Welcome, O master. I am a magic carpet.'

First they fly high up into the sky and then they land in a jungle.

It is hot and wet and it's raining.

'It is raining! Yuck!'

Then they fly to the desert. It is very, very hot and dry.

'It is very, very hot today!'

After that they fly to the South Pole. There is lots of ice and snow.

It's freezing.

'Brrr!'

'Where are we now? I can't see!'

'In the mountains. Can you see me?'

'It's very foggy.'

Finally, they fly back home.

The carpet lands in the shop and Ali gets off.

'Wow! What an adventure!'



2. Underline the right answers. Subraya las respuestas correctas.

1) Is the carpet magic?

a. No, it isn't.

b. Yes, it is.

3) Can the magic partet talk?

a. Yes, it can.

b. No, it can't.

2) Are they flying to the Nort Pole?

a. Yes, they are.

b. No, they aren't.

4) Where did Ali find the carpet?

a. In his uncle's shop.

b. At the supermarket.

5) What can the carpet do?

a. Fly.

b. Cook.

3. Match the words to the pictures. Empareja las palabras con los gráficos.

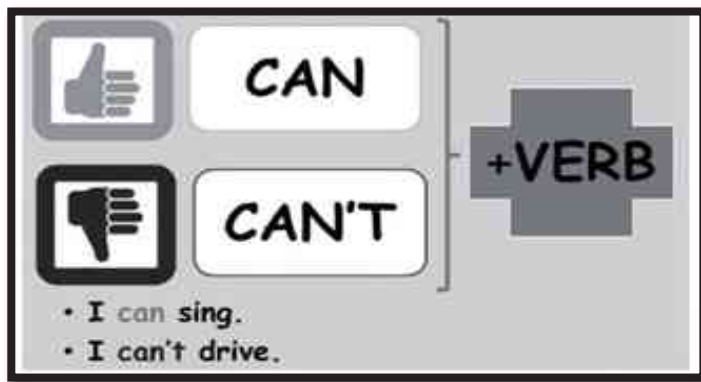
Shout Pole

Jungle

Magic Carpet



¡Continuemos con la teoría!



4. Analyze the use of CAN for ability. Analiza el uso de CAN (poder) para habilidades.

CAN / CAN'T			
AFFIRMATIVE	NEGATIVE	YES/NO QUESTIONS	SHORT ANSWERS
I can cook	I can not / can't cook	Can I cook?	Yes, you can / No, you cant.
You can dance	You can not / can't dance	Can you dance?	Yes, I can / No I can't
He can play	He can not / can't play	Can he play?	Yes, he can / No he can't.
She can swim	She can not / can't swim	Can she swim?	Yes, she can / No, she can't.
It can run	It can not / can't run	Can it run?	Yes, It can / No It can't.
We can sing	We can not / can't sing	Can we sing?	Yes, we can / No we can't.
They can walk	They can not / can't walk	Can they walk?	Yes, they can / No they can't.



Examples:

What can you do?
And what can't you do?



I can run, but I can't fly.

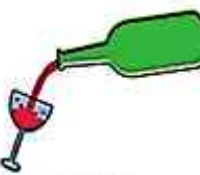
What can you do?
And what can't you do?



I can swim, but I can't sing.



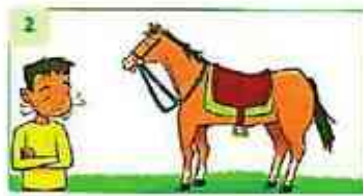
5. Look and read these verbs. Observa y lee estos verbos.

 bake	 buy	 clean	 count	 dig
 drive	 finish	 fry	 golf	 listen
 mop	 paint	 write	 pour	 push

6. Complete the sentences according to the pictures. Completa las oraciones de acuerdo las imágenes.



I _____ RIDE A BIKE.



I _____ RIDE A HORSE.



THEY _____ PLAY FOOTBALL.



SHE _____ ROLLERBLADE.



THEY _____ PLAY TENNIS.



SHE _____ SKATE.

7. Look at the pictures and write short answers. Mira las imágenes y escribe respuestas cortas.



0. Can Tom play the violin?

Yes, he can.



3. Can the boys play the trumpet?

Yes, _____.



1. Can you play the sax?

Yes, _____.



4. Can the man ring the bell?

Yes, _____.



2. Can they play the guitar?

Yes, _____.



5. Can she play the harp?

Yes, _____.

8. Choose the right option. Selecciona la opción correcta.

 0. Mary can...	☒ play ☐ playing ☐ plays
 1. Can Tom...	☐ work ☐ work? ☐ working?
 2. You can't...	☐ paints ☐ painting ☐ paint
 3. They can..	☐ phone. ☐ phoned ☐ phoning
 4. I can't...	☐ writing ☐ writes ☐ write

THE SIMPLE PRESENT

The **present simple** is a verb tense equivalent to the present indicative of Spanish verbs:

I sing, you sing, he sings, etc.

(El **present simple** es un tiempo verbal equivalente al presente de indicativo de los verbos en español: yo canto, tú cantas, él canta, etc.)

EXAMPLE:



I live in that house.
 (yo) **Vivo** en esa casa.

9. The present simple – Structure. La estructura del presente simple.

Affirmative form. Forma afirmativa.

In **affirmative sentences**, the same verb form is maintained with all pronouns, except for **he, she** and **it**.

(En **las oraciones afirmativas** se mantiene la misma forma del verbo con todos los pronombres, a excepción de el, ella, esto, esta. (**he, she** e **it**.)

SUBJECT	VERB	EXAMPLES
I	WORK	I work in a Factory (yo) Trabajo en una fábrica
You		You work in a Factory (tú) Trabajas en una fábrica
He	WORKS	He works in a Factory (Él) Trabaja en una fábrica
She		She works in a Factory (Ella) Trabaja en una fábrica
It		It works Funciona
We	WORK	We work in a Factory (Nosotros) Trabajamos en una fábrica
You		You work in a Factory (Ustedes) Trabajan en una fábrica
They		They work in a Factory (Ellos) Trabajan en una fábrica



EXAMPLES:

I **work** in an office.
(Trabajo en una oficina)



She **works** in a factory.
(Ella trabaja en una fábrica)

As we can see, to the **verb of the third person singular (he / she / it)** an **-s** or **-es** is added depending on its ending:
(Como podemos ver, al **verbo de la tercera persona del singular el, ella, esto, esta (he/she/it)** se le añade una **-s** o **-es** dependiendo de su terminación:)

RULES FOR THE 3RD PERSON SINGULAR (HE / SHE / IT)		
In general + s	Verbs ending in consonant + y	Verbs ending in -o sh, ch, x, ss
work – works	study – studies	go – goes
eat – eats	cry – cries	wash – washes
play – plays	try – tries	watch – watches
swim – swims	spy – spies	mix – mixes
write – writes	fly – flies	kiss – kisses



EXAMPLES:



She **washes**.
(Ella lava)



He **cries**.
(El llora)



She **buys**.
(Ella compra)

Negative form. Forma negativa.

In **negative sentences** we add the auxiliary verb **do** followed by the negation (**not**) between the **subject** and the **main verb**, although for **he, she** and **it** the form **does** will be used followed by the negation (**not**).

(En las **oraciones negativas** añadimos el verbo auxiliar **do** seguido de la negación (**not**) entre el **sujeto** y el **verbo principal**, aunque para el, ella, esto, esta (**he, she, it**) se utilizará el auxiliar **does** seguido de la negación **not**.)

Examples:

SUBJECT	AUXILIARY	VERB	EXAMPLES
I	Do not Don't	WORK	I don't work in a Factory (yo) No trabajo en una fábrica
You			You don't work in a Factory (tú) No trabajas en una fábrica
He	Does not Doesn't	WORK	He doesn't works in a Factory (Él) No trabaja en una fábrica
She			She doesn't works in a Factory (Ella) trabaja en una fábrica
It			It doesn't works No Funciona
We	Do not Don't	WORK	We don't work in a Factory (Nosotros) No Trabajamos en una fábrica
You			You don't work in a Factory (Ustedes) No Trabajan en una fábrica
They			They don't work in a Factory (Ellos) No Trabajan en una fábrica



It is more common to use the contraction form **don't** and **doesn't** than **do not** and **does not**.
Es más común utilizar la forma contraída **don't** y **doesn't** que **do not** y **does not**.

Notice that the **3rd person singular** of the **negative form** does not add **any -s** at the end of the verb since this has been added with the **does form** in the auxiliary. The same happens in the case of **interrogatives**, as we will see below.

Fijémonos en que a la **3ª persona del singular** de la **forma negativa** no se le **añade ninguna -s** al final del verbo ya que esta ha sido añadida con la forma **does** en el auxiliar. Lo mismo ocurre en el caso de las **interrogativas**, como veremos a continuación.

EXAMPLES:



I **don't work** in a bank.
(No trabajo en un banco)



He **doesn't work** in the market.
(Él no trabaja en el mercado)



They **don't work** today.
(Ellos no trabajan hoy)

Interrogative form. Forma interrogativa.

In **interrogative sentences** the auxiliary verb **do** or **does** is placed at the **beginning** of the **sentence** followed by the subject, the main verb and in some cases a complement is added.

(En las **oraciones interrogativas** el verbo auxiliar **do** o **does** se coloca al **inicio** de la **oración** seguido del sujeto, del verbo principal y en algunos casos se añade un complemento.)

Examples: yes/no question. Ejemplos de preguntas cortas.

AUXILIARY	SUBJECT	VERB	EXAMPLES
Do	I	WORK?	Do I work in a Factory? ¿Trabajo en una fábrica?
	You		Do You work in a Factory? ¿Trabajas en una fábrica?
	He	WORK?	Does He work in a Factory? ¿Trabaja en una fábrica?

Does	She		Does She work in a Factory? ¿Trabaja en una fábrica?
	It		Does It work? ¿Funciona?
Do	We	WORK?	Do We work in a Factory? ¿Trabajamos en una fábrica?
	You		Do You work in a Factory? ¿Trabajan en una fábrica?
	They		Do They work in a Factory? ¿Trabajan en una fábrica?

Short Answer. Respuestas cortas.

ADVERB	SUBJECT	AUXILIARY		ADVERB	SUBJECT	AUXILIARY
Yes,	I	do		No,	I	don't
	YOU				YOU	
	HE	does			HE	doesn't
	SHE				SHE	
	IT				IT	
	WE	do			WE	don't
	YOU				YOU	
	THEY				THEY	

EXAMPLES:



Do you **work** in an office? **Yes, I do.**
(tu) **¿Trabajas en una oficina? Sí.**



Does he **fly** in a plane? **No, he doesn't.**
(él) **¿Vuela en un avión? No.**

Like the verbs **to be** and **have got**, **present simple** interrogative sentences also have their own **short answers**.

Al igual que los verbos ser, estar y tener, las oraciones interrogativas en presente simple también cuentan con sus propias respuestas cortas.



¡ Realicemos la valoración !

10. Write: What you can do? Escribe: ¿Qué puedes hacer?

I can

I can't.....



¡ Es hora de la producción !

11. Write and practice a conversation. Escribe y practica una conversación.

Emmita, can you go to the cinema on Friday afternoon?



Why don't we go on Saturday afternoon?

Sorry, I can't. I'm very busy on Fridays.



Great!



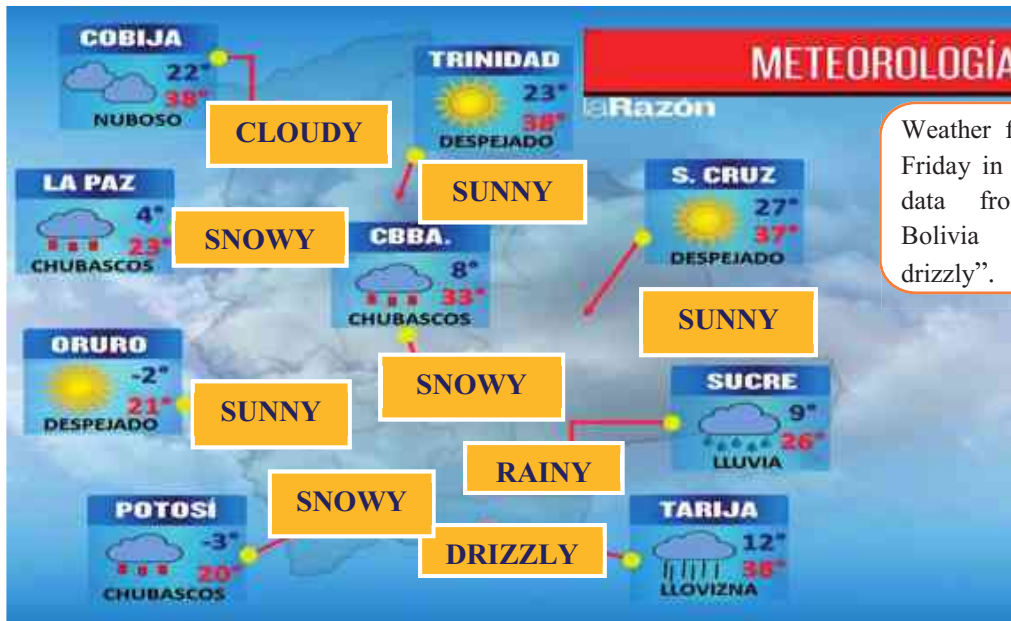
THE WEATHER

¡Iniciemos desde la práctica!



1. Read and practice about the weather in Bolivia. Lee y practica sobre el clima en Bolivia.

METEOROLOGY



2. Look and complete with the words in the box. Mira y completa con las palabras del cuadro.

RAINY

SUNNY

STORMY

CLOUDY



It's.....



It's.....



It's.....



It's.....





¡Continuemos con la teoría!

3. Read the vocabulary about the weather forecast. Lee el vocabulario sobre el clima.

NOUN	ADJECTIVE	SIGNIFICADO DEL ADJETIVO
SUN	SUNNY	SOLEADO
RAIN	RAINY	LLUVIOSO
CLOUD	CLOUDY	NUBLADO
FOG	FOGGY	CON NIEBLA
STORM	STORMY	TORMENTOSO
WIND	WINDY	VENTOSO
SNOW	SNOWY	NEVOSO
ICE	ICY	CUBIERTO DE HIELO



4. Answer the questions. Responde las preguntas.

EXAMPLE:



TRINIDAD			COBIJA		
TIEMPO	TEMP. ACTUAL	SENSACIÓN TÉRMICA	TIEMPO	TEMP. ACTUAL	SENSACIÓN TÉRMICA
	29°	29°		26°	26°
VALLEGRANDE			VILLAMONTES		
TIEMPO	TEMP. ACTUAL	SENSACIÓN TÉRMICA	TIEMPO	TEMP. ACTUAL	SENSACIÓN TÉRMICA
	24°	24°		32°	32°

1. Is it sunny today in Cobija?
- No, it isn't.

2. Is it cloudy?
- Yes, it is.

3. What's the weather like in Cobija?
- It's cloudy.

PRACTICE. Práctica.

b) What's the weather like in Montero?

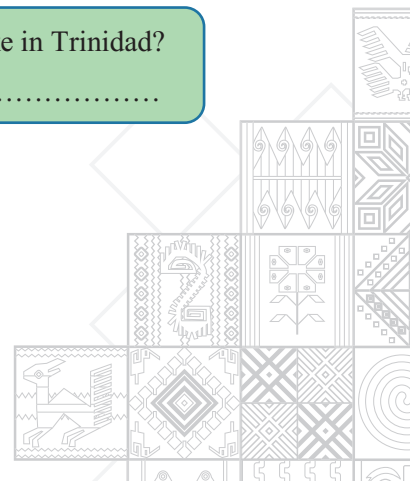
.....

a) What's the weather like in Trinidad?

.....

c) Is it cloudy in Vallegrande?

.....



PRESENT CONTINUOUS

5. The present continuous structure. La estructura del presente continuo.

The **present continuous** is a verb tense equivalent to the following Spanish constructions: I am singing, you are singing, he is singing, etc.

El **presente continuo** es un tiempo verbal equivalente a las siguientes oraciones del español: yo estoy cantando, tú estás cantando, él está cantando, etc.

EXAMPLE:



I **am reading** a book.
(yo) *Estoy leyendo* un libro.



They **are dancing** diablada.
(ellos) *Están bailando* diablada.

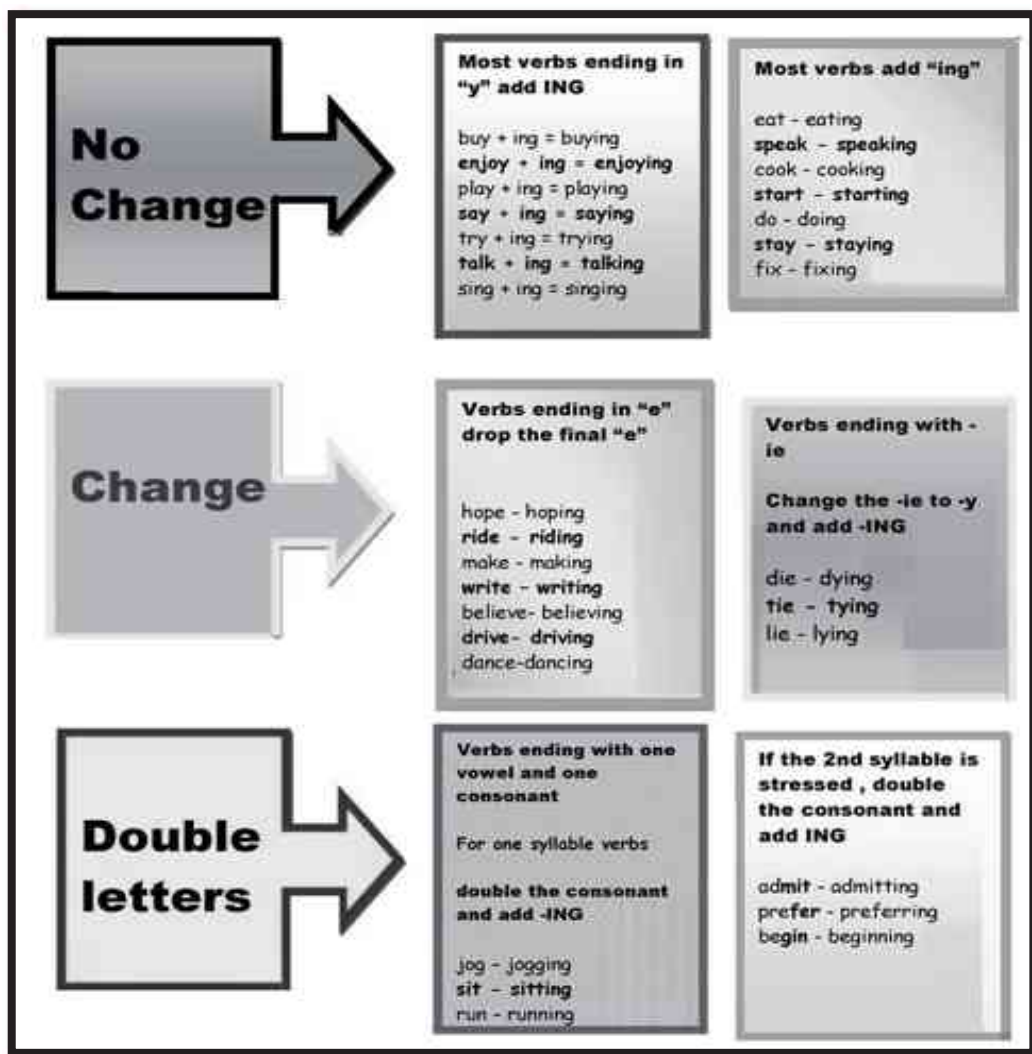
In Spanish, these sentences are formed with the verb to be followed by the main verb in the **gerund**. In English, the structure is exactly the same.

En español dichas oraciones se forman con el verbo ser o estar seguido del verbo principal en **gerundio**. En inglés, la estructura es exactamente la misma.



To form the **gerund**, we must **add** the final ending **-ing** to the infinitive form of the **verb**. However, the result may be different depending on the stem of the verb.

Para formar el **gerundio**, debemos **añadir** la terminación final **-ing** a la forma infinitiva del **verbo**. Sin embargo, el resultado puede ser distinto según la raíz del verbo.



Affirmative form. Forma afirmativa.

In **affirmative sentences**, the **present continuous** is formed by placing the verb **to be** after the pronoun and adding the main verb with the final ending **-ing**.

En las **oraciones afirmativas**, el **presente continuo** se forma colocando el verbo ser o estar (**to be**) después del pronombre y añadiendo el verbo principal con la terminación **-ing** al final.



SUBJECT	TO BE	VERB	EXAMPLES
I	am	sleeping	I am sleeping on the sofa (yo) Estoy durmiendo en el sofá
You	are		You are sleeping on the sofa (tú) Estás durmiendo en el sofá
He	is		He is sleeping on the sofa (Él) Está durmiendo en el sofá
She			She is sleeping on the sofa (Ella) Está durmiendo en el sofá
It			It is sleeping on the sofa Está durmiendo en el sofá
We	are		We are sleeping on the sofa (Nosotros) Estamos durmiendo en el sofá
You			You are sleeping on the sofa (Ustedes) Están durmiendo en el sofá
They			They are sleeping on the sofa (Ellos) Están durmiendo en el sofá

Negative form. Forma negativa.



In **negative sentences**, the negation (**not**) is simply add to the verb **to be**, preserving the rest of the structure.

(En las **oraciones negativas** simplemente se añade la negación (**not**) al verbo **ser o estar**, conservando el resto de la estructura.)

SUBJECT	TO BE	VERB	EXAMPLES
I	am not 'm not	sleeping	I am not sleeping on the sofa (yo) No estoy durmiendo en el sofá
You	are not aren't		You are not sleeping on the sofa (tú) No estás durmiendo en el sofá
He	is not isn't		He is not sleeping on the sofa (Él) No está durmiendo en el sofá
She	is not isn't		She is not sleeping on the sofa (Ella) No está durmiendo en el sofá
It	is not isn't		It is not sleeping on the sofa No está durmiendo en el sofá
We	are not aren't		We are not sleeping on the sofa (Nosotros) No estamos durmiendo en el sofá
You	are not aren't		You are not sleeping on the sofa (Ustedes) No están durmiendo en el sofá
They	are not aren't		They are not sleeping on the sofa (Ellos) No están durmiendo en el sofá

Interrogative form. Forma interrogativa

In **negative sentences**, the negation (**not**) is simply added to the verb **to be**, preserving the rest of the structure.

En las **oraciones negativas** simplemente se añade la negación (**not**) al verbo **ser o estar**, conservando el resto de la estructura.

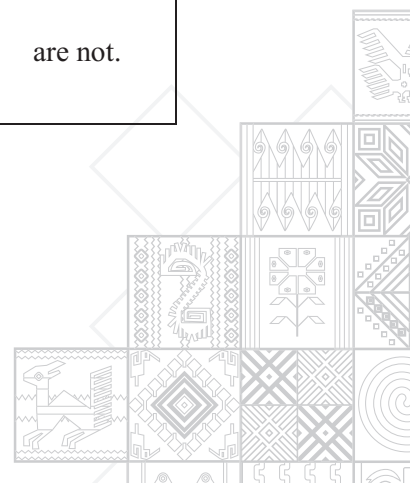


Examples: yes/no questions. Ejemplos: preguntas cortas.

TO BE	SUBJECT	VERB	EXAMPLES
Am	I	sleeping?	Am I sleeping on the sofa? (yo) ¿Estoy durmiendo en el sofá?
Are	you		Are You sleeping on the sofa? (tú) ¿Estás durmiendo en el sofá?
Is	he		Is He sleeping on the sofa? (Él) ¿Está durmiendo en el sofá?
Is	she		Is She sleeping on the sofa? (Ella) ¿Está durmiendo en el sofá?
Is	it		Is It sleeping on the sofa? ¿Está durmiendo en el sofá?
Are	we		Are We not sleeping on the sofa? (Nosotros) ¿Estamos durmiendo en el sofá?
Are	you		Are You sleeping on the sofa? (Ustedes) ¿Están durmiendo en el sofá?
Are	they		Are They sleeping on the sofa? (Ellos) ¿Están durmiendo en el sofá?

Short Answers. Respuestas cortas.

ADVERB	SUBJECT	AUXILIARY		ADVERB	SUBJECT	AUXILIARY
Yes,	I	am.		No,	I	am not.
	you	are.			you	are not.
	he	is.			he	is not.
	she				she	
	it				it	
	we	are.			we	are not.
	you				you	
	they				they	



EXAMPLES:



Are you **watching** a film? **Yes, we are.**
(vosotros/as) *¿Están viendo una película? Si.*



Is she **doing** her homework? **No, she isn't.**
(ella) *¿Está haciendo su tarea? No.*

6. Complete the questions and answers, adding **am, is, are** to the questions and, **am, is, are, or am not, isn't, aren't** to the short answers. Completa las preguntas y respuestas.

- _____ it raining outside? No, it _____
- _____ the children playing outside? Yes, they are _____
- _____ you doing your homework now? Yes, I _____
- _____ your neighbours moving out? No, they _____
- _____ he helping you with your homework? Yes, he _____

¡ Realicemos la valoración !

7. **Ask your classmates:** Pregunta a tus compañeras y compañeros.
What are you doing? _____

¡ Es hora de la producción !

8. **Draw and write:** What are you doing? Dibuja y escribe ¿Qué estás haciendo?



- I am
.....
.....
.....
.....
.....





THE CLOTHES

¡Iniciemos desde la práctica!

1. Look and talk about the typical clothes of Bolivia.

Observa y habla sobre los trajes típicos de Bolivia.

“Where to Buy Traditional Clothes in Bolivia”

A two-hour journey from the colonial city of Sucre, this bustling Sunday market is the area's premier tourist attraction. Indigenous villagers flock here from all over the region to trade in everyday goods, many of them dressed to impress in their most stunning traditional garb. Because the market has become increasingly popular with tourists over the years, entrepreneurial vendors have set up stalls on the main place to sell an array of spectacular clothing and textiles. Although it may be a little more expensive than other places in Bolivia, the Tarabuco Market is a worthwhile ethno-tourism attraction in and of itself.



a) Do you like traditional clothes from Tarabuco?

.....

b) Why do tourists prefer traditional clothes?

.....



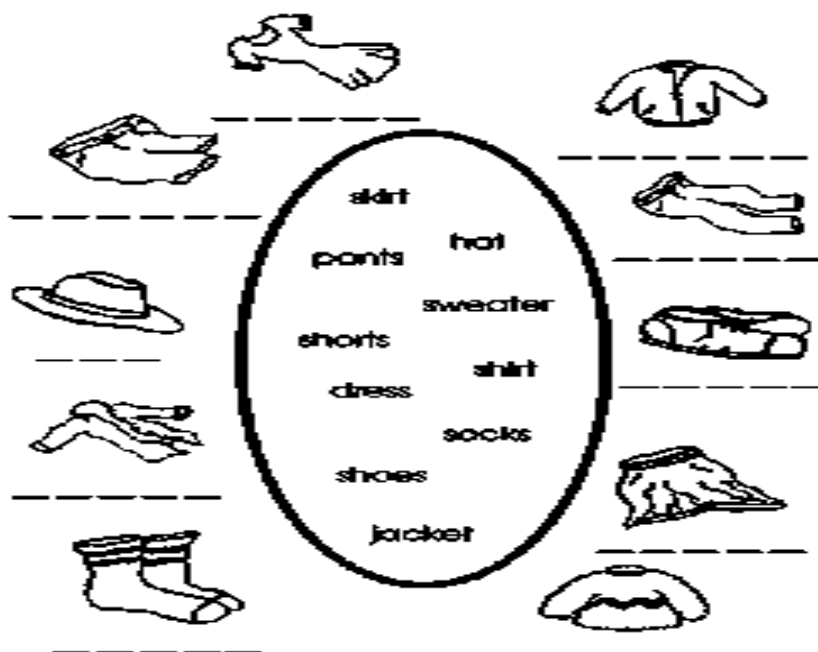
¡Continuemos con la teoría!



2. Vocabulary. Vocabulario.

Jacket		Cardigan		Trousers		Underpants	
Coat		T-Shirt		Jeans		Bra	
Raincoat		Top		Shorts		Socks	
Jumper		Shirt		Skirt		Pyjamas	
Sweatshirt		Tracksuit		Dress		Dressing Gown	

3. Look and copy the words under de each picture. Observa y copia las palabras debajo de cada gráfico.



COMPARATIVES ADJECTIVES

4. The comparatives adjectives. Los adjetivos comparativos.

Comparative adjectives are used to compare a certain characteristic or quality between two or more things, animals or people.

Los **adjetivos comparativos** se utilizan para comparar una determinada característica o cualidad entre dos o más cosas, animales o personas.



The mouse is **smaller than** owl.
El ratón es **más pequeño** que el búho.

5. How are comparative adjectives constructed?

To build comparative structures you have to follow some rules:
(Para desarrollar la estructura del adjetivo comparativo hay que seguir unas reglas:)

Terminados en -Y	
y	ier
☑ Happy:	happier
(Feliz)	(más feliz)
☑ Funny:	funnier
(Gracioso)	(más gracioso)

Una sílaba	
adjetivo	+ er
☑ Tall:	taller
(Alto)	(más alto)
☑ Big*:	bigger
(Grande)	(más grande)

2 o más sílabas	
more	+ adjetivo
☑ Intelligent:	(Inteligente)
more intelligent	
(más inteligente)	

Irregulares	
☑ Good:	better
(Bueno)	(mejor)
☑ Bad:	worse
(Malo)	(peor)

6. Write the comparative to these adjectives: Escribe el comparativo de estos adjetivos.

EXPENSIVE	
CHEAP	
LONG	
SHORT	
OLD	
NEW	



ORAL AND WRITTEN EXPRESSION



7. **Dialogue using the present simple tense.** Dialoga utilizando el tiempo presente simple.

A: Hello friends.

B: Hello Alex.

A: Hi, Sebastian. What do you usually eat?

B: I usually eat bananas.

A:

B:

A:

B:

8. **Read this article about “Climate in Bolivia” then write the correct word about climate in the map.** Lee el artículo “El clima en Bolivia” y escribe la palabra correcta en el mapa.

In Bolivia, there are distinct seasons; summer and winter, spring and autumn. However, the country’s climate can vary severely depending on altitude. It ranges from humid and tropical to cold and semiarid.

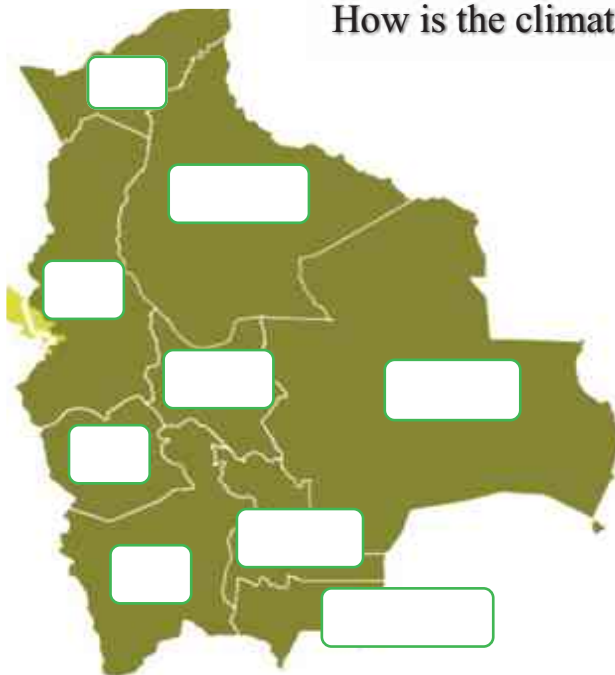
The **Altiplano region** (the highest region in Bolivia), including La Paz and Lake Titicaca, is typically cold and considered to have a semi-arid climate.

East of the Altiplano lie the central highland **valleys**. The main cities in this region are Cochabamba, Sucre, Tarija, and Potosi, which are considered to have the most comfortable climate in Bolivia. Temperatures are pleasant during the day, usually between 62 and 80°F (17 and 27°C), with cool nights.

In the **Yungas Valley** and the eastern slopes of the Andean mountain range, the climate is considered to be tropical or sub-tropical, warm, humid, and wet all year round.

The **eastern lowlands** cover about half of Bolivia and include anything that is north and east of the Bolivian Andes. The region runs through Santa Cruz, Trinidad, Beni, and up through Pando. The climate here is wet and tropical, with high humidity and heavy rainfall. Daytime temperatures can average more than 86° F for most of the year.

How is the climate in Bolivia?



CLIMATE: Cold,
humid, sub-tropical,
warm, rainfall, semiarid
and wet.



9. **Write and practice a conversation with your friend.** Escribe y practica una conversación con tu compañera o compañero .

EXAMPLE:

Mary: How's the weather today?

Charles: It's all right. Not too warm, not too cold.

Mary: Do you think I need a sweater?

Charles: No, not if you're not going out for long.

Mary: Are you sure? I'm pretty cold-blooded.

Charles: Well, in that case, you might bring a sweater along.



¡ Realicemos la valoración !

10. **Work in groups.** Trabaja en grupos.

- What kind of material is made of your clothes?
- Is it good for the environment?
- How was the clothes made in the past?



¡ Es hora de la producción !

11. **Draw pictures and describe the typical clothes from Bolivia.**

Dibuja y describe los trajes típicos de Bolivia.

- Hello
- Who are they?
- Where are they from?
- What is she wearing?
- What is made of her shoes?





ESTADO PLURINACIONAL DE
BOLIVIA

MINISTERIO
DE EDUCACIÓN

Comunidad y Sociedad

Ciencias Sociales

Segundo Año de Escolaridad



2do. Trimestre

"2021 AÑO POR LA RECUPERACIÓN DEL DERECHO A LA EDUCACIÓN"

SEGUNDO AÑO DE SECUNDARIA COMUNITARIA PRODUCTIVA

CIENCIAS SOCIALES



CONTENIDOS

Actividades económicas en Bolivia y el mundo

- Infraestructura.
- Telecomunicaciones.
- Radiodifusión, televisión, teléfono, internet en las actividades económicas.
- Transporte por carretera, ferrocarril, pluvial y aéreo.

Constitución Política del Estado

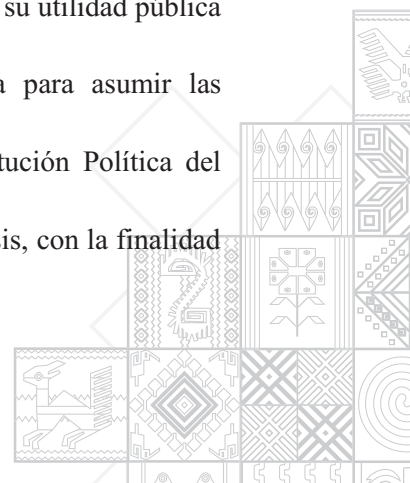
- Estructura de la Constitución Política del Estado Plurinacional
- Bases fundamentales del Estado: Derechos fundamentales y deberes del ciudadano
- Formas de Gobierno.
- Estructura y organización funcional del Estado.

Ciencias Sociales y análisis de problemáticas

- Problemática social.
- Infancia: salud, educación y protección.
- Igualdad y desigualdad de género: violencia contra las mujeres.
- Derecho de los pueblos indígenas.
- Pueblos indígenas vulnerables y destrucción del medio ambiente.

CAPACIDADES A DESARROLLAR

- Establece la relación entre actividades económicas del país y las condiciones para el desarrollo de la comunidad y región.
- Analiza la importancia de la infraestructura en transporte y telecomunicaciones y su utilidad pública en la economía y desarrollo en el siglo XX y XXI en Bolivia.
- Estudia las problemáticas que afectan a los grupos vulnerables en Bolivia para asumir las principales políticas sociales al respecto.
- Analiza la pertinencia de las características del Estado que plantea la Constitución Política del Estado para contrastar con las características plurales de la sociedad boliviana.
- Reflexiona acerca de la importancia de la identificación de problemas y su análisis, con la finalidad de plantear posibles respuestas de solución desde la comunidad.



ACTIVIDADES ECONÓMICAS EN BOLIVIA Y EL MUNDO

¡ Iniciemos desde la práctica !



Proyecto del Tren Metropolitano, Cochabamba.

Preguntas problematizadoras

En tu cuaderno responde las siguientes preguntas. (Según, tú criterio)

- ¿Por qué crees que es difícil llegar por vía terrestre a algunos departamentos de Bolivia en la actualidad?
- ¿Cuál es la importancia de tener caminos viales a lugares de difícil acceso?
- ¿Cuál es la importancia de la vinculación caminera realizada en la última década?
- Reflexiona sobre la importancia del transporte aéreo, férreo, por cable (teleférico) y las telecomunicaciones para el desarrollo comunicacional en el país.

¡ Continuemos con la teoría !



¿Qué es la infraestructura?

La infraestructura es el conjunto de obras, estructuras, instalaciones de larga vida útil, con las que cuenta un país, que son necesarios para el desarrollo económico, productivo, político y social.



La infraestructura tiene una importancia fundamental en el crecimiento económico y desarrollo humano de un país. Esto significa que un país necesita de infraestructura para mejorar el bienestar de la población. La infraestructura generalmente es construida por el Estado, pero también puede ser producto de la inversión privada; sin embargo, debe ser de utilidad pública, es decir, de beneficio de la población.



Existen diferentes maneras de clasificar la infraestructura, como:

- Infraestructura social (salud, educación, agua y saneamiento).
- Infraestructura económica (transporte, energía y telecomunicaciones).

Por ejemplo: las carreteras son vías de transporte para la circulación de automotores, son un tipo de infraestructuras que sirven para diferentes fines, como ser: transporte de bienes para ser comercializados; transporte de materia prima para las fábricas; transporte de pasajeros que migran de lugar de residencia, se trasladan para trabajar o realizan viajes turísticos y otros.

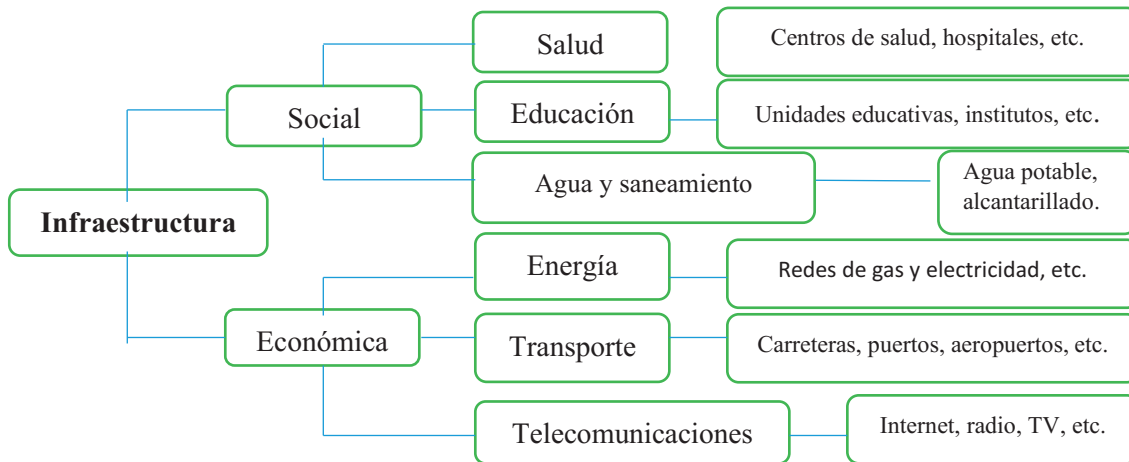
Identificación

Identifica a qué tipo de infraestructura pertenece cada imagen y en tu cuaderno manifiesta tú opinión sobre su importancia para la sociedad.



Tipos de infraestructura

El siguiente gráfico resume los principales tipos de infraestructura.



Análisis

Analiza el gráfico anterior y realiza algunos ejemplos de los tipos de infraestructura que existen en el lugar donde vives y responde: ¿Cuál es su importancia para la comunidad?

Telecomunicaciones: radio, televisión, teléfono, telefonía móvil e internet

Análisis

Analiza desde tu realidad la importancia de las telecomunicaciones y su aporte al desarrollo económico, social y educativo.

¿Qué son las telecomunicaciones?



El concepto de telecomunicaciones abarca todas las formas de comunicación a distancia, por lo tanto, consiste en la transmisión de un mensaje desde un punto hacia otro.

La tecnología de las telecomunicaciones progresó sustancialmente a partir el siglo XIX con el desarrollo del telégrafo y la radio hasta llegar al uso de los teléfonos inteligentes y el internet, que permiten un acceso inmediato a todo tipo de información en el mundo.

Hablar de las telecomunicaciones implica hablar del progreso de las tecnologías y equipos por los cuales se recibe y envía un mensaje.

Tipos de telecomunicaciones

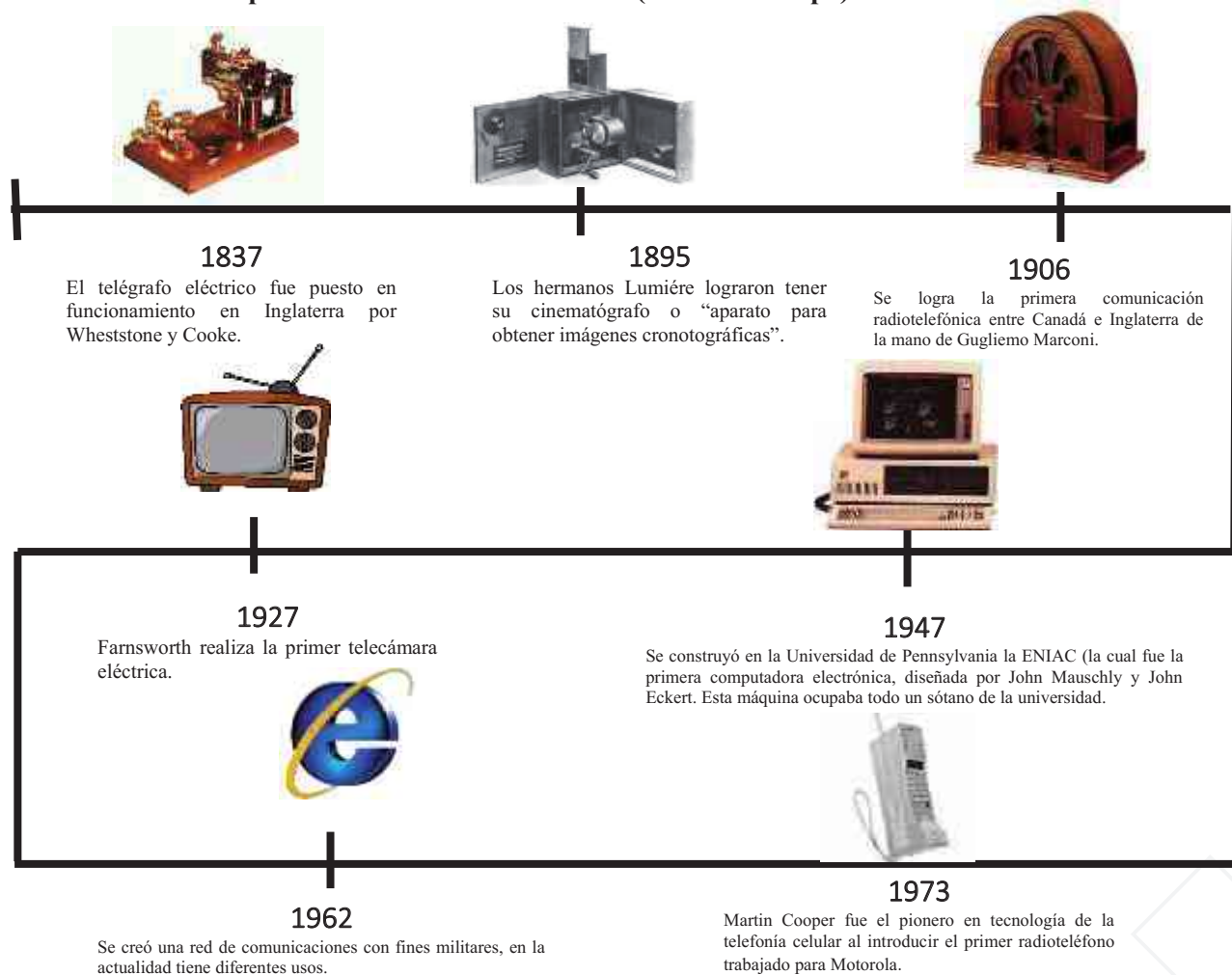
Se puede clasificar las telecomunicaciones de diferentes maneras, una de ellas está referida a los medios de transmisión, por lo cual diferenciamos entre medios de transmisión alámbricos e inalámbricos. Los primeros, necesitan cables para transmitir el dato, en cambio los segundos, requieren antenas para recibir señales.

Por otro lado, las telecomunicaciones pueden clasificarse por la dirección de los datos de información. Existen medios unidireccionales, como la radio y bi-direccionales como los teléfonos, que reciben y emiten una señal. Sin embargo, el desarrollo de las telecomunicaciones está indisolublemente ligado al desarrollo de la tecnología y de los dispositivos utilizados por las personas.

Principales dispositivos relacionados con la telecomunicación

Si bien la infraestructura de telecomunicaciones tiene que ver con la red de cables y antenas por las cuales se transmite intransmiten sin duda es importante para el usuario el tipo de dispositivo que utiliza para recibir y/o enviar un mensaje.

Evolución de los dispositivos de telecomunicaciones (Línea de tiempo)



Historia de las telecomunicaciones en Bolivia

Telefonía móvil, televisión y satélite

A fines del siglo XIX, en Bolivia se desplegaron las primeras líneas telegráficas. Entre 1928 y 1929 se establecieron las primeras radios y las empresas telefónicas se constituyeron desde la década de 1940. En 1965 se creó la Empresa Nacional de Telecomunicaciones (ENTEL). Las primeras emisiones televisivas se dieron en 1969, mediante Televisión Boliviana. A fines del siglo XX, se instauró un sistema de radiodifusión, televisión y telefonía nacional e internacional, que permitió el uso del internet en 1995 y el servicio de telefonía móvil que comienza en 1999.



Nuestro país, desde el 10 de febrero de 2010, cuenta con la Agencia Boliviana Espacial (ABE); desde el 2013, el satélite denominado “Túpac Katari”, brinda servicios a la telefonía, telecentros educativos y tele salud en áreas rurales y de difícil acceso, dando cobertura en los diferentes espacios geográficos de Bolivia. Cada una de las formas de telecomunicación contribuyó de diferentes formas al desarrollo del país; por ejemplo, la radiodifusión no solamente contribuyó a la mejora de la información de la población, sino que asumió funciones educativas e incluso de resistencia a procesos autoritarios.

La radiodifusión

¿Por qué fueron desmanteladas y acalladas las radios mineras en Bolivia durante el siglo XX?



Las radios mineras fueron fundadas, operadas y mantenidas por los propios trabajadores mineros que conformaron sindicatos. Las emisoras mineras no sólo acompañaban a los trabajadores y a sus familias en su cotidianeidad, emitiendo programas de noticias, de alfabetización, informativos, educación, entre otros. También sirvió como una extensión de la asamblea sindical y por tanto, se convirtieron en foros de los temas vinculados a la lucha minera y defensa de los derechos de trabajadores. Las radioemisoras mineras jugaron un papel protagónico de información y denuncia cuando el resto de los medios de comunicación se hallaban bajo el dominio del ejército. Por ello, sufrieron frecuentes destrozos de sus equipos, antenas y persecución a sus comunicadores.

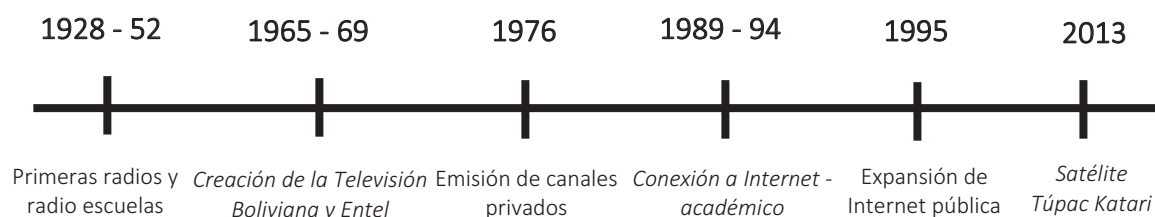
La radio en Bolivia tuvo un importante papel como medio de comunicación del sector popular, campesino y minero, particularmente desde que bajó el costo y portabilidad de los aparatos de radio, posterior al desarrollo de los transistores.

Por otra parte; se generaron escuelas radiofónicas, después de la Revolución Nacional de 1952, como una iniciativa de la iglesia católica para favorecer la evangelización y la castellanización del campesino. De esta manera, la escuela radiofónica en Bolivia, inició sus servicios dentro de la llamada educación no formal.

El 30 de agosto de 1969, se da la primera emisión de la televisión en territorio boliviano con la creación de Televisión Boliviana, con sede en La Paz transmitiéndose en blanco y negro, a partir de 1976 se instalan más canales de televisión privada.

En cuanto al internet en Bolivia, se puede establecer que las primeras conexiones y proyectos se dan entre los años 1989-1994, con conexiones a internet y de uso exclusivo para fines académicos. Desde 1995, comienza el proceso de expansión del servicio, que se consolida como un derecho y se masifica como un servicio en la primera década del siglo XXI.

Está claro que las nuevas tecnologías de información y comunicación se han desarrollado en el marco de los cambios en la economía mundial desde fines del siglo XX y principios del XXI.

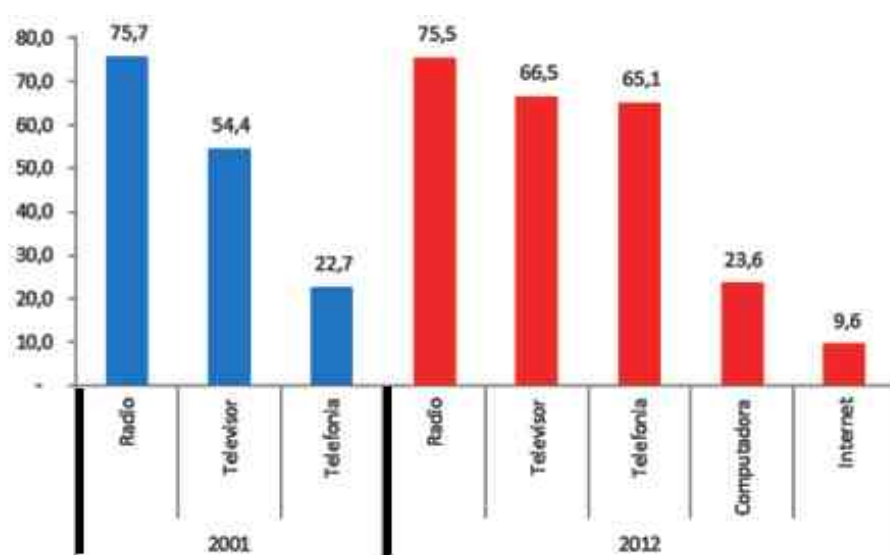


La así llamada “globalización”, impulsada por la revolución tecnológica, ha generado una economía donde la innovación tecnológica es fundamental, desarrollando cambios acelerados en los ámbitos de la inteligencia artificial, la robótica, el comercio electrónico, las formas de interacción personal, entre muchos otros. Estos cambios tecnológicos pueden generar algunas consecuencias negativas en las comunidades locales. Por ello, es necesario asumir la tecnología de un modo soberano; es decir, desarrollar y apropiar tecnología en función a los horizontes y necesidades propias.

Infraestructura de la telecomunicación actual

Actualmente, si bien se han ampliado significativamente los servicios de telecomunicaciones a raíz de políticas públicas impulsadas por el Estado Boliviano en los últimos tiempos, así como el acceso a los servicios básicos como un derecho humano, pese a ello, una parte de la población boliviana todavía permanece sin acceso a dichos servicios. Esta realidad se vuelve más problemática en las áreas rurales y fronterizas. Según datos del censo 2001 y 2012, se puede analizar las mejoras en el acceso a las telecomunicaciones en Bolivia.

Porcentaje de acceso a telecomunicaciones 2001 y 2012



Fuente: Gráfico INE

Análisis

- Analiza el gráfico de manera comparativa y establece en qué ítems se ha generado un mayor o menor acceso. Escribe tú opinión sobre la diferencia del acceso a las telecomunicaciones en estas dos décadas.
- Reflexiona y comenta en tu cuaderno sobre la falta de acceso a internet en 2012 y si ha cambiado en la actualidad esta realidad.

La situación de las telecomunicaciones en Bolivia muestra un desplazamiento de la telefonía por el uso de internet y una progresiva masificación del uso del internet. Si bien los otros medios de telecomunicación siguen siendo en gran parte vigentes, el internet ha generado una transformación global de las telecomunicaciones en Bolivia y el mundo.

Bolivia aún tiene retos importantes en cuanto al acceso a internet con mayor velocidad y a bajo costo. La red troncal de fibra óptica de Bolivia que provee internet de banda ancha, se incrementó en los últimos años; como se puede ver en el siguiente mapa:

Internet y su mapa de red de fibra óptica en Bolivia



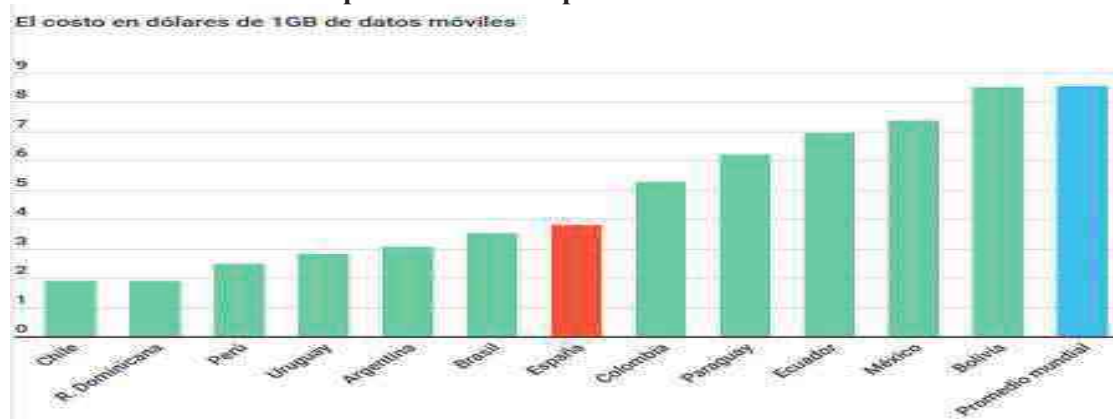
Fuente: ATT.

Las conexiones de internet en el país principalmente son a través de teléfonos móviles, contando con internet domiciliario la población de zonas urbanas y periurbanas. La máxima inversión se dio en el primer semestre de la gestión 2019, proyectó alcanzar para la gestión 2022 una extensión de 25000 Km de fibra óptica, para garantizar el acceso a internet de todas y todos los bolivianos.

Investigación

Realiza una breve investigación sobre la fibra óptica y su importancia para las telecomunicaciones en nuestro país.

Precio de internet en Bolivia comparado con otros países



Fuente: Cable.com.uk

Definitivamente es importante que se asuma y garantice el derecho al acceso de las tecnologías de información y comunicación, particularmente todo en un contexto como el nuestro, donde urge el acceso a internet para el desarrollo de procesos educativos, sobre todo en las áreas rurales y en los sectores más desfavorecidos.

Transporte por carretera, ferrocarril, vías navegables y aéreo

El transporte es una actividad económica que se mueve a través de las infraestructuras viales. Dichas infraestructuras pueden ser caracterizadas como un conjunto de construcciones, edificaciones, vías que permiten la circulación terrestre, pluvial, ferroviario y aérea en el territorio, de manera local, regional o internacional. En general, es el conjunto de construcciones que permiten la circulación del transporte.

Tipos de transporte

Identifica a qué tipo de transporte pertenece cada imagen y escribe tú opinión sobre su importancia para la sociedad.







Transporte ferroviario

El transporte ferroviario fue desarrollado a principios del siglo XIX en Europa, y muy pronto el ferrocarril se convirtió en símbolo del “progreso”, ya que permitía el transporte a velocidades altas para la época y facilitó ampliamente el transporte de personas y mercancías.

En Bolivia, se implementaron los primeros ferrocarriles a fines del siglo XIX y con mayor desarrollo en el siglo XX. En general se reconocen las siguientes etapas:



1870 - 1900

Se desarrolla gracias al impulso de la minería de la plata.

Líneas: Antofagasta Uyuni (612 km), ramal Pulacayo - Uyuni (36 km), línea Pulacayo - Huanchaca (12 km), Uyuni - Oruro (925 km).

1900 - 1930

Se desarrolla con el impulso de la economía del estaño. Se realiza la conexión Perú – Argentina, y la interconexión del Altiplano y Valles. En este período se consolida la red occidental. Se da la vinculación con el Pacífico y la integración de los mercados internos.

1930 - 1964

La crisis de la minería afecta a los ferrocarriles. La mayor parte de la red está operada por empresas extranjeras. Se consolida la red oriental.

1964 - 1996

Es la etapa de nacionalización de ferrocarriles, se crea la empresa ENFE que atraviesa problemas económicos, por lo que recibió crédito del Banco Mundial y de Cooperación Japonesa JICA, para la modernización de los equipos.

1997 - 2003

Comprende la privatización de los ferrocarriles, a través del proceso de capitalización. Se dividió en dos: la Empresa Ferroviaria Andina y La Empresa Ferroviaria Oriental, durante el gobierno de Gonzalo Sánchez de Lozada.

Investiga y Analiza

Investiga ¿Por qué no existe una conexión entre la red ferroviaria oriental y la red ferroviaria occidental?
Analiza el mapa ferroviario de Bolivia y reflexiona sobre la importancia de la red ferroviaria en el desarrollo de Bolivia.

Mapa de la red ferroviaria de Bolivia



Fuente: <https://www.researchgate.net/profile/Bianca-De-Marchi-Moyano>

La red ferroviaria tiene dos redes: Red Andina con, 2.274 km de rieles, enlazando los departamentos de: La Paz, Oruro, Potosí, Chuquisaca y Cochabamba; asimismo, tiene conexiones con redes ferroviarias de países vecinos (ver mapa). Por otra parte, la Red Oriental cuenta con 1.424 km de vía férrea vinculando los departamentos de Chuquisaca, Tarija y Santa Cruz.

En síntesis, el transporte ferroviario de la primera mitad del siglo XX, básicamente estaba orientado a integrar las minas y los mercados internacionales; es decir, se enmarcaba en un esquema de extracción de recursos naturales, operado por intereses empresariales de bolivianos y extranjeros. Desde mediados del siglo XX surge la llamada “marcha al oriente”; un programa de largo aliento, iniciado en el Plan Bohan (elaborado por el técnico estadounidense Marvin Bohan), que planteaba integrar la región de Santa Cruz a la economía nacional.

Transporte Terrestre



Doble vía Cochabamba – Oruro (Tramo: Confital-Caracollo)

El desarrollo de la industria automotriz generó la construcción y mejora de los caminos. Las carreteras a principios del siglo XX, en nuestro país, eran escasas y de baja calidad por la poca disponibilidad de recursos económicos. Durante esta época las carreteras eran construidas por el Estado, sin cooperación ni participación extranjera, a diferencia de los ferrocarriles.

Durante el siglo XX, la construcción de las carreteras era muy escasa y precaria, en su mayor parte las carreteras eran descuidadas en su mantenimiento por la mala administración de los gobiernos de turno. Muchas de las carreteras de ese tiempo eran mantenidas por los usuarios, lo cual se constituyó a través del servicio de prestación vial.



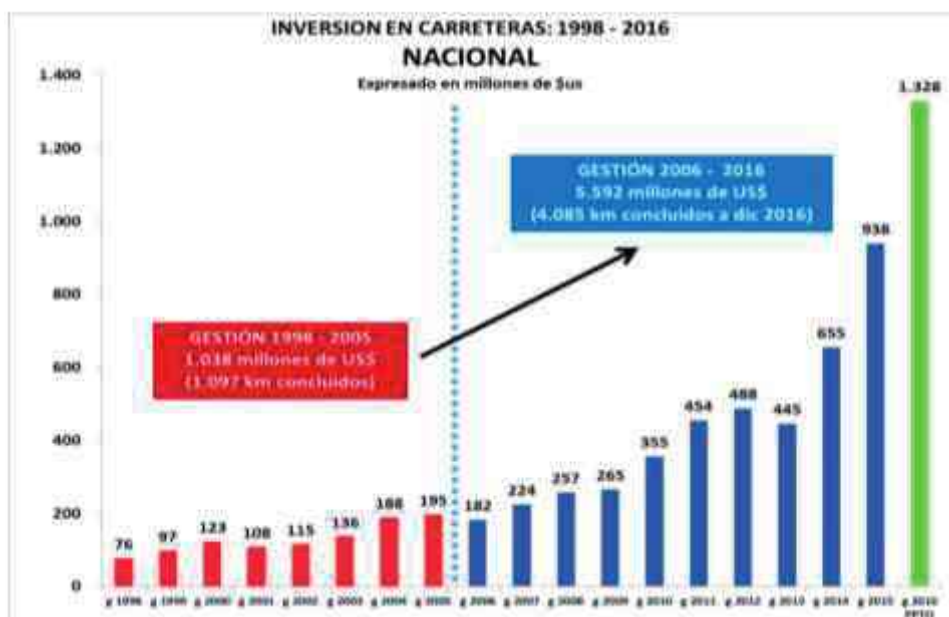


Camino asfaltado, cumple la función de unir ciudades intermedias.

El momento de cambio en las carreteras se dio a partir de la segunda mitad del siglo XX, cuando se da un importante financiamiento extranjero para la construcción de carreteras, especialmente para la conexión de la parte occidental y la parte oriental de Bolivia. Por la mala administración del financiamiento y ante una política nefasta por el mejoramiento vial no se visibiliza la construcción de grandes infraestructuras de carreteras.

Por la prioridad, viendo la ausencia de construcciones de caminos que genere integración vial en todo el país; el Estado crea mediante Ley N° 3507 de 27 de octubre de 2006, la Administradora Boliviana de Carreteras ABC, que se constituye como entidad responsable de la construcción y mantenimiento de las carreteras en todo el territorio nacional. Haciendo una comparación de la construcción de carreteras, desde 1998 hasta el año 2006, solo se construyó 1097 Km. y desde la gestión 2006 hasta el 2020, se tiene 5995 Km. concluidos.

Esta época, es un hito en la historia boliviana. En la actualidad, el país posee una de las más extensas redes viales de América Latina. Las carreteras en Bolivia se dividen en tres grandes grupos, las cuales son: la Red Vial Fundamental, la Red Vial Departamental y la Red Vial Municipal.



Fuente: Administradora Boliviana de Carreteras

Análisis

- Analiza el mapa de la red vial fundamental y ubica la localidad donde vives con la orientación de tu maestra o maestro, para establecer los tipos de caminos que lo conectan con otras localidades o ciudades.

Mapa de la red vial fundamental



Transporte marítimo y fluvial

El transporte marítimo en el siglo XX se benefició de la evolución de los motores, reduciendo los costes y aumentando el tráfico intercontinental. El transporte marítimo sigue siendo hasta la actualidad la principal vía para el comercio mundial.

En la actualidad existe una infraestructura portuaria en los ríos navegables de Bolivia, siendo los principales puertos los siguientes:

- Puerto Aguirre, Jennefer, Busch, Quijarro (Santa Cruz).
- Puerto Acosta (La Paz).
- Puerto Villarroel (Cochabamba).



La mayor infraestructura de navegación fluvial de Bolivia se asienta al este del departamento de Santa Cruz, pues existe una salida al Atlántico, a través, de la Hidrovía Paraguay-Paraná.

Puertos que actualmente Bolivia utiliza para su comercio internacional



Transporte aéreo

Aunque hubo avances previos para el transporte aéreo, lo fundamental se desarrolló a principios del siglo XX, cuando surgió la tecnología de la aviación. En la segunda mitad del siglo XX, progresa bastante la industria de la aviación, lo cual generó aviones más potentes y rápidos, que permitían por primera vez el transporte en muy poco tiempo a lugares muy distantes.

En 1920 se desarrolla el primer vuelo en Bolivia, que fue con el aeroplano. Se trata del vuelo del piloto norteamericano Cap. Donald Hudson en un triplano Curtiss “Wasp” de 400 H.P., de propiedad del Gobierno de Bolivia.

En 1925, se crea la compañía Lloyd Aéreo Boliviano. En 1953, la Empresa de Transportes Aéreo Militar, que operaba con aviones de carga remanentes de la Segunda Guerra Mundial. El Transporte Aéreo Boliviano (TAB) fue creado el 7 de noviembre de 1977, para efectuar el servicio de transporte aéreo regular y no regular, interno e internacional de pasajeros de carga y correo.

El aeropuerto de El Alto operaba desde la primera mitad del siglo XX, pero se funda oficialmente en 1965. El aeropuerto El Trompillo de Santa Cruz, aunque funcionando para pequeños vuelos, se moderniza en la década de 1970 y el de Viru Viru, se inaugura en 1984. La infraestructura actual de transporte aéreo del Estado Plurinacional de Bolivia cuenta con 14 aeropuertos de los cuales solamente cuatro son terminales internacionales.



¡ Realicemos la valoración !

Lectura de reflexión

Contribución de la infraestructura de transporte a la economía

La economía requiere de redes de infraestructura de comunicación, energía o transporte bien desarrolladas, para expandir su mercado interno y competir internacionalmente. Ante reducciones en las barreras comerciales, como ocurre en los casos de tratados de libre comercio o uniones aduaneras y la apertura de nuevos mercados, es esencial para un país contar con una mayor accesibilidad a dichos mercados. En relación con el desarrollo interno, los países tienen el mismo requerimiento. Sin embargo, no sólo es importante la cantidad de infraestructura física disponible, sino también su calidad, condición que se hace extensiva a la prestación de los servicios que se originan en aquella.

En un sentido amplio, la discusión de los problemas de infraestructura, incluye aspectos tan diversos como los institucionales, regulatorios y las políticas de prestación de servicios, sean estos de infraestructura, privados o de interés público. En este sentido, el aspecto más relevante del desarrollo de la infraestructura, es su aporte a la articulación de la estructura económica de un país, lo que deja en evidencia una relación directa entre diseño territorial y organización de la producción y de sistemas de distribución, por una parte, y la disposición de la infraestructura en el espacio nacional, por otra; a la vez, que se constituye en un requisito imprescindible para la conectividad internacional del país y su economía (Rozas y Sánchez, 2004: 10).

La infraestructura aporta a la articulación de la estructura económica del país. Esto significa que, dependiendo de las características de la infraestructura, en cobertura, calidad, accesibilidad, la economía de un país se fortalece, gracias a que se facilitan los sistemas de distribución y los servicios de conectividad nacional e internacional, para la realización de negocios, emprendimientos e inversiones.

Buena parte de la infraestructura de transporte en la historia de Bolivia del siglo XX estuvo vinculada en su trazado a intereses extranjeros y no a las necesidades específicas de la economía nacional. Por ello, es fundamental considerar que la construcción y mantenimiento de la infraestructura económica debe ser parte de las decisiones soberanas del país y estar destinada a las necesidades y potencialidades propias.



¡ Es hora de la producción !

- ¿Cuáles son las razones por las que se debe sentar soberanía en la construcción de infraestructura de transporte en nuestro país?
- ¿Cuáles son las razones por las que Bolivia ha sido un país rezagado en la infraestructura de transporte y telecomunicaciones?
- ¿Qué infraestructura vial es necesaria en la región donde vives?
- ¿Cuál es rol de la sociedad ante el desarrollo de las diversas infraestructuras?



CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO (CPE)

¡ Iniciemos desde la práctica !



Preguntas problematizadoras

- ¿Para qué sirven las normativas jurídicas en la sociedad?
- ¿Qué normas existen en el aula, la escuela, el hogar y cómo fueron establecidas?
- ¿Qué se busca con las normas establecidas en el curso?
- ¿Es importante establecer y cumplir las normas con la participación de todos?

Diálogo y reflexión

- Consulta a personas cercanas si han leído la CPE y qué opinión tienen al respecto, anota sus respuestas en tu cuaderno.
- Reflexiona sobre lo siguiente: ¿Por qué es importante conocer la CPE?

Análisis e interpretación

- Observa las diferentes imágenes, luego analiza e interpreta con base a las preguntas planteadas en el cuadro. (Responde en tu cuaderno)



Análisis e interpretación de las imágenes

Imagen 1: ¿Sabías que la formación hasta el bachillerato es obligatoria?

Imagen 2: ¿Sabías que la salud es considerada como un derecho sin exclusión ni discriminación?

Imagen 3: ¿Sabías que en anteriores Constituciones Políticas de nuestro país el derecho a votar tenía algunas restricciones?

Imagen 4: ¿Por qué de la denominación de Estado Plurinacional de Bolivia?

Imagen 5: ¿Sabías que la libertad de expresión es parte de la democracia?



¡ Continuemos con la teoría !

Bases fundamentales del Estado: derechos y garantías

Elementos conceptuales

Concepto de Constitución Política del Estado

Es la norma jurídica suprema que rige la organización de un Estado, estableciendo la autoridad, la forma de ejercicio de esa autoridad, los límites de los órganos públicos, definiendo los derechos y deberes fundamentales de los ciudadanos y garantizando la libertad política y civil del individuo.



La Constitución es la norma máxima de un Estado como tal, establece los lineamientos generales de cómo es y cómo funciona dicho Estado. Cada país tiene alguna forma de Constitución que generalmente ha sufrido modificaciones a lo largo del tiempo.

La Constitución debe expresar el tipo de sociedad en el que surge, es decir, tener pertinencia o correspondencia con el tipo de grupos sociales, historia y necesidades de dicha sociedad.

Primacía de la Constitución (CPE) y ordenamiento jurídico

La Constitución Política del Estado es la norma suprema del ordenamiento jurídico y goza de primacía frente a cualquier otra disposición normativa y correspondiente al ordenamiento jurídico, es el conjunto de normas y leyes de un Estado que sirve para garantizar la convivencia social.

El ordenamiento jurídico está formado por la Constitución Política del Estado, que se rige como la norma suprema, por las leyes, por las normas jurídicas del órgano ejecutivo (decretos, reglamentos y otras regulaciones como los contratos y disposiciones específicas).

Es importante conocer la jerarquía de las leyes y de las normas, dicha jerarquía se comprende a partir de la llamada Pirámide de Kelsen, una forma de representación gráfica que organiza los distintos tipos de leyes y normativas del ordenamiento jurídico.

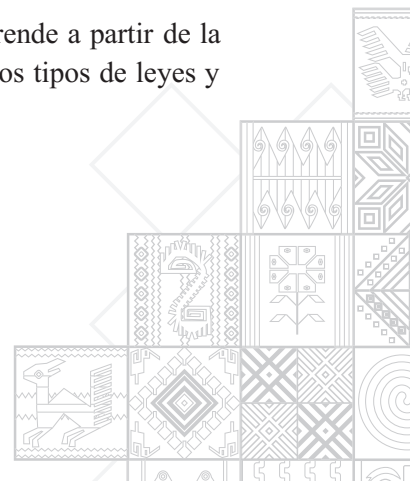
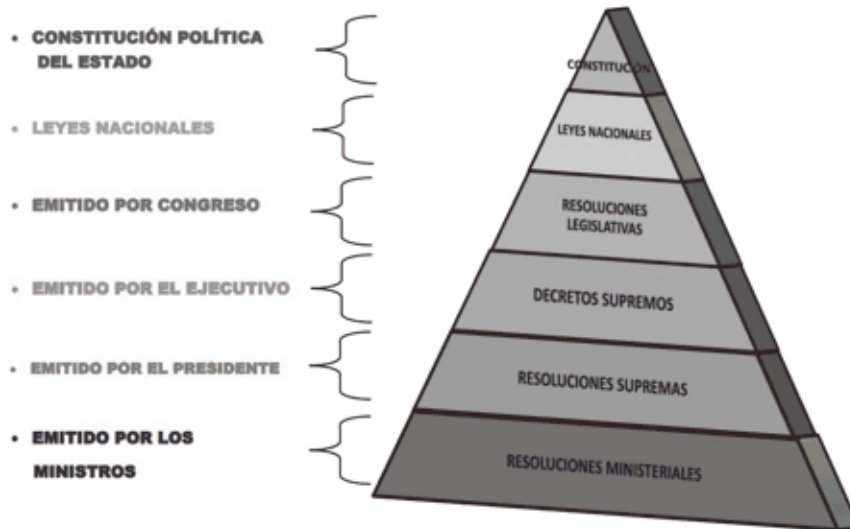


Gráfico. Ordenamiento jerarquía jurídico (Pirámide de Kelsen)



Elaboración propia.

¿Cómo se cambia la Constitución Política de un país?

Las Constitución Política generalmente tiene una larga duración histórica, pues su cambio completo o reforma parcial supone mecanismos complejos y el acuerdo o pacto de la sociedad; asimismo, el cambio frecuente de la Constitución puede generar inestabilidad.

Sin embargo, en determinados contextos históricos es muy importante modificar las constituciones; por ejemplo, a fines del siglo XX en Latinoamérica hubo la necesidad de cambiar las constituciones heredadas de los gobiernos autoritarios de la región, vividos en la década de 1970.

Por otra parte, los cambios sociales involucran la necesidad de reconocer nuevos derechos o ampliar los ya existentes, lo que debe reflejarse en la Constitución.

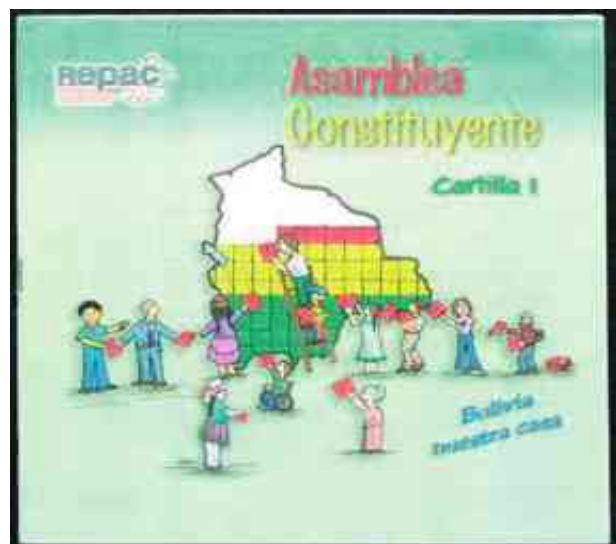
La modificación de la Constitución generalmente se realiza a través de los siguientes mecanismos:

- Asamblea Constituyente.
- Congreso Constituyente.

En el primer caso, la Asamblea, es un conjunto de representantes elegidos por la sociedad específicamente para redactar una nueva Constitución y tienen independencia de los poderes constituidos.

En el segundo caso, es el propio poder legislativo al que se delega la responsabilidad de redactar una nueva Constitución. Existen varios otros modelos mixtos.

Las reformas parciales están contempladas generalmente por la propia Constitución y requieren un escenario de amplio acuerdo social y político.



Elementos históricos

Bolivia se ha caracterizado por tener varias constituciones y reformas constitucionales que reflejan la inestabilidad que tuvo el país en varios períodos de su historia. Como se muestra en el cuadro, existen hasta 22 textos constitucionales.

Reformas constitucionales en Bolivia

Nº	AÑO	ESCENARIO DE LA REFORMA	ADMINISTRACIÓN Y TIPO DE GOBIERNO
1	1826	Congreso General Constituyente	Gral. Antonio José de Sucre. Gobierno designado.
2	1831	Asamblea Nacional	Gral. Andrés Santa Cruz. Gobierno designado.
3	1834	Congreso	Gral. Andrés Santa Cruz. Gobierno designado.
4	1839	Congreso	Gral. José Miguel de Velasco. Gobierno <i>de facto</i> .
5	1843	Convención Nacional	Gral. José Ballivián. Gobierno <i>de facto</i> .
6	1851	Convención Nacional	Gral. Manuel I. Belzu. Gobierno <i>de facto</i> .
7	1861	Asamblea Nacional	Gral. José María Achá. Gobierno <i>de facto</i> .
8	1868	Asamblea Nacional	Gral. Mariano Melgarejo. Gobierno <i>de facto</i> .
9	1871	Asamblea Constituyente	Gral. Agustín Morales. Gobierno <i>de facto</i> .
10	1878	Asamblea Nacional	Gral. Hilarión Daza. Gobierno <i>de facto</i> .
11	1880	Convención Nacional	Gral. Narciso Campero. Gobierno designado.
12	1921	Convención Nacional*	Junta de Gobierno (B. Saavedra) Gobierno <i>de facto</i> .
13	1931	Referendo	Junta Militar (Carlos Blanco G). Gobierno <i>de facto</i> .
14	1938	Convención Nacional	Tcnl. Germán Busch. Gobierno <i>de facto</i> .
15	1945	Convención Nacional	Tcnl. Gualberto Villarroel. Gobierno <i>de facto</i> .
16	1947	Congreso Nacional	Dr. Enrique Hertzog. Gobierno electo.
17	1961	Congreso Nacional Extraordinario	Dr. Víctor Paz Estensoro. Gobierno electo.
18	1967	Asamblea Constituyente	Gral. René Barrientos Ortuño. Gobierno electo.
19	1994	Congreso Nacional	Lic. Gonzalo Sánchez de Lozada. Gobierno electo.
20	2004	Congreso Nacional	Lic. Carlos Mesa G. Electo y sucesión constitucional.
21	2005	Congreso Nacional*	Dr. Eduardo Rodríguez V. Sucesión constitucional.
22	2009	Asamblea Constituyente y Congreso Ordinario	Sr. Evo Morales Ayma. Gobierno electo.

Reflexión histórica

Durante el siglo XIX y la primera mitad del siglo XX el Estado era sólo asunto de los sectores oligárquicos con un pequeño porcentaje de la población y las grandes mayorías indígenas y campesinas estaban excluidas de los niveles de decisión.

A pesar de los cambios del texto constitucional, persistió en la realidad social, la exclusión de la diversidad de pueblos y naciones que conforman el país.



Ejemplo de esta exclusión de facto es el “voto calificado” vigente hasta mediados del siglo XX. El voto calificado significó que únicamente ciertas personas que cumplieran con ciertos requisitos como saber leer y tener economía, puedan votar. En las últimas elecciones con voto calificado en 1951, participaron tan solo 121.630 bolivianos. En la primera elección con el voto universal en 1956, se contó con la participación de 830.556 electores a partir de la edad de 20 años que, sepan leer o, asimismo, que cuenten con economía o no.

El tema del voto fue una expresión de la persistente exclusión a los pueblos indígenas originarios, los mismos que tampoco participaban como representantes en los congresos constituyentes que reformaban la Constitución, ni podían ser autoridades electas. Esto cambió en la segunda mitad del siglo XX, también en las modificaciones constitucionales de la década de 1990 y de manera completa en la CPE de 2009. Para llegar a este cambio, hubo que promoverse marchas y paros; reclamando los cambios estructurales e incluso para su posterior consolidación.

Constitución Política del Estado Plurinacional (CPE)

La CPE define como un Estado Unitario Social de
Derecho Plurinacional Comunitario, Libre,
Independiente, Soberano, Democrático, Intercultural,
Descentralizado y con Autonomías.



Contexto y promulgación

A principios del siglo XXI, en Bolivia, emerge un ciclo de grandes protestas populares que marcan la crisis política y económica del tipo de Estado que existió desde 1985 (con Paz Estenssoro) hasta 2003 (con el segundo Gobierno de Sánchez de Lozada).

Este período se caracteriza por la implantación de reformas estructurales que reducían el papel del Estado a áreas medulares, como: educación, salud y seguridad ciudadana, privatizando las empresas estatales y los servicios públicos; esto tuvo consecuencias negativas en la población. Es justamente con la privatización del agua y la exportación del gas que se generan dos grandes protestas: la Guerra del Agua (2001) y la Guerra del Gas (2003). Esta última, genera la renuncia de Sánchez de Lozada, propiciando la incorporación de indígenas y campesinos al manejo del poder político.



Bajo esta nueva participación popular indígena originaria y diversos sectores sociales, nace la necesidad de convocar la Asamblea Constituyente para redactar una nueva Constitución Política del Estado, la misma se logra a través de muchas luchas y marchas protagonizadas por los sectores indígenas originarios.

El 2006 se convoca a la Asamblea Constituyente, enviando cada sector organizado a sus representantes para la redacción del nuevo texto constitucional, la misma se desarrolla en Sucre, desde agosto de 2006 hasta fines del 2007.

El 25 de enero de 2009 se realizó el Referéndum Constitucional convocado por el congreso del país, donde el soberano en las urnas aprobó a través del voto popular el nuevo texto constitucional. Los resultados otorgaron un 61,43 % de votos favorables a la aprobación de la nueva Constitución.

Estado Nacional y Estado Plurinacional

La CPE plantea una novedad importante emergente de la realidad boliviana, basado en el reconocimiento del carácter plurinacional de Bolivia.

El Estado moderno se ha configurado en la mayoría de países a partir de una unificación política de tipo nacional que involucraba la identificación del Estado con una nación y el establecimiento correlativo de un proceso de homogeneización cultural: una sola lengua nacional (significaba erradicar la diversidad). En Bolivia, ese Estado-nación nunca pudo establecerse como tal, pues existía gran exclusión social.

Al fundarse, Bolivia nace como un Estado sin base social, pues no incluye como ciudadanos a las grandes mayorías indígenas, esta situación comienza a cambiar en 1952 con la Revolución Nacional, pero persiste la idea de un Estado-nación. La CPE reconoce que la construcción de un Estado correspondiente con la sociedad boliviana y su plurinacionalidad, debe hacerse reconociendo a las grandes mayorías, debe transitarse hacia un Estado Plurinacional, que recomponga sus instituciones en base a esa diversidad de pueblos y culturas desechando cualquier pretensión de homogeneización cultural.

El Estado Plurinacional es la organización política y jurídica de una sociedad diversa con varias naciones unidas en un solo Estado y sujetas a una única Constitución Política.

Bases fundamentales del Estado

La Constitución define en términos estructurales qué tipo de Estado y gobierno constituye. En este apartado se presenta esas grandes características del Estado.

En primer lugar, se presenta las características del modelo de Estado, lo que significa las formas de organización de estado, considerando la articulación del territorio y el poder.

BASES FUNDAMENTALES DEL ESTADO

CAPÍTULO PRIMERO

MODELO DE ESTADO

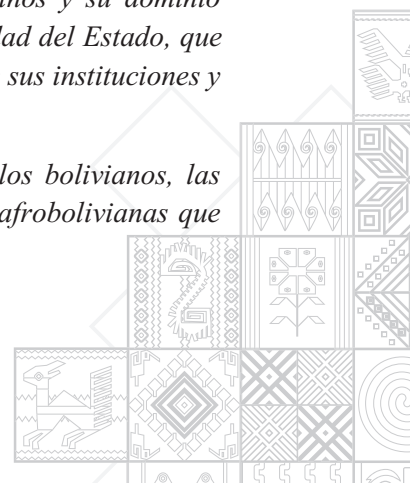
Artículo 1.

Bolivia se constituye en un Estado Unitario Social de Derecho Plurinacional Comunitario, libre, independiente, soberano, democrático, intercultural, descentralizado y con autonomías. Bolivia se funda en la pluralidad y el pluralismo político, económico, jurídico, cultural y lingüístico, dentro del proceso integrador del país.

Artículo 2.

Dada la existencia precolonial de las naciones y pueblos indígena originario campesinos y su dominio ancestral sobre sus territorios, se garantiza su libre determinación en el marco de la unidad del Estado, que consiste en su derecho a la autonomía, al autogobierno, a su cultura, al reconocimiento de sus instituciones y a la consolidación de sus entidades territoriales, conforme a esta Constitución y la ley.

Artículo 3. *La nación boliviana está conformada por la totalidad de las bolivianas y los bolivianos, las naciones y pueblos indígena originario campesinos, y las comunidades interculturales y afrobolivianas que en conjunto constituyen el pueblo boliviano.*



Artículo 4. *El Estado respeta y garantiza la libertad de religión y de creencias espirituales, de acuerdo con sus cosmovisiones. El Estado es independiente de la religión.*

Artículo 5.

- I. *Son idiomas oficiales del Estado el castellano y todos los idiomas de las naciones y pueblos indígena originario campesinos, que son el aymara, araona, baure, bésiro, canichana, cavineño, cayubaba, chácobo, chimán, ese ejja, guaraní, guarasu'we, guarayu, itonama, leco, machajuyai-kallawaya, machineri, maropa, mojeño-trinitario, mojeño-ignaciano, moré, mosetén, movima, pacawara, puquina, quechua, sirionó, tacana, tapiete, toromona, uru-chipaya, weenhayek, yaminawa, yuki, yuracaré y zamuco.*
- II. *El Gobierno plurinacional y los gobiernos departamentales deben utilizar al menos dos idiomas oficiales. Uno de ellos debe ser el castellano, y el otro se decidirá tomando en cuenta el uso, la conveniencia, las circunstancias, las necesidades y preferencias de la población en su totalidad o del territorio en cuestión. Los demás gobiernos autónomos deben utilizar los idiomas propios de su territorio, y uno de ellos debe ser el castellano.*

Artículo 6.

- I. *Sucre es la capital de Bolivia.*
- II. *Los símbolos del Estado son la bandera tricolor roja, amarillo y verde; el himno boliviano; el escudo de armas; la wiphala; la escarapela; la flor de la kantuta y la flor del patujú*

Fuente: CPE.

Análisis

Responde en tu cuaderno a las siguientes consignas:

- Analiza el tipo de Estado que tenemos.
- ¿Se respeta el artículo 4, anteriormente revisada?
- Da un ejemplo de pluralismo social en la vida cotidiana.

El modelo de Estado de Bolivia es UNITARIO, DESCENTRALIZADO y con AUTONOMÍAS, lo que significa que Bolivia tiene una organización del Estado sobre la base de la unidad administrativa y política con un poder central, pero donde existe la desconcentración y la descentralización político administrativa. Es decir, entraría en un modelo unitario de tipo complejo.

Por otro lado, es un Estado Social, lo que significa que asume como prioritarias la justicia y la igualdad, de modo que es una responsabilidad estatal brindar las condiciones para una vida digna.

Estado de Derecho, significa que el Estado se rige por el ordenamiento jurídico al cual están sometidos todos sin excepción y un Estado Comunitario, que reconoce las formas organizativas y deliberativas comunitarias de las naciones y pueblos.

Estas características del modelo de Estado que plantea la CPE, tiene ciertas particularidades respecto a otros modelos de Estado. En general, se puede caracterizar al modelo de Estado como: unitario complejo y mixto; ya que reúne elementos del constitucionalismo clásico y contemporáneo y elementos propios.

Trabaja con tu maestra/o

Realiza la conceptualización de los siguientes fundamentos legales (Derechos y deberes del ciudadano).

**DERECHOS
FUNDAMENTALES**

**DERECHOS CIVILES
Y POLÍTICOS**

**DERECHOS SOCIALES
Y ECONÓMICOS**

Nacionalidad y ciudadanía

**CONOCER Y RESPETAR LOS
DERECHOS**

PRESTAR EL SERVICIO MILITAR

**FORMARSE EN EL SISTEMA
HASTA EL BACHILLERATO**

**PROTEGER Y DEFENDER LOS
RECURSOS NATURALES**

**PROTEGER Y DEFENDER UN
MEDIO AMBIENTE**

**CONOCER Y HACER CUMPLIR LA
CPE Y LAS LEYES**

**DENUNCIAR Y COMBATIR LA
CORRUPCIÓN**



Los deberes de las bolivianas y los bolivianos según la CPE son: conocer, cumplir y hacer cumplir la Constitución y las leyes. Conocer, respetar y promover los derechos reconocidos en la Constitución. Todos debemos respetar las normas de la ciudadanía. En nuestras manos está convertirnos en buenos ciudadanos que hagan de nuestro país un lugar del que todos estemos orgullosos.



Sistema de gobierno

Artículo 11.

I. La República de Bolivia adopta para su gobierno la forma democrática participativa, representativa y comunitaria, con equivalencia de condiciones entre hombres y mujeres.

II. La democracia se ejerce de las siguientes formas, que serán desarrolladas por la ley: 1. Directa y participativa, por medio del referendo, la iniciativa legislativa ciudadana, la revocatoria de mandato, la asamblea, el cabildo y la consulta previa. Las asambleas y cabildos tendrán carácter deliberativo conforme a Ley.

2. Representativa, por medio de la elección de representantes por voto universal, directo y secreto, conforme a Ley.

3. Comunitaria, por medio de la elección, designación o nominación de autoridades y representantes por normas y procedimientos propios de las naciones y pueblos indígena originario campesinos, entre otros, conforme a Ley.

Artículo 12.

I. El Estado se organiza y estructura su poder público a través de los órganos Legislativo, Ejecutivo, Judicial y Electoral. La organización del Estado está fundamentada en la independencia, separación, coordinación y cooperación de estos órganos.

II. Son funciones estatales la de Control, la de Defensa de la Sociedad y la de Defensa del Estado.

III. Las funciones de los órganos públicos no pueden ser reunidas en un solo órgano ni son delegables entre sí.

Fuente: CPE

Análisis y cuestionario

- Analiza el sistema de gobierno que plantea la CPE.
- ¿Qué características resaltantes tiene el sistema de gobierno en Bolivia?
- ¿Cómo se entiende la democracia en la CPE?
- Señala ejemplos de democracia directa y participativa en la vida cotidiana.

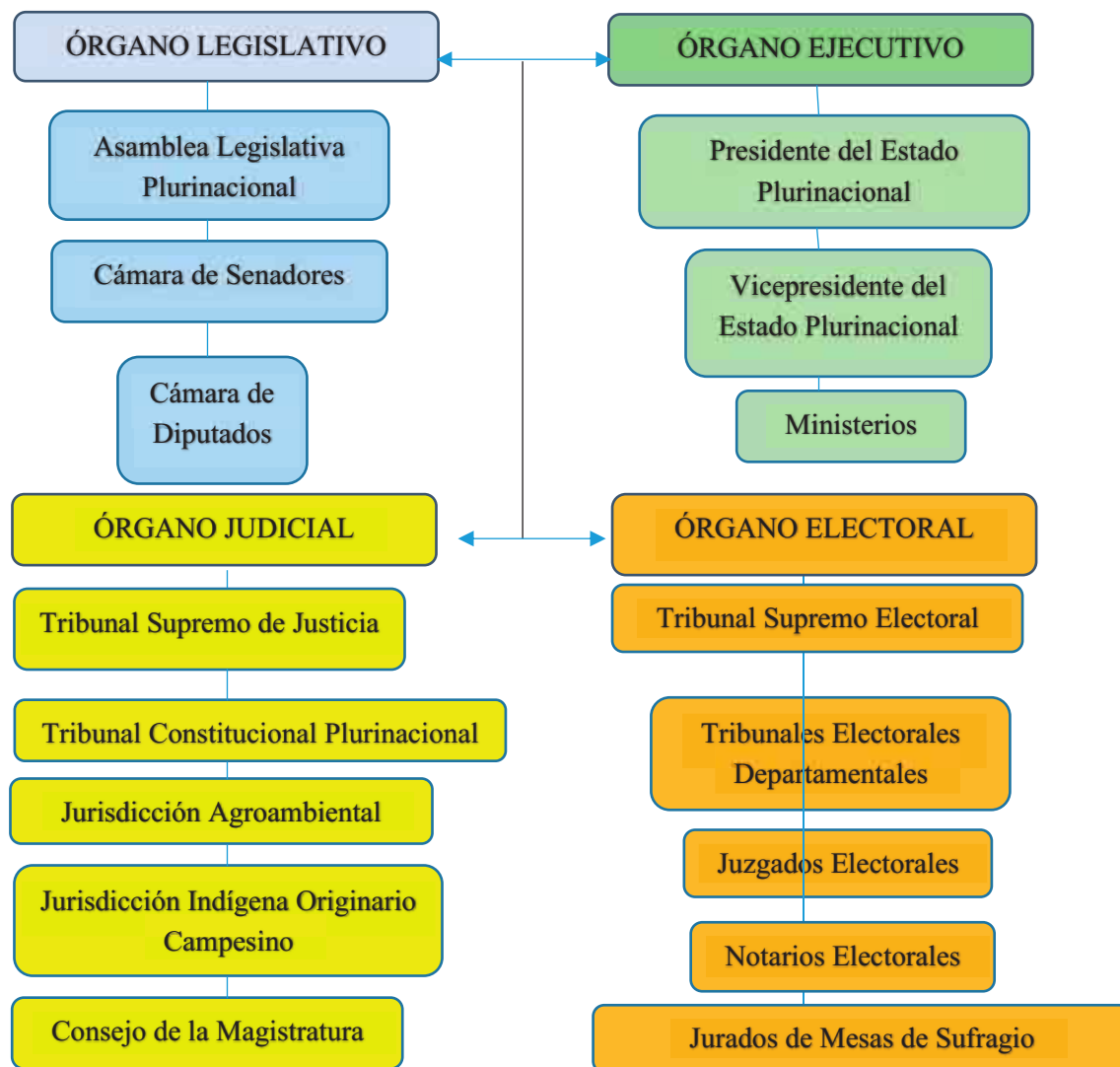
La forma de gobierno en Bolivia es democrática participativa, representativa y comunitaria.

La forma de gobierno representativa significa que los titulares del poder público son elegidos mediante la voluntad popular, a través de elecciones con sufragio universal, pero también se reconoce la participación a través de otros mecanismos de democracia directa y participativa. Ello constituye una forma de gobierno de democracia compuesta (indirecta, directa y comunitaria).

Por otra parte, la CPE también define los órganos de poder, que son cuatro en Bolivia.

Estructura y organización funcional del Estado

Composición de Órganos del Estado Plurinacional de Bolivia



Un elemento fundamental de la relación entre los órganos del Estado, es la independencia y separación de poderes; es decir, la diferenciación de competencias que genera un equilibrio o balance entre los órganos del Estado de modo que no se permita un poder absoluto.



¡ Realicemos la valoración !

Análisis y cuestionario

- ¿Cuáles fueron las razones para que se instaure una Asamblea Constituyente en Bolivia el año 2006?
- ¿Por qué se promulgó una nueva Constitución Política en Bolivia el año 2009?
- Menciona ejemplos de diversidad cultural en la vida social, económica y política de Bolivia.
- Señala ejemplos de decisiones que pueden tomarse mediante una democracia directa y participativa.

¡ Es hora de la producción !



Elabora un resumen sobre el proceso de la Asamblea Constituyente en Bolivia.

CIENCIAS SOCIALES Y ANÁLISIS DE PROBLEMÁTICAS

¡ Iniciemos desde la práctica !



Análisis y cuestionario

- ¿Cuáles son los principales problemas o situaciones negativas que existe en tu localidad o barrio?
- ¿A quiénes afecta dichos problemas?
- ¿Cuál es la causa de esos problemas?
- ¿Qué tipo de acciones se puede plantear para remediar dichos problemas?

Problemáticas sociales



¿Qué es un problema social?

Analiza qué son los problemas sociales y cuáles son sus causas





¡ Continuemos con la teoría !

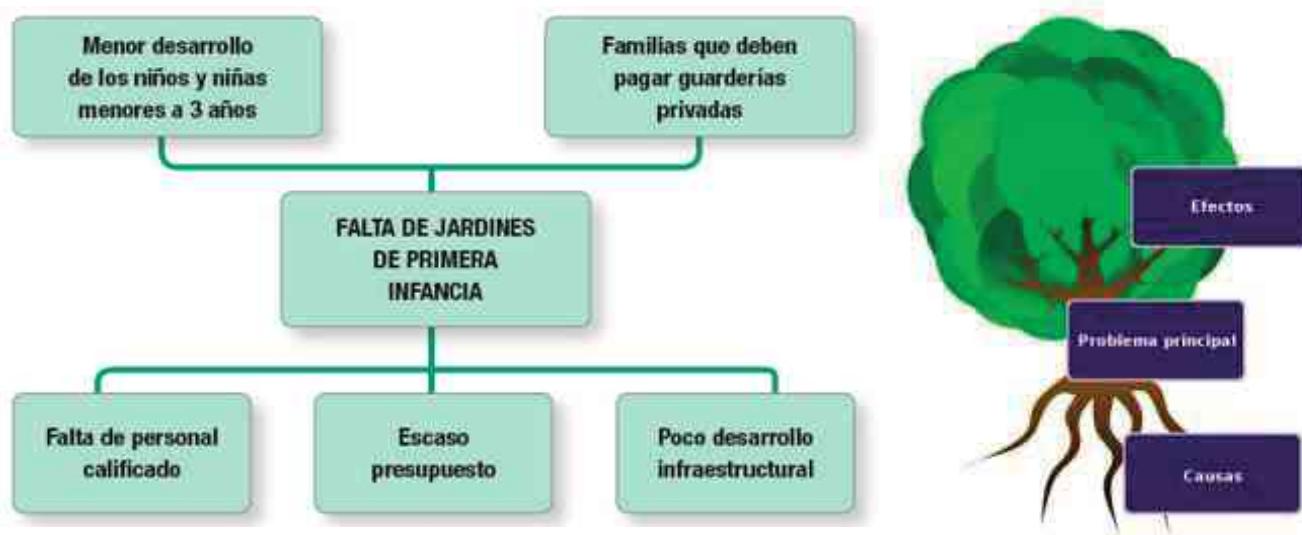
Un problema social es cualquier asunto negativo que afecta a la población en el alcance de su bienestar. En general los problemas sociales, dado que afectan a grandes grupos de población y no solo a algunos individuos, requieren la acción del Estado, quien debe desarrollar políticas sociales para remediar dichos problemas.

Las políticas sociales son un conjunto de medidas reparadoras de los problemas sociales. La existencia de normativa de protección es una de las primeras acciones remediales de los problemas sociales.

Los problemas sociales tienen que ver con las condiciones objetivas y subjetivas de la vida, es decir, no solamente son cuestiones materiales, como la falta de acceso a servicios básicos (no cuentan con energía, piletas y otros), sino también con cuestiones subjetivas, como no sentirse un ciudadano con todos los derechos (falta de orientación).

Las causas de los problemas sociales son múltiples y multidimensionales, pueden ser económicas, políticas y otras. Los mismos problemas suelen tener efectos o consecuencias en otras dimensiones de la sociedad. Por ello, es muy importante cuando se identifica un problema social, establecer con claridad cuáles son las causas y cuáles son los efectos. Una forma de hacerlo es mediante la herramienta del árbol de problemas.

Ejemplo de árbol de problemas



Análisis, “Árbol de problemas”

Identifica un problema en el entorno donde vives, utilizando la herramienta del árbol de problemas.

¿Cuáles son los principales problemas sociales en la actualidad en Bolivia?

Existen diferentes problemas sociales en nuestro país, los cuales se resumen en los siguientes:

Inseguridad
ciudadana

Pobreza

Desigualdad

Violencia

Inseguridad ciudadana. El crimen y la delincuencia, además de la sensación de inseguridad afecta a la calidad de la vida.

Pobreza. Es una situación donde no es posible compensar las necesidades básicas de una persona a causa de la exclusión y los escasos del bienestar, también por la falta de acceso a la alimentación, la vivienda, la educación, la asistencia sanitaria, el agua potable o la electricidad.

Desigualdad. La desigualdad social es una situación socioeconómica que se presenta cuando una comunidad, grupo social o colectivo recibe un trato desfavorable con respecto al resto de miembros del entorno al que pertenece.

La asimetría que separa a grupos sociales cada vez con una mayor distancia, es decir, los ricos se vuelven más ricos y los pobres más pobres. Las sociedades latinoamericanas y la boliviana en particular, son sociedades desiguales.

Violencia de género. La violencia de género es un tipo de violencia física, psicológica, simbólica e institucional, ejercida contra cualquier persona o grupo de personas sobre la base de su orientación o identidad sexual, sexo o género que impacta de manera negativa en su identidad y bienestar social, físico, psicológico o económico.

La violencia de género es un factor de enorme preocupación en la sociedad boliviana, aquejada por altísimos índices de feminicidio. Cuando se analiza los problemas sociales en Bolivia, se evidencia que existen muchos problemas, por lo que es necesario priorizar algunos para atenderlos de modo más urgente. Los problemas tampoco afectan a todos los grupos sociales, etarios y géneros por igual. Por ello, se suele priorizar a los grupos vulnerables, es decir, a aquellos sectores de la población que por distintas razones están más expuestos a las consecuencias de los problemas sociales. De este modo, se identifica en Latinoamérica a los siguientes grupos: niñas y niños, personas con discapacidad, pueblos indígenas, desigualdad y violencia contra las mujeres.

A continuación, se revisarán algunas problemáticas que afectan a algunos de estos sectores en Bolivia.

Infancia con disfrute de salud, educación y protección

Todos los años, existen niñas, niños, adolescentes y adultos, en todo el mundo, que sufren violencia en sus propios hogares, comunidades educativas, calles y otros espacios dejando, en ellos y ellas muchas consecuencias sobre su presente y futuro, generando problemas emocionales de corto y largo plazo que pueden tener efectos en la salud física, mental y emocional.

Te presentamos algunos conceptos sobre violencia y maltrato

La violencia es definida como un acto que hace uso de la fuerza para conseguir un fin, dominar a alguien o imponer algo.

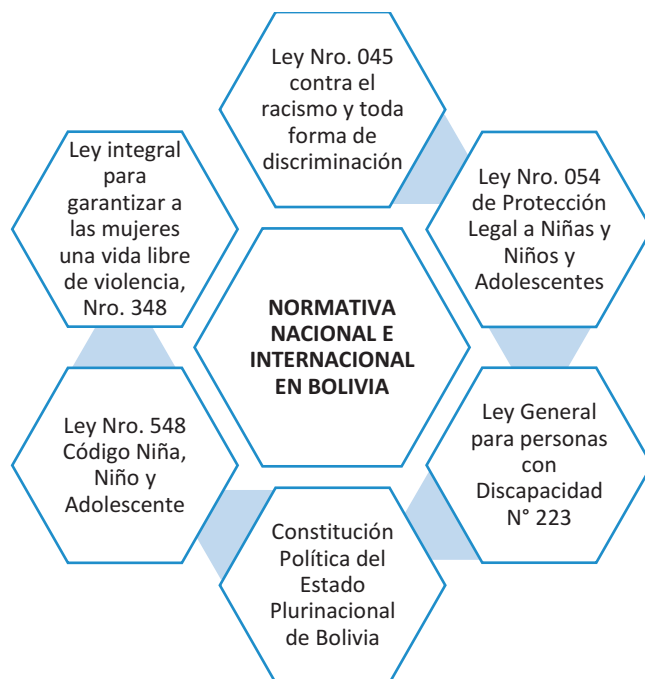
El maltrato es un acto violento que lleva consigo hostilidad, agresión, violencia con la intención de hacer daño o perjudicar a alguien.

Derechos humanos

Los derechos humanos son derechos inherentes a todos los seres humanos, sin distinción alguna de raza, sexo, nacionalidad, origen étnico, lengua, religión o cualquier otra condición. Entre los derechos humanos se incluyen el derecho a la vida y a la libertad; a no estar sometido ni a esclavitud ni a torturas; a la libertad de opinión y de expresión; a la educación y al trabajo, entre otros muchos. Estos derechos corresponden a todas las personas, sin discriminación alguna. (Naciones Unidas. Extractado de: <https://www.un.org/es/global-issues/human-rights>)

¿Quiénes nos protegen si en algún momento somos víctimas de violencia?

El Estado es quien garantiza los derechos humanos a través de sus instituciones como ser: Ministerio de Justicia, Policía Boliviana Nacional, Defensoría del Pueblo, Defensoría de la Niñez y Adolescencia y otras.



Género

“Es la cárcel sobre el cuerpo del hombre, se llama género masculino y la cárcel sobre el cuerpo de la mujer se llama femenina. Es una relación de inferiorización de la mujer, pues, aunque ambos son cárceles, para el patriarcado la cárcel del hombre, vale más que la cárcel de la mujer”. *Julieta Paredes: Tejidos de la Rebeldía. pág. 74*

Igualdad y desigualdad de género

La igualdad de género es un principio constitucional que estipula que “mujeres y hombres son iguales ante la ley”, lo que significa que todas las personas, sin distinción alguna, tenemos los mismos derechos y deberes frente al Estado y la sociedad en su conjunto.



“La desigualdad de género se relaciona con factores económicos, sociales, políticos y culturales cuya evidencia y magnitud puede captarse a partir de las brechas de género”. (Instituto Nacional de las Mujer. 2007: 51).

La desigualdad entre mujeres y hombres es un problema persistente en la sociedad boliviana. La desigualdad se da en situaciones en las que las mujeres no tienen las mismas oportunidades o reciben discriminación por ser mujeres, en la educación, la salud o el mercado laboral. Una mujer que desarrolla, por ejemplo, el mismo trabajo que un hombre, puede recibir una menor remuneración.

La desigualdad tiene que ver también con una diferente realización del trabajo no remunerado (el conocido como trabajo doméstico del que principalmente se encargan las mujeres), un diferente acceso al poder y a los lugares de toma de decisión pública y menores oportunidades educativas.

HOGAR

Las tareas domésticas y trabajos no remunerados se reparten de forma desigual. En muchos casos, ya sea el varón o la mujer, realiza más trabajo que el otro. Ambos deben ejercer la igualdad de roles en todos los ámbitos.



PODER O POLÍTICA

Gradualmente la participación de las mujeres en la función pública, principalmente en altos cargos jerárquicos y de decisión, es una realidad que hay que fortalecer continuamente, considerando que se debe ejercer la igualdad de derechos.



EDUCACIÓN

Las mujeres han aumentado su acceso a la educación superior; sin embargo, subsisten obstáculos que dificultan su inserción al mercado laboral.



¿Qué es la violencia contra las mujeres?



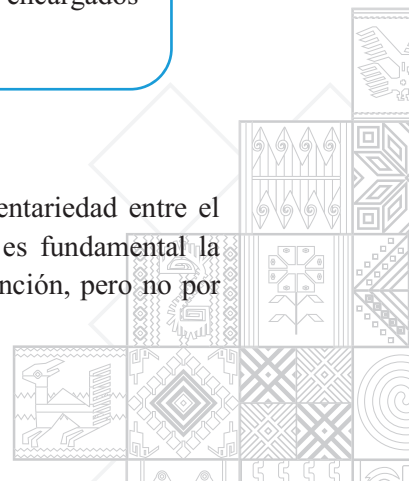
Es cualquier acción o conducta que cause muerte, daño o sufrimiento físico, sexual o psicológico a la mujer, tanto en el ámbito público como en el privado. La violencia contra las mujeres es un problema muy serio en Bolivia que constituye una violación a los derechos humanos, un problema de justicia social y de salud pública. Bolivia es el segundo país de la región con mayores índices de violencia contra las mujeres.

Tipos de violencia. Ejemplos:

VIOLENCIA FÍSICA	Es toda acción que ocasiona lesiones o daño en el cuerpo, con el uso de la fuerza física, o cualquier tipo de objetos o armas.
VIOLENCIA PSICOLÓGICA	Son acciones de desvalorización, intimidación y control del comportamiento, y decisiones de las mujeres, que tienen como consecuencia la disminución de su autoestima y la depresión.
VIOLENCIA MEDIÁTICA	Es aquella producida por los medios masivos de comunicación a través de publicaciones, difusión de mensajes e imágenes estereotipadas, que discriminan, deshonran, humillan a las mujeres.
VIOLENCIA SEXUAL	Es toda conducta que ponga en riesgo la autodeterminación sexual, tanto en el acto sexual como en toda forma de contacto o acceso carnal, genital o no genital, que amenace, vulnere o restrinja el derecho al ejercicio a una sexualidad libre, segura, saludable y plena, con autonomía y libertad sexual.
VIOLENCIA PATRIMONIAL	Es toda acción u omisión que al afectar los bienes propios y/o gananciales de un miembro de la pareja, ocasiona daño o menoscabo de su patrimonio, valores o recursos; controla o limita sus ingresos económicos y la disposición de los mismos.
VIOLENCIA LABORAL	Es toda acción que se produce en cualquier ámbito de trabajo por parte de cualquier persona con rango superior hacia otra de igual o inferior jerarquía vulnerando el ejercicio pleno de sus derechos.
VIOLENCIA EN FAMILIA	Es toda agresión física, psicológica o sexual, cometida hacia la pareja por el conviviente o ex-conviviente o su familia; ascendientes, descendientes, hermanas, hermanos, parientes civiles o afines en línea directa y colateral, tutores o encargados de la custodia o cuidado.

Busca ejemplos de cada uno de los tipos de violencia analizadas.

En nuestro Estado Plurinacional, la igualdad entre ambos géneros pasa por la complementariedad entre el varón y la mujer; esto quiere decir que ninguno de ellos es superior al otro, por esto es fundamental la convivencia entre ambos. Los seres humanos desde su condición natural cumplen una función, pero no por



ello están obligados a renunciar a sus propia aspiraciones profesionales o laborales. Por ejemplo: una mujer puede ser madre, pero a la vez ingeniera, albañil o chofer; del mismo modo, un varón puede ser padre, y a la vez cocinero, niño u otro similar.

La importancia de fortalecer la convivencia entre géneros

La importancia de visibilizar y combatir las problemáticas de género radica en que subsisten violaciones a los derechos humanos; a escala estatal, nacional e internacional. Generar la igualdad y equidad de género es una prioridad en materia laboral, educativa, de salud y hasta de participación política. En tanto, los Estados generen políticas inclusivas y de complementariedad entre varones y mujeres, se visibilizará avances importantes y la sociedad misma debe acompañar en la erradicación de la violencia de género y el fortalecimiento de la convivencia.

En nuestro Estado Plurinacional se aplican políticas de prevención contra la violencia de género, practicando principios y valores que promueven el fortalecimiento de la convivencia, entre ellos están: el Vivir Bien y la complementariedad.

“El patriarcado es el sistema de todas las opresiones, todas las explotaciones, todas las violencias, y discriminaciones que vive toda la humanidad (Mujeres hombres y personas intersexuales) y la naturaleza, históricamente construidas sobre el cuerpo de las mujeres.” (*Tejido de la Rebeldía*, Pág. 77)

Libreto radial

En grupo, dramatizamos y grabamos el siguiente libreto radial, el trabajo elaborado lo socializamos en el curso.

- EFECTO TELÉGRAFO NOTICIERO
- LOCUTORA Marzo de 1857...
- EFECTO PROTESTA CALLEJERA
- LOCUTOR ¡Última hora! New York City. Miles de trabajadoras textiles del bajo Manhattan protestaron en las calles contra los míseros salarios y las condiciones inhumanas en que viven. La policía las dispersó a macanazos. El número de mujeres heridas en estos incidentes aún se desconoce.
- EFECTO TELÉGRAFO NOTICIERO
- LOCUTORA Marzo de 1867...
- EFECTO PROTESTA CALLEJERA
- LOCUTOR ¡Noticia urgente! Una masiva huelga de planchadoras de cuellos se está llevando a cabo en la ciudad de Troy, Estado de New York. Las mujeres denuncian la explotación laboral a que las someten. Pero los patrones amenazan. ¡Deberán volver a las fábricas con salarios menores que antes!
- EFECTO TELÉGRAFO NOTICIERO
- LOCUTORA Agosto de 1910...
- LOCUTOR Durante la Segunda Conferencia Internacional de Mujeres Socialistas que se realiza en estos días en Dinamarca, la dirigente alemana Clara Zetkin ha propuesto la celebración del Día Internacional de la Mujer.
- CLARA ¡Y en ese día, compañeras, reclamaremos el derecho al voto y todos los derechos políticos y económicos que nos corresponden!
- LOCUTOR La propuesta, según nuestra correspondencia en Copenhague, ha sido aprobada por unanimidad.
- EFECTO TELÉGRAFO NOTICIERO
- LOCUTORA Marzo de 1911...
- LOCUTOR ¡Última hora! Nuestros reporteros ya están en las calles de New York donde unas 20 mil mujeres trabajadoras marchan y protestan...
- MUJER ¡Más salario y menos horas de trabajo!
- LOCUTOR Las manifestantes, costureras de las grandes factorías de algodón, cumplen jornadas extenuantes de 16 horas y reciben salarios de hambre. Nos informan que se ha producido un incendio en la Fábrica de Blusas Triangle. Las obreras trabajaban a puerta cerrada y sin salidas de emergencia... ¡146 mujeres han muerto carbonizadas!
- LOCUTORA Marzo de 1917...

- LOCUTOR ¡Flash de último minuto! San Petersburgo. Conmemorando el Día Internacional de la Mujer Trabajadora, las amas de casa de los barrios populares han salido a protestar contra el hambre, golpeando sus cacerolas vacías.
- EFECTO CACEROLAS Y BULLA
- MUJERES ¡Pan y paz!... ¡Pan y paz!
- LOCUTOR Muchas de estas mujeres han perdido a sus esposos en la guerra. Las rusas piden pan y paz, y exigen el regreso de los combatientes.
- MUJERES ¡Pan y paz! ¡Pan y paz!
- LOCUTOR Nos informan que los obreros de Moscú acaban de declarar una huelga general en apoyo a las mujeres... Y un cable de última hora... El ejército se ha negado a reprimir la protesta y más bien los soldados se han sumado a ella. En estos momentos, se dirigen al Palacio de Gobierno pidiendo la salida del Zar Nicolás Segundo que tiene, según parece, los días contados.
- CONTROL MÚSICA EMOTIVA
- LOCUTOR En 1952, la Asamblea General de las Naciones Unidas, en sesión solemne, declaró el 8 de marzo como Día Internacional de la Mujer.
- EFECTO APLAUSOS
- CONTROL MÚSICA DE LA CAMPAÑA
- LOCUTOR 8 de marzo. Hoy. En tu país. ¿Qué hechos están protagonizando las mujeres?
- LOCUTORA Marzo: Mes de la Mujer.

Desarrolla con tu maestra/o el libreto en homenaje al “Día Internacional de la Mujer”.

Naciones y Pueblos Indígena Originarios vulnerables y destrucción del medio ambiente

Las Naciones y Pueblos Indígena Originarios vulnerables, son todos aquellos que corren el riesgo de desaparecer como culturas debido al impacto del entorno cada vez más invasivo de sus formas de vida.

En el cuadro se puede apreciar la población que pertenece a pueblos indígenas en Bolivia, según el censo de 2012.



Como puede analizarse en el cuadro, una buena parte de los pueblos indígenas tiene muy pocos habitantes, excepto los pueblos aymara y quechua; incluso existen pueblos indígenas que tienen menos de 100 personas. La mayoría de estos pueblos de poca población están asentados en las zonas rurales y dispersas en las tierras bajas de Bolivia donde existe una gran biodiversidad. Los pueblos indígenas comparten una relación espiritual, cultural, social y económica con sus tierras tradicionales.

El problema del daño a la biodiversidad de los pueblos originarios

La biodiversidad es el conjunto de seres que conviven en un área geográfica en constante interacción con el ambiente, lo que permite la existencia de una amplia variedad de regiones y pisos ecológicos, que albergan una altísima diversidad de plantas, animales y germoplasma.

Desde esa perspectiva Bolivia, es considerada un país megadiverso, porque cuenta con una gran riqueza en especies de vertebrados, ocupa el cuarto lugar a nivel mundial en riqueza de mariposas y el sexto en especies de aves.

Además, cuenta con más de 2600 especies de animales silvestres superiores, más de 50 especies nativas domesticadas y más de 3000 variedades de plantas medicinales. (Sánchez, L. Boletín N° 977)



Actualmente, la biodiversidad está siendo amenazada y destruida por los proyectos extractivos de minería y por los proyectos hidrocarburíferos e hidroeléctricos. Asimismo, existe una sobre explotación de los suelos, producto del monocultivo que está generando la desertificación y la ampliación de la frontera agrícola, lo que significa mayor deforestación y pérdida de especies vivas.

En este contexto, los pueblos indígenas están expuestos de manera constante a las acciones extractivas de recursos naturales y la construcción de infraestructura, como represas o carreteras que puede afectar los sistemas ecológicos en los que viven y de este modo poner en riesgo su propia subsistencia.

Como una riqueza cultural podemos mencionar la realidad del: Pueblo Mbyá Yuqui

En la actualidad, nuestro territorio sigue siendo asediado tanto por colonizadores como por terceros que ingresan a la zona y depredan los recursos naturales, atentando la vida de los animales, de las especies frutales y de los espíritus del bosque. La misión de la organización indígena es resguardar nuestro territorio para la población de hoy y la del futuro, es decir, para los hijos e hijas y para los nietos y nietas que seguirán llegando, porque el pueblo Mbyá Yuqui no morirá, no desaparecerá, es un pueblo fuerte guerrero, que soportó muchas dificultades, las guerras, las masacres, la muerte, la enfermedad, los adoctrinamientos de las Misiones y seguirá resistiendo (Saberes, conocimientos y valores del pueblo Mbya Yuqui, 61).



Pueblo Mbyá Yuqui

En ese marco, debe implementarse las acciones que permitan la protección de los pueblos indígenas en condición vulnerable, que permitan su subsistencia de acuerdo a sus usos y costumbres, sin verse expuestos a las agresiones permanentes del entorno.



¡ Realicemos la valoración !

Análisis y reflexión

Analiza las siguiente frases comunes y controversiales en nuestra sociedad:

- “Tu marido es, tienes que aguantar”
- “Joven eres, no tienes experiencia”
- “Me pega, porque me quiere”

Responde las siguientes preguntas:

- Consideras que las frases anteriores deberían eliminarse ¿Por qué?
- ¿Qué acciones podemos realizar para revertir este tipo de situaciones?
- ¿Qué es el sistema patriarcal?



¡ Es hora de la producción !

Construye tu proyecto

Realiza un árbol de problemas sobre el tema “Violencia en la sociedad” siguiendo los siguientes pasos:

1. Identifica un problema social en la localidad donde vives.
2. Analiza las causas y efectos de dicho problema mediante un árbol del problema.
3. ¿Cuáles consideras que pueden ser las soluciones a los problemas que identificaste?





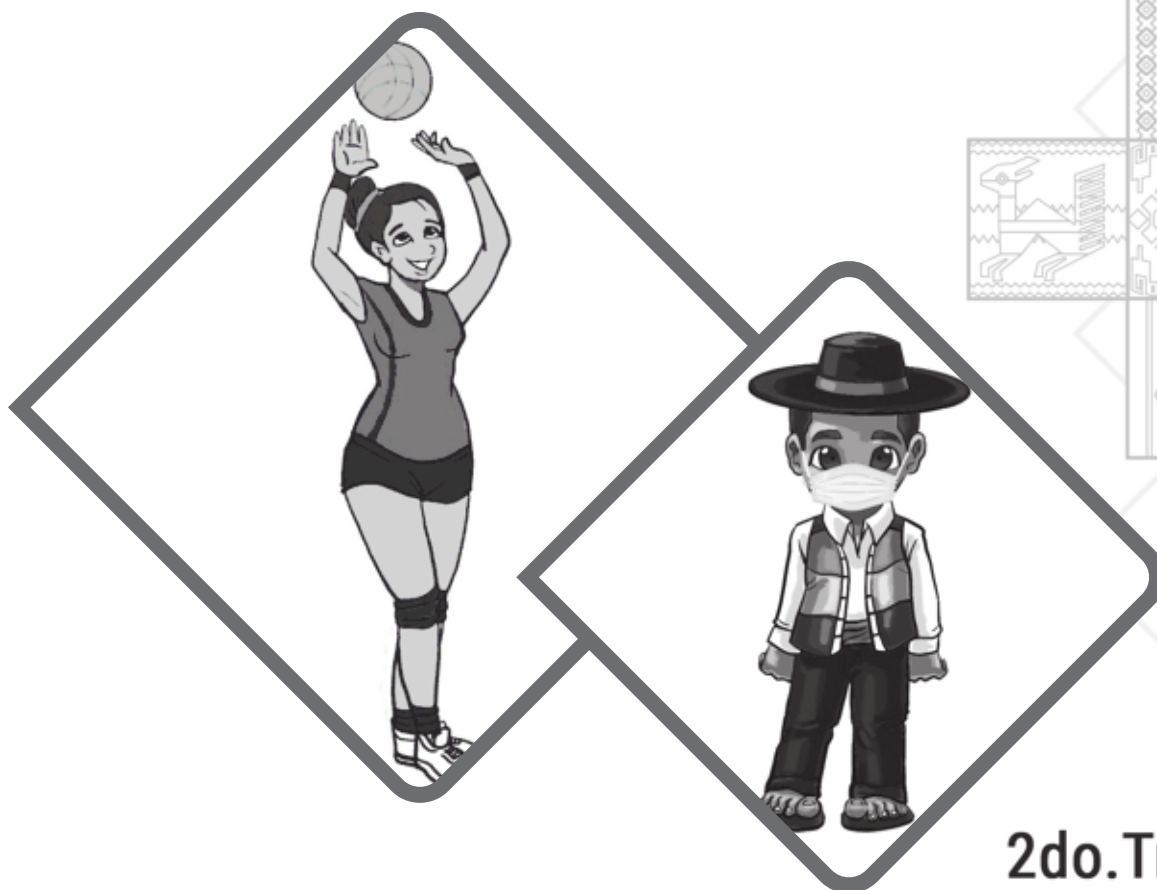
ESTADO PLURINACIONAL DE
BOLIVIA

MINISTERIO
DE EDUCACIÓN

Comunidad y Sociedad

Educación Física y Deportes

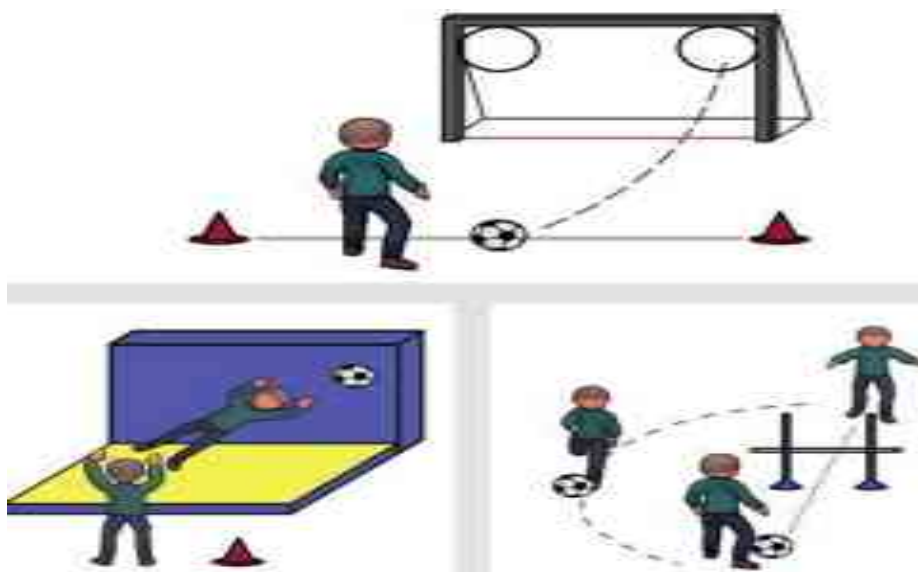
Segundo Año de Escolaridad



2do. Trimestre

"2021 AÑO POR LA RECUPERACIÓN DEL DERECHO A LA EDUCACIÓN"

SEGUNDO AÑO DE SECUNDARIA COMUNITARIA PRODUCTIVA EDUCACIÓN FÍSICA Y DEPORTES



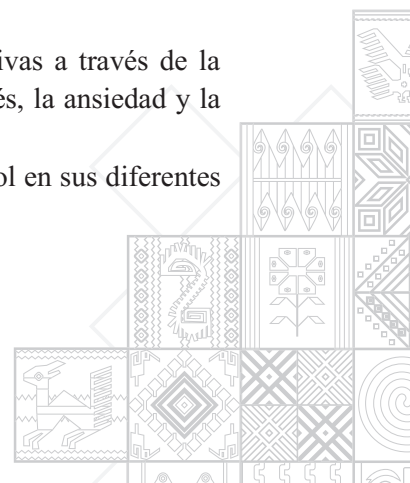
CONTENIDOS

El deporte en la integración: baloncesto y voleibol

- Reglamento e historia.
- Pases, recepciones.
- Dribbling, pases y lanzamientos.
- Digitación antebrazo.
- Saques bajos y altos.
- Posiciones técnicas y rotación.

CAPACIDADES A DESARROLLAR

- Capacidad de coordinar movimientos a través del desarrollo de juegos para Planificar y organizar, además nos ayuda a fortalecer nuestro sistema inmune.
- Investiga y analiza las diversas actividades y ejercicios físicos dentro y fuera de la Unidad Educativa.
- Interactuar con la comunidad, en la realización de actividades físicas y deportivas a través de la práctica del baloncesto, mejorando la resistencia y la fatiga combatiendo el estrés, la ansiedad y la depresión.
- Percepción del espacio o espacialidad y tiempo a través de la práctica del voleibol en sus diferentes situaciones.



EL DEPORTE EN LA INTEGRACIÓN: BALONCESTO

¡ Iniciemos desde la práctica !



Dribling pases y lanzamientos

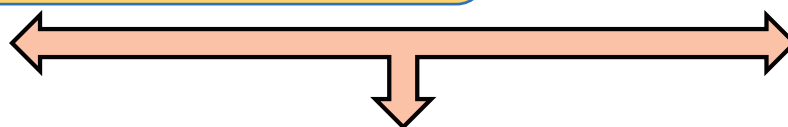
Sabías que...

Además de: esquivar, manejo de balón con (dribling), pase, recepción del balón y lanzamiento a la canasta con precisión, necesitas desarrollar habilidades deportivas propias del baloncesto.

Ejercicios de calentamiento

Es importante realizar ejercicios de calentamiento antes de iniciar la práctica deportiva para no tener lesiones físicas. De esta forma desarrollamos la práctica del baloncesto.

Movimientos articulares (puedes realizar este proceso durante 3 a 5 minutos aproximadamente).



Realiza los siguientes ejercicios: movimientos de cuello, hombros, muñecas, tronco, cadera, rodillas y tobillos.



Calentamiento dinámico: En marcha, realiza ejercicios de calentamiento durante 4 a 6 minutos, de acuerdo a las siguientes consignas:



1. Correr
2. Circunducción de brazos
3. Oscilación de brazos
4. Flexión
5. Saltos
6. Elongación

Elongaciones específicas (tiempo recomendado para realizar cada uno de los ejercicios de elongación es de 20 a 30 segundos por músculo).



Practica el dribling

Rebota el balón con una mano delante de las rodillas, paralelamente, con la otra mano lanza al aire una pelota de tenis coordinando los movimientos. Realiza el ejercicio reiteradas veces, (tres series de 10 repeticiones).

Mientras caminas realiza el dribling y cada tres pasos realiza un “trote corto en tu lugar”. Continúa el desplazamiento intercambiando el balón con ambas manos. (Realiza el ejercicio durante un tiempo aproximado de 3 minutos).

En dribling rebotamos dos balones a la vez, se cambian los balones de mano simultáneamente, cada 4 botes durante 2 minutos.



Ejercicios de lanzamientos

Acuéstate en el suelo boca arriba, con una mano lanza y recepciona el balón frente a ti. Realiza 8 repeticiones con cada mano.



Lanza el balón hacia el aro con una mano, luego con la otra mano. Realiza 6 repeticiones.



Con una mano, lanza el balón contra la pared, luego intercambia el balón a la otra mano. Realiza 10 repeticiones aproximadamente.



Con las dos manos, lanza el balón hacia el aro o recuadro del tablero o pared. Realiza 6 repeticiones.



¡Continuemos con la teoría!



Aprende la historia y el reglamento del baloncesto.

¿Qué es el baloncesto?

Según Tous (1991), el baloncesto es un deporte de conjunto y oposición, donde se enfrentan dos equipos que intentan encestar en un aro defendido por el adversario. Ganará el equipo que haga más puntos. Fue creado el año 1891 por el profesor James Naismith en los EEUU.



Escribe en los espacios vacíos con las palabras correctas:

- ¿Cuál es la actividad con la que iniciamos las sesiones de Educación Física?

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

- Consiste en estirar los músculos, hablamos de las...

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

- El lanzamiento del balón a la canasta es también conocido con el nombre de...

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

En este recuadro podemos conocer algunas de las reglas básicas del baloncesto:

- Un equipo compone de 12 jugadores, 5 en cancha y el resto espera para ingresar.
- La cancha es un rectángulo de 28 metros de largo.
- Un partido consta de 4 tiempos (o cuartos) de 10 minutos cada uno.
- El partido inicia con el balón al aire y el salto entre un jugador de cada equipo en el centro de la cancha.
- Un enceste o canasta vale 2 puntos si se realiza dentro de la línea de 3 puntos.
- Vale 3 puntos si se realizan por detrás de la línea de 3 puntos y 1 punto si el lanzamiento es de tiro libre.



El dribling

Dribling de control

Llamamos bote de control al dribling que hace un jugador cuando no tiene presión defensiva, en este gesto el balón es rebotado de forma fuerte y precisa, con el cuerpo casi erguido.



Dribling de protección

Es el dribling que se utiliza cuando el jugador con balón lo está defendiendo. La característica principal es la protección.

El jugador interpone su cuerpo entre el balón y el defensor. El balón debe estar delante del cuerpo del jugador.



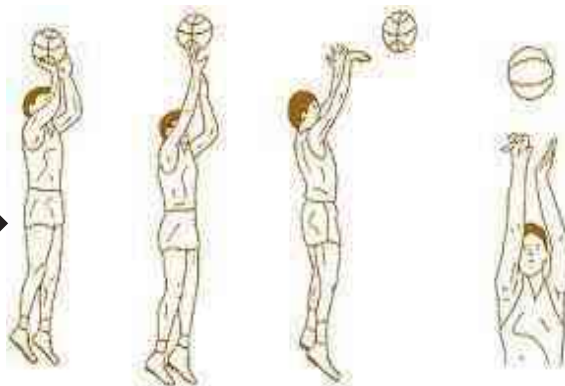
Dribling de velocidad o bote de progresión

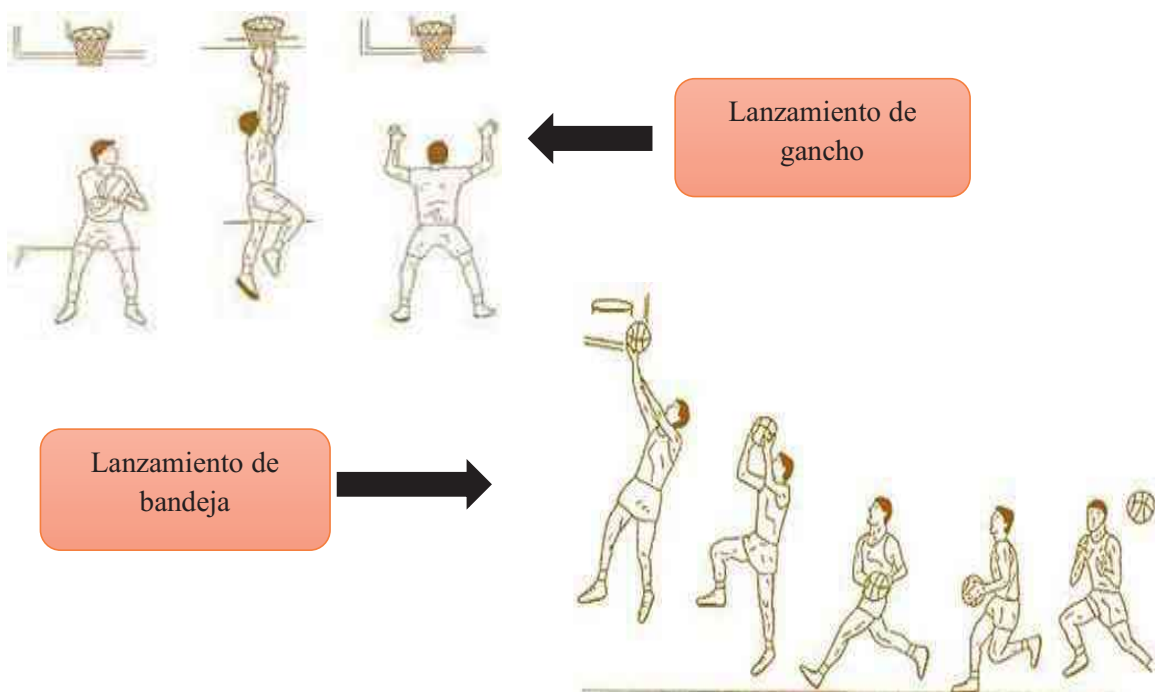
Se caracteriza porque el jugador empuja el balón hacia adelante hasta un límite permitido.

Los lanzamientos

El tiro o lanzamiento, es el más importante de los fundamentos técnicos del baloncesto, ya que todas las acciones que suceden dentro del juego culminan con un lanzamiento. Tener un buen tiro o lanzamiento es absolutamente necesario para poder jugar.

Lanzamiento de suspensión

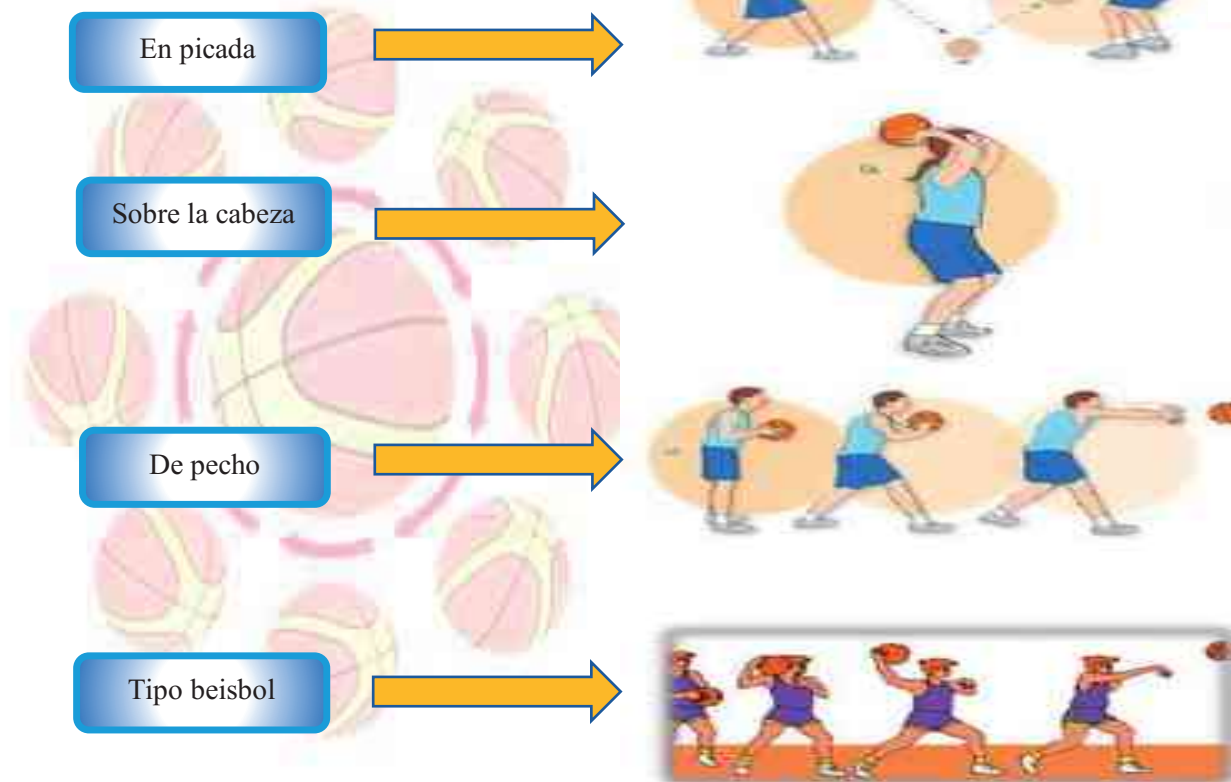




Para jugar el baloncesto es fundamental conocer los tipos de pases, como recepciones y dribling (fundamentos básicos).

Tipos de pases

(Puedes realizar 4 – 6 repeticiones por cada actividad)





Recepciones

Alta



Media

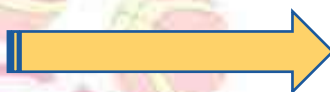


Baja (rodada)

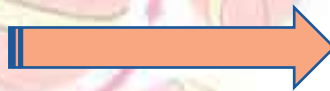


Dribling

De control



De avance



De protección



Practica los fundamentos básicos hasta 10 repeticiones de cada una.

Baloncesto – mecánica de la entrada a la canasta

Aprendamos la mecánica de la entrada a la canasta

La entrada a la canasta es un tipo de lanzamiento del balón realizado en movimiento. Éste será ejecutado tras haber lanzado el balón o haber recibido un pase. Podemos entrar con dirección a la canasta por la derecha o por la izquierda:

- Si entramos por la derecha: agarramos el balón, cuando apoyemos el pie derecho (primer paso) y posteriormente pisaremos con el izquierdo (segundo paso) para impulsarnos y saltar hacia la canasta.
- Si entramos por la izquierda: el movimiento será contrario a la entrada por derecha: agarramos el balón al pisar con el pie izquierdo y apoyarnos el pie derecho para tomar el impulso y saltar para realizar el intento del enceste.



Pie derecho (agarrando el balón).



Pie derecho (Primer paso sin rebote).



Pie izquierdo (Segundo paso y lanzamiento).



Con pierna izquierda



Con pierna derecha

¡ Realicemos la valoración !



¿A través del baloncesto podemos integrarnos socialmente? ¿qué opinas?

.....

.....

¿Por qué es importante el trabajo en equipo? ¿Qué pasa si no se trabaja en equipo?

.....

.....

¿Qué beneficios te proporcionaría practicar baloncesto?

.....

.....

¿Consideras importante tener fuerza en los miembros inferiores para realizar el enceste? ¿Sí o no? ¿Por qué?

.....

.....

Piensa muy bien para tu respuesta.

Si iniciamos la entrada a la canasta con el pie derecho, ¿cuál es el pie que se queda en suspensión al ejecutar el lanzamiento a la canasta?

.....

.....

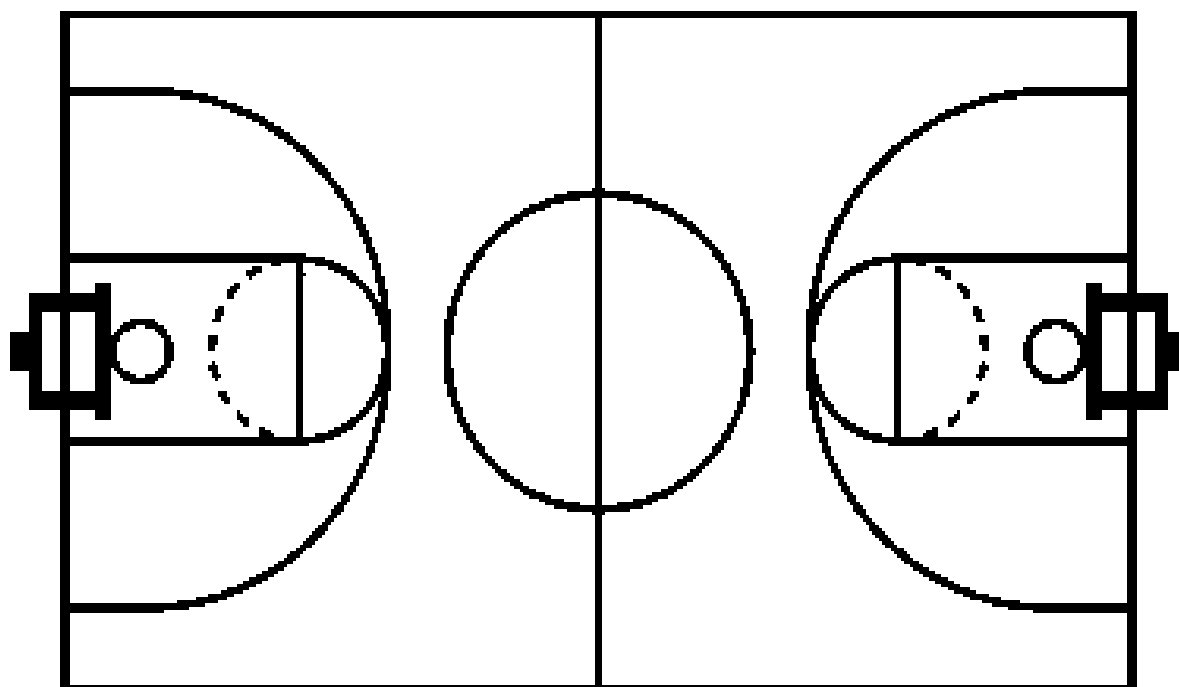
.....





¡ Es hora de la producción !

Pinta las áreas de lanzamientos que correspondan a la cantidad de puntos en la cancha de baloncesto.



- Pinta de color **azul** toda el área de lanzamiento de 3 puntos.
- Pinta de color **amarillo** toda el área de lanzamiento de 2 puntos.
- Pinta de color **rojo** toda el área de lanzamiento de 1 punto.

Encuentra todas las palabras relacionadas al deporte del baloncesto

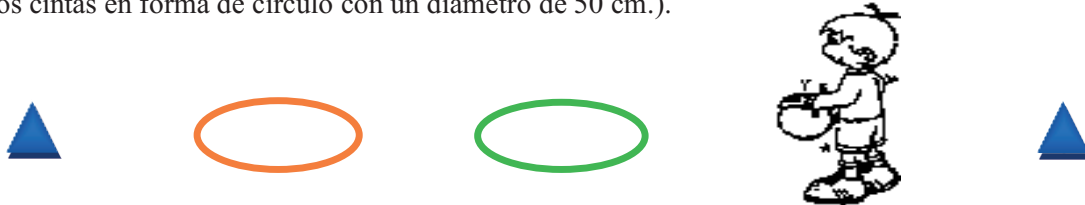
B	A	L	O	N	C	E	S	T	O	F	G	H	Y	J
S	D	F	G	H	U	P	O	I	U	Y	T	R	F	J
C	V	B	N	M	A	L	J	H	G	D	S	F	G	U
U	T	J	G	D	R	I	B	L	I	N	G	C	V	G
S	E	G	S	A	T	E	S	D	F	T	G	R	E	A
E	D	S	O	I	O	Q	W	E	R	T	Y	U	I	D
N	S	B	J	K	S	O	P	J	F	D	S	A	A	O
O	R	E	T	Y	O	L	P	U	B	F	R	N	O	R
I	S	A	L	T	O	L	P	E	K	J	J	O	D	E
C	A	S	D	R	T	G	E	G	S	D	R	L	G	S
P	H	E	D	R	T	Y	G	O	N	F	M	A	P	O
E	P	O	L	I	J	M	N	G	T	F	D	B	P	O
C	D	E	S	S	E	S	A	P	G	Y	H	J	U	W
E	F	U	I	O	P	H	U	J	E	R	T	D	E	S
R	V	B	C	A	N	C	H	A	A	W	E	R	F	T

BALONCESTO
CUARTOS
JUEGO
PASES
SALTO
BALÓN
CANCHA
DRIBLING
JUGADORES
RECEPCIONES



Realiza los siguientes ejercicios y regístralo en tu cuaderno de actividades o graba un video para enviar a tu maestra o maestro.

- Coloca 2 aros en el suelo, ambos con una distancia de un paso; (Puedes pintar los círculos o poner dos cintas en forma de círculo con un diámetro de 50 cm.).



- Driblando el balón, debes agarrarlo antes de introducir el pie derecho al primer aro en el piso. Luego introduce el pie izquierdo al segundo aro y realiza un salto para dejar el balón en el piso. Retorna sin balón y repite la acción para recoger el balón.



- Similar al anterior ejercicio, en vez de colocar el balón en el suelo, puedes pasar a una compañera o compañero para continuar el ejercicio del dribbling.



Investiga y redacta como se elabora una convocatoria para un campeonato de baloncesto.

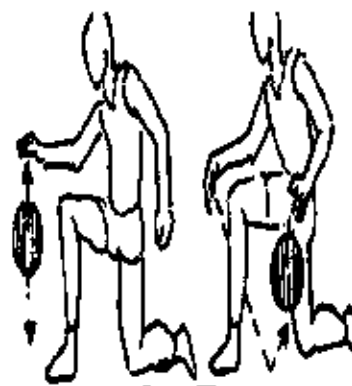
Realiza los siguientes ejercicios, cada uno con una duración de 1 minuto. Luego registra en tu cuaderno de actividades la mayor cantidad de repeticiones que lograste realizar en el tiempo estimado. También puedes enviar una grabación en video a tu maestra o maestro de las actividades que realizaste.

¡Vamos... practica y rompe tu récord!

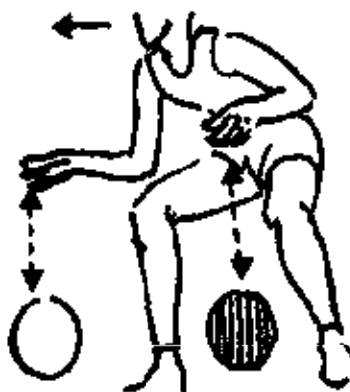
- Con un balón que tenga rebote, realiza círculos entre las piernas en forma de 8.



- Rebota el balón de izquierda a derecha, con una rodilla en el piso.



- Rebota 2 balones simultáneamente con las manos.



- Levanta el balón sobre la cabeza luego, suelta y atrapa antes que el balón toque el suelo. Para esta actividad las extremidades inferiores deben estar separadas.



¡Practica y rompe tu récord!

Realiza los siguientes ejercicios y regístralo en tu cuaderno de actividades:

(Puedes enviar una grabación en video a tu maestra o maestro).

1. Apoyado sobre la pierna izquierda realiza lanzamientos hacia un lugar determinado. Cambia de lado cada 20 lanzamientos.
2. Saltando de izquierda a derecha 4 veces, sobre la pierna izquierda realiza lanzamientos hacia el tablero, cambia de lado (pierna) después de 20 lanzamientos.
3. Toca el balón al suelo y eleva una pierna para mantener el equilibrio y después realiza un lanzamiento hacia el tablero. Cambia de lado (pierna) cada 20 lanzamientos.
4. Haz un autopase hacia adelante con el balón y luego realiza un lanzamiento hacia el tablero. Repite esta actividad 20 veces.
5. Con la ayuda de una compañera, compañero o familiar, en la cancha recibe el balón por el suelo y realiza un lanzamiento en la canasta. Repite 20 veces.
6. Con la participación de tu compañera, compañero o familia, en la cancha o un espacio libre, practica diferentes ejercicios de pase simultáneo.



EL DEPORTE EN LA INTEGRACIÓN: VOLEIBOL



¡ Iniciemos desde la práctica !

Ejercicios de calentamiento

Es importante realizar estos ejercicios de calentamiento (ver las imágenes) antes de iniciar la clase.



Movimientos articulares dinámicos (con desplazamiento) de cuello, hombros, codos, tronco, cadera y rodillas (Puedes realizar estas actividades por un lapso de 3 a 5 minutos).



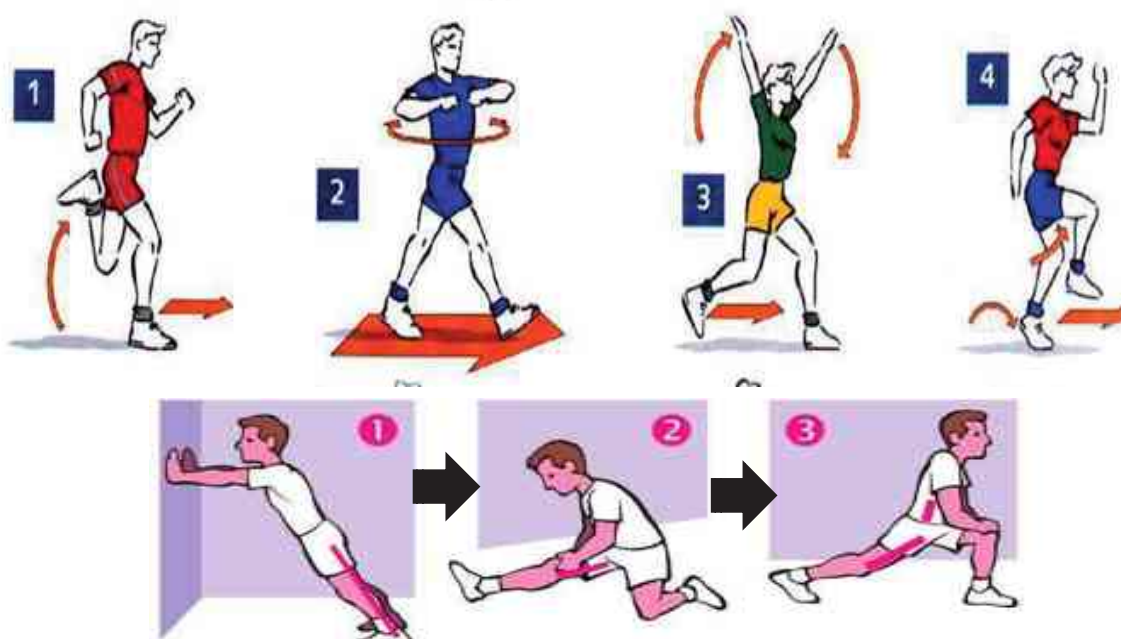
Realiza elongaciones específicas de los segmentos corporales (tiempo aproximado 2 a 4 minutos).



Ejercicios de calentamiento. (Puedes realizar el calentamiento por el lapso de 3 a 6 minutos de acuerdo a la región donde te encuentras).

Es importante realizar estos movimientos antes de iniciar al juego del Voleibol

Movimientos articulares dinámicos (con desplazamiento) de cuello, hombros, codos, tronco, cadera y rodillas.



Realiza estos ejercicios con el balón

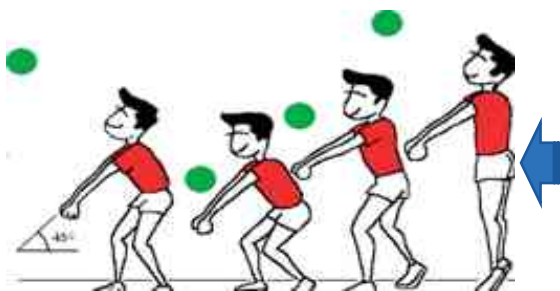
Ejercicios de la técnica de la digitación

Balón y/o globo

Agarra el balón o el globo con las “yemas” de los dedos formando un triángulo, luego digita el balón o globo evitando la caída al suelo.



Ejercicios de antebrazo



- Con un balón o globo, realiza las acciones que se muestran en la imagen.
- Adopta la posición del antebrazo (dorso sobre la palma) y realiza golpes al globo o balón varias veces evitando separar las manos.
- Se debe realizar con el sector del tercio medio del brazo.

Ejercicio de la técnica del antebrazo



Realiza el antebrazo lanzando el balón hacia la pared con el dorso del brazo. Realiza la misma acción 2, 3, 4, 5 veces, evitando que el balón caiga al suelo.



¡ Continuemos con la teoría !

La historia y el reglamento del voleibol

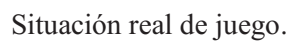


El voleibol es un juego entre dos equipos integrado por seis jugadores, se juega golpeando una pelota al lado contrario por encima de una red. Cuando la pelota toca el piso o se sale de una de las dos partes de la cancha es un punto o una oportunidad de saque del equipo contrario.

El juego fue creado en 1895 por William G. Morgan en EEUU, quien para ese momento, se desempeñaba como el director de Educación Física.

Según las reglas del voleibol, cada equipo puede realizar un máximo de tres toques del balón antes de pasarla al campo contrario. También, un mismo jugador no puede dar más de dos toques continuos.

El balón entra en juego a través de un saque, golpeado con la mano una vez puesta en el aire, el cual es propiciado por uno de los jugadores.



Fundamentos básicos del voleibol



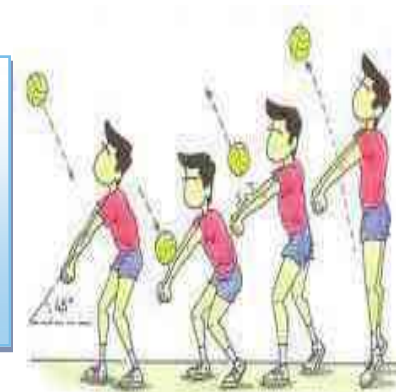
La digitación

Es el toque del balón con los dedos, es el más utilizado en el segundo toque del equipo. El balón se golpea un poco más arriba y delante de la cabeza. Es un toque que se efectúa con las yemas de los dedos y no con la palma.



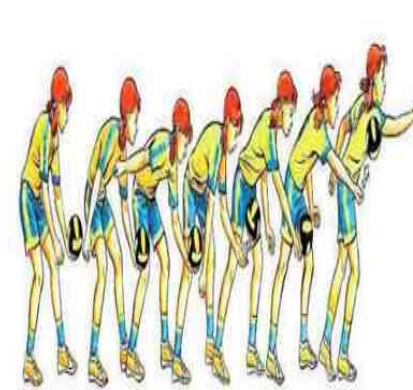
El antebrazo

Es la posición que utilizamos para recibir un balón que llega con fuerza, el toque del antebrazo suele ser el primer golpe que damos en nuestro campo. La posición inicial es con las rodillas ligeramente flexionadas y el golpe del balón se realiza con el tercio medio del antebrazo.



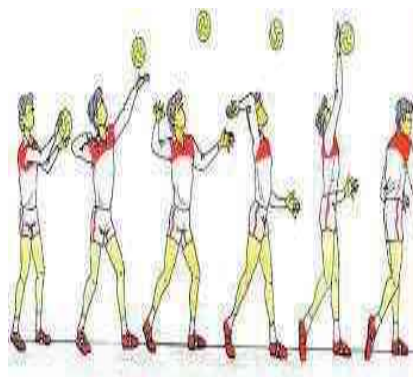
El saque bajo mano

El saque bajo mano es la puesta en juego del balón, además es el más seguro, no obstante, también es el más efectivo (no es un saque peligroso para el equipo rival, puesto que es muy fácil de recepcionar).



Saque tenis

En el saque de tenis, el jugador debe posicionarse frente a la red en la zona de saque, se golpea el balón por encima de la cabeza, poseen un marcado de carácter ofensivo.



¡ Realicemos la valoración !



¿Por qué es importante el voleibol para el trabajo en equipo?

.....

¿Por qué es necesario aplicar el reglamento de voleibol de manera pertinente?

.....

Piensa muy bien antes de responder.



Resuelve el crucigrama tomando en cuenta los siguientes enunciados/preguntas:

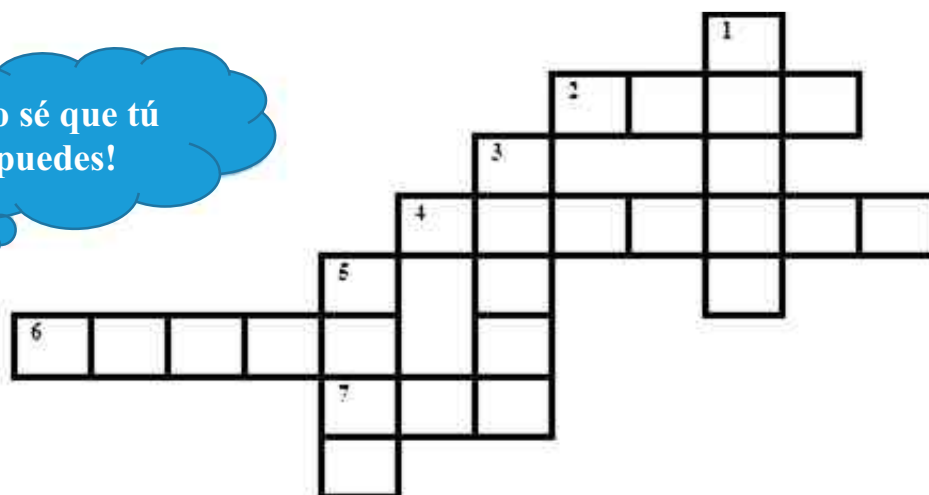
Verticales

1. El saque por arriba, también es conocido como saque...
3. Una de éstas es incorrecta con respecto a la cantidad de jugadores por equipo.
a) Seis b) Cinco
5. ¿En qué país se creó el voleibol?

Horizontales

2. ¿Cuántos toques pueden realizar como equipo antes de pasar el balón al lado contrario?
4. ¿Cuál es el nombre del creador del voleibol?
6. ¿Con qué fundamento inicia el juego del voleibol?
7. ¿Cuántos toques puede realizar una misma jugadora o un jugador?

¡Yo sé que tú puedes!



HISTORIA Y REGLAMENTO (SOPA DE LETRAS)

A	N	T	E	B	R	A	Z	O	S	F	R
E	L	O	N	G	A	C	I	O	N	E	S
F	R	A	R	B	I	T	R	O	U	K	L
D	E	R	F	T	G	E	F	R	E	R	I
A	E	R	T	Y	F	H	U	B	F	D	B
C	E	W	D	R	T	G	U	J	I	K	A
A	E	S	E	R	O	D	A	G	U	J	L
N	S	Q	E	R	F	T	Y	H	U	J	O
C	E	G	T	R	D	E	R	R	F	G	N
H	A	S	C	V	G	H	I	J	K	O	L
A	E	G	Y	H	J	K	O	L	P	K	J
A	D	I	G	I	T	A	C	I	O	N	A

¡Encuentra las palabras!



ANTEBRAZO
BALÓN
DIGITACIÓN
JUGADORES

ARBITRO
CANCHA
ELONGACIONES
RED



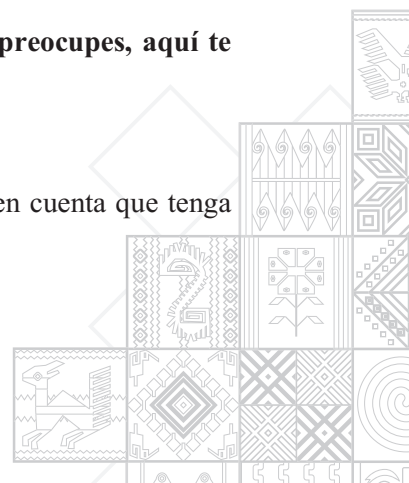
¡ Es hora de la producción !

Construye un balón de voleibol para seguir practicando en casa.

Realiza los siguientes ejercicios en tu casa. Sí no tienes un balón de voleibol no te preocupes, aquí te enseñamos a construir uno muy fácil en tres simples pasos.

Materiales: 1 globo grande, 3 hojas de periódico y 1 cinta de embalaje.

1. Infla el globo hasta el tamaño de un balón de fútbol sala, amarra la boquilla y ten en cuenta que tenga una forma esférica casi perfecta.



2. Cubre el globo con las hojas de periódico y pégalo bien con la cinta de embalaje, luego haz el mismo procedimiento con el resto de las hojas.
3. Cubre con la cinta de embalaje, evitando dejar espacios descubiertos.
¡Prueba y practica!



Periódico



Cinta de
embalaje



Globo



Globo cubierto con papel periódico

Una vez terminado con la elaboración de tu balón, ejecuta los siguientes ejercicios:



Lanza el balón hacia arriba y agárralo con las 2 manos a la altura de la cabeza.

Lanza el balón hacia arriba, da un giro y agarra el balón a la altura de la cabeza.

Lanza el balón hacia arriba y haz 3 palmadas antes de agarrar el balón sobre tu cabeza.

Realiza la digitación (boleo) a una altura de 1 metro sobre tu cabeza, con las rodillas semiflexionadas.

Realiza la técnica del antebrazo, (recepción) elevando el balón hasta una altura de 1 metro, (con las rodillas semiflexionadas).

Puedes realizar los siguientes ejercicios en casa o en tu Unidad Educativa, luego registra en tu cuaderno la mayor cantidad de actividades que realizaste.

1

Digita el balón hacia arriba y da una palmada antes de agarrarla con las dos manos. A medida que practicas la digitación, aumenta progresivamente la cantidad de palmadas.

Toma el balón con ambas manos, lanzando hacia arriba y atrapa el balón antes que caiga al suelo. Repite estos ejercicios varias veces.

2

3

Coloca un cono o botella (Pet) en un espacio, e intenta derribarlo con golpeo de saque bajo mano en forma de parábola.

NOTA: Registra en tu cuaderno de actividades la mayor cantidad de repeticiones que lograste hacer, también puedes enviar una grabación en video a tu maestra o maestro.

Registro personal		
Actividad	Tiempo	Cantidad
1.		1.
2.		2.





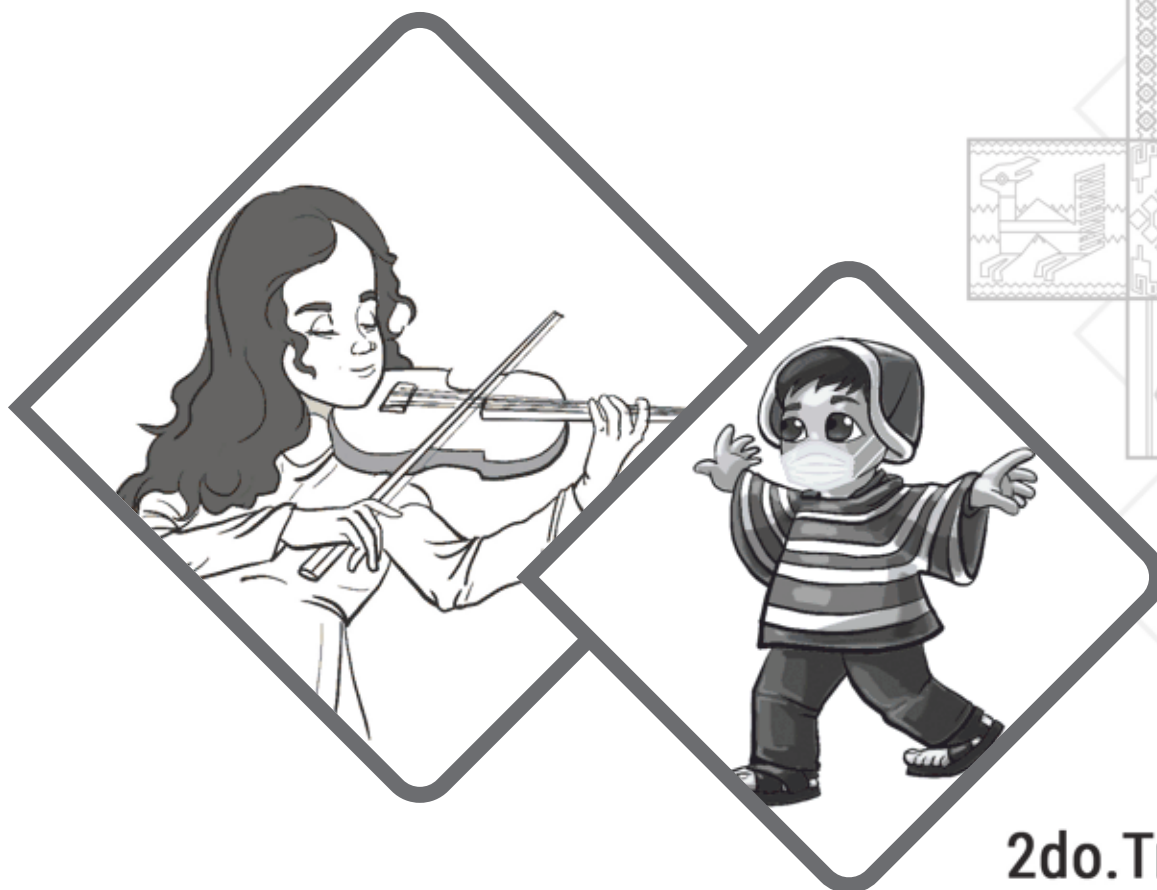
ESTADO PLURINACIONAL DE
BOLIVIA

MINISTERIO
DE EDUCACIÓN

Comunidad y Sociedad

Educación Musical

Segundo Año de Escolaridad



2do. Trimestre

"2021 AÑO POR LA RECUPERACIÓN DEL DERECHO A LA EDUCACIÓN"

SEGUNDO AÑO DE SECUNDARIA COMUNITARIA PRODUCTIVA EDUCACIÓN MUSICAL



CONTENIDOS

Repertorio de canciones y canones del contexto para la reproducción y creación de motivos rítmicos en función a orquestaciones

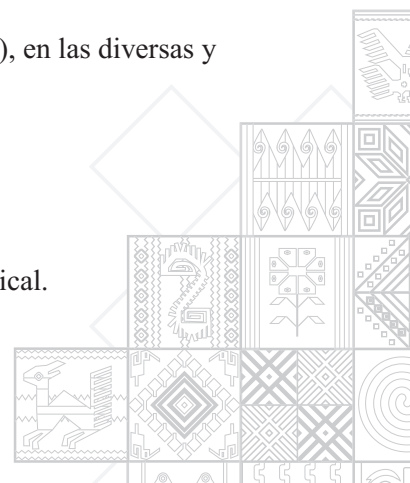
- Articulación y resonancia.
- La voz.
- Percusión corporal.

Análisis e interpretación del sentido de las palabras y estrofas de una composición musical

- Análisis de letras de canciones.
- Danzas tradicionales de Bolivia.
- Práctica instrumental el sicu o zampoña.

CAPACIDADES A DESARROLLAR

- Aplica diversas técnicas de respiración.
- Comprende la anatomía y fisiología de la voz humana.
- Discrimina características básicas de la música (altura, intensidad, pulso, ritmo), en las diversas y variadas interpretaciones musicales.
- Coordina movimientos corporales acordes a la música de nuestro contexto.
- Reproduce y escribe patrones rítmicos musicales.
- Interpreta el contenido y mensaje de canciones revolucionarias.
- Comprende el origen y características de la danza del taquirari.
- Interpreta canciones con el instrumento de la zampoña mediante la lectura musical.



LA VOZ HUMANA COMO MEDIO DE EXPRESIÓN ARTÍSTICO MUSICAL EN LOS PROCESOS DE COMPOSICIÓN RÍTMICA: REPETICIÓN, IMITACIÓN, VARIACIÓN, DESARROLLO E IMPROVISACIÓN

¡ Iniciemos desde la práctica !



EL CORO DE RANAS

En un estanque donde vivían muchas ranas y sapos a uno de ellos se le ocurrió la genial idea de formar un coro, se reunían todos los días para ensayar y estos ensayos se prolongaban hasta la tarde.

Con el tiempo los sapos y las ranas se pusieron contentos porque el coro cada vez les salía mejor, ya que los timbres de voces eran variados, algunos cantaban con voces graves y otros con voces agudas, esto permitía que las voces normales estén muy bien acompañadas.

Entre ellas había una rana que estuvo a punto de perder la voz porque cantaba demasiado fuerte con el fin de que todos la escucharan. El director del coro le dijo que podría volver cuando se recupere.

Después de un tiempo ofrecieron un concierto que fue la atracción del año y fueron aplaudidas por los gusanos, moscas e incluso pájaros.



¡ Continuemos con la teoría !



Articulación y resonancia

Es muy importante articular bien cada palabra al momento de hablar, se debe tomar en cuenta la adecuada pronunciación de las letras que constituyen las palabras, de manera que nos entiendan perfectamente. Para ello practicaremos algunos ejercicios de articulación y dicción.

Ejercicio N° 1

- Inhala.
- Bloquea el aire.
- Emite ininterrumpidamente RRRRRRR... hasta que se te agote el aire.
- Repite el ejercicio varias veces.

Ejercicio N° 2

Inspira (inhala aire por la nariz) y pronuncia cada una de las siguientes sílabas con una sola emisión de aire. Registra: cuántos segundos lograste mantener el aire y cuantas veces pudiste repetir la sílaba.

Recuerda que no debes forzar tu voz.

- a) ma me mi mo mu ma me mi mo mu.....
- b) sa se si so su sa se si so su sa se si so su.....
- c) pa pe pi po pu pa pe pi po pu pa pe pi po pu.....
- d) cra cre cri cro cru cra cre cri cro cru cra cre cri cro cru.....
- e) para pre pri pro pru para pre pri pro pru para pre pri pro pru.....
- f) ña ñe ñi ño ñu ña ñe ñi ño ñu ña ñe ñi ño ñu ña ñe ñi ño ñu.....
- g) na ne ni no nu na ne ni no nu na ne ni no nu na ne ni no nu.....

Ejercicio N° 3

- Relaja la mandíbula, abriéndolas y cerrándolas en un lapso de 3 a 5 minutos. Cuando tenemos una mandíbula rígida generalmente nuestra lengua se entorpece y nuestro nerviosismo al hablar se acrecienta. Realiza este ejercicio, especialmente antes de una disertación (ejercicio muy recomendado para aquellos que tienen parálisis facial).

Ejercicio N° 4

- Recita los siguientes trabalenguas pronunciando correctamente.

El cielo está engarabintintangulado. ¿Quién lo desengarabintintangulara?, el desengarabintintangulador que lo desengarintintangulare, un buen desengaratintangulador será.



Con un pico pica papas Pepe Pecas, si Pepe Pecas pica papas con un pico, ¿dónde está el pico con el que Pepe Pecas pica papas?

Tenía una gata ética pelética pelimplimpletica pelada peluda pelimplumpluda, que tenía gatitos éticos peléticos pelimplimpléticos pelados peludos pelimplumpludos, si mi gata no hubiera sido ética pelética pelimplimplética pelada peluda pelimplumpluda, sus gatitos no hubieran sido éticos peléticos pelimplimpéticos pelados peludos pelimplumpludos.

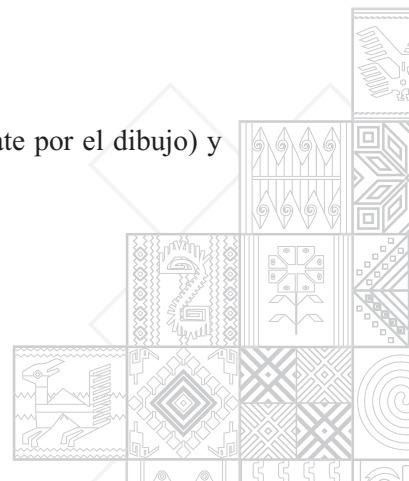
El otorrinolaringólogo de parangaricutirimicuaro, se quiere desotorrinolangarparangaricutirimicuarizar.

El desotorrinolaringaparangaricutimicuator que logre desotorrinolangicutirimucuarizarlo, buen desotorrinolaringaparangaricutimicuator será.

Cantemos melódicamente

En los siguientes ejercicios vocales coloca el nombre correcto a las notas musicales (guíate por el dibujo) y entona el siguiente solfeo.

Si llegas a sentir cansancio descansa un poco.





El solfeo te ayuda a poder leer y escribir música para cualquier instrumento.



Ejercicio de solfeo 1

Audio 1

1

do do do re mi mi mi fa sol sol sol fa mi mi re

do do do re mi mi mi fa mi mi mi re do do do

2

mi fa mi re mi fa sol fa sol sol sol fa mi re re

mi re do re do re mi fa sol sol sol fa mi re do

3

do re mi fa mi re do re mi fa sol fa mi fa sol

sol sol sol fa mi fa sol fa mi re do re re do do

4

sol fa mi re do re mi fa mi fa mi re do re do

mi fa fa sol sol fa mi re mi re do re mi re do

5

do re mi fa sol fa mi re mi fa sol fa mi mi re

mi fa sol fa mi re mi fa sol fa mi re do re do

Ejercicio de solfeo 2



Audio 2

6

mi fa mi fa sol la sol la sol fa sol fa mi mi re

do re do re mi fa mi fa sol la sol fa mi re do

7

do re mi re mi fa sol sol sol la sol fa fa mi re

mi fa sol sol la la sol fa mi fa mi re re do do

8

do re do re mi fa mi re mi fa sol la sol fa mi

mi re do re mi fa sol la sol fa sol fa mi re do

9

mi fa sol la la sol la sol la la sol fa mi re re

mi re mi fa sol la sol la sol fa mi re mi re do

10

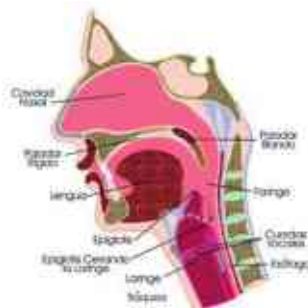
sol la la sol sol fa fa sol la sol sol fa mi mi re

mi fa sol la la sol sol fa fa mi mi re do do do

La voz

El ser humano es comunicativo, desde que nace lo hace mediante diferentes ademanes y sonidos guturales. La voz es el medio de comunicación más utilizado, todos los días desde que nos levantamos hasta que nos volvemos a dormir.

¿Crees que podrías estar sin conversar con tus amigos? Los seres humanos nos comunicamos y para poder hacerlo, necesitamos emitir sonidos. En nuestro cuerpo tenemos un órgano capaz de producir estos sonidos y al llegar a la boca se modifican. Este órgano es la laringe y es ahí donde se produce la voz.



¿Qué es la laringe y dónde está situado?

La laringe es el órgano de la fonación. Está situado en la parte media del cuello, debajo de la lengua. Es un órgano hueco con forma de pirámide triangular invertida. Por arriba se comunica con la faringe, y por debajo, con la tráquea.

En la parte de la laringe se encuentran ubicadas las cuerdas vocales, que son cuatro: dos en la parte superior y otras dos en la inferior. Las de arriba son planas y se llaman cuerdas vocales falsas, mientras que las dos inferiores reciben el nombre de cuerdas vocales verdaderas.

¿Qué es la voz y cómo se produce?

La voz es el sonido que producen las cuerdas vocales al vibrar, esto se produce cuando expulsamos el aire de los pulmones, pasa por los bronquios, después, por la tráquea y finalmente llega a la laringe. Cuando las cuerdas vocales se tensan, el aire las hace vibrar y se originan sonidos.

¿Qué es el timbre de voz y cómo se lo controla?

El tono de voz en cada uno de nosotros es característico ya que gracias a ello podemos reconocer las voces de otras personas aún en la más completa oscuridad, también se le conoce con el nombre de color de voz.



Intenta reconocer las voces de tus amigos o familiares con los ojos vendados.

¿Cuándo empieza a cambiar la voz?

En la mayoría de los casos empieza a cambiar generalmente entre los 12 y 14 años de edad, en la etapa de la pubertad y adolescencia, durante esta etapa las cuerdas vocales llegan a doblar en su tamaño y es por ello que los varones llegan a tener la voz más grave.

Investiga los siguientes términos y establece cuáles son las diferencias.

VOZ

VOS

Anatomía y fisiología de la voz

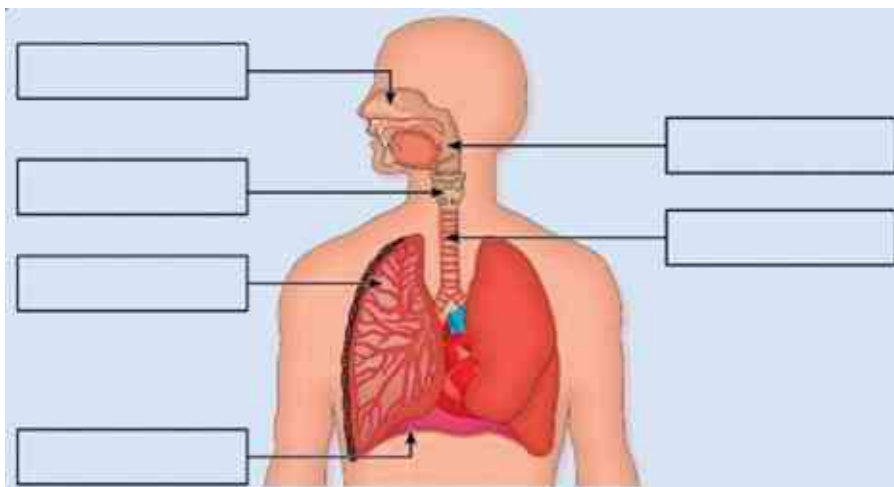
La voz es el sonido producido voluntariamente por el aparato fonador humano y es el instrumento más antiguo con el que se puede hacer música.

Según las leyes de la acústica, hay tres elementos indispensables para la producción del sonido: un cuerpo vibrante, un medio que propague las vibraciones y una caja de resonancia.

El aparato fonatorio humano cumple con tres condiciones: el cuerpo que vibra son las cuerdas vocales situadas en la laringe, el medio de propagación es el área proveniente de los pulmones y la caja de resonancia está formada por la cavidad torácica, la laringe y una serie de elementos articulatorios, que son los labios, dientes, el paladar y la lengua. (Atom, 2015).



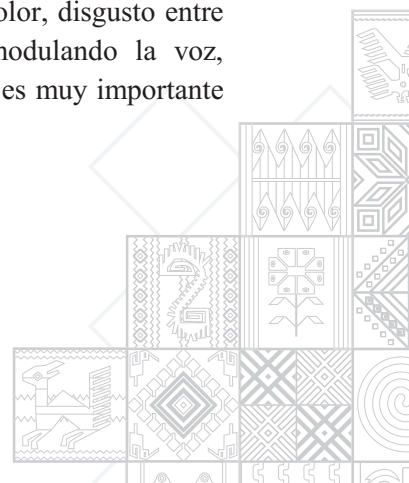
Investiga y coloca las partes del aparato fonador. Puedes pedir ayuda a tu maestra(o) de ciencias naturales, si es que tienes problemas para realizar la tarea.



Cuidados de la voz

A continuación, algunos consejos importantes para el cuidado de la voz humana:

- **Mantener una buena higiene bucal.** Es muy importante cepillarse los dientes por lo menos tres veces al día para cuidar la higiene bucal.
- **No exagerar en el consumo de caramelos de menta.** Estos dulces resecan la garganta por los elevados niveles de azúcar que contienen.
- **Evitar el tabaco y el alcohol.** Ambos resecan la garganta y el cuerpo reacciona de manera forzada para contrarrestar sus efectos.
- **Consumir agua.** Esta acción mantiene hidratada la mucosa y permite que haya un buen nivel de humedad, además de favorecer a otras partes de nuestro cuerpo.
- **No grites.** Hacer esta acción inflama las cuerdas vocales, podrías quedarte **ronco** o afónico y perder de esta manera la facultad de hablar adecuadamente.
- **Importancia de la lectura oral y dicción.** Cuando leemos un libro, sus páginas nos transmiten significados, sentimientos, emociones y estados de ánimo como: alegría, pena, dolor, disgusto entre otros. Cuando leemos en voz alta, reflejamos estos distintos significados modulando la voz, modificándola o variándola, dependiendo de lo que queramos expresar y por eso es muy importante leer con un tono adecuado.



Como ejemplo lee la frase: “Mi perro se murió”. Hazlo, primero con un tono de risa y luego con un tono de tristeza.

Por el tono que usaste puedes generar diferentes reacciones en las personas que te rodean.

Por esto es muy importante dar a los signos de puntuación la entonación adecuada, ya que el silencio de las pausas y el tono con que acompañemos la lectura ayudan a comprender mejor. Asimismo, podemos destacar las palabras o frases más importantes con la intensidad y el volumen con que pronunciamos; con el timbre, grave o agudo de voz que utilicemos y con el ritmo, rápido o pausado, que demos a la lectura.

¿Para qué sirve la lectura en voz alta? Nos facilita la interpretación de aquello que tenemos que estudiar, a la par de poner en funcionamiento el sentido del oído y de la vista.

La voz como medio de comunicación

Nuestra voz es única y es parte de nuestra imagen, es una de las mejores herramientas que poseemos para afirmar o negar alguna situación. Cuando lees algún mensaje de tu celular le das el significado según el tono de voz que utilices, lo mismo pasa al hablar, algunos hablan con la voz muy alta y otros con la voz muy baja, algunas veces te parecerá que te están llamando la atención mientras que esa persona solo está hablando de forma normal.

Clasificación de las voces



Estimados estudiantes hoy tendremos una sesión interesante, dividiremos el curso en dos grupos.

Varones a un lado y mujeres en el otro.

¿A qué se debe esta separación?

- Cantaremos por separado la misma canción.
- Cantarán primero los varones y después las mujeres.
- Analizaremos por qué el timbre de voz es diferente el uno del otro.

En la etapa adulta la clasificación de voces se da de manera exacta. Tanto en varones y en mujeres existen diferencias, algunos tendrán la voz aguda, otros un registro medio y otros una voz grave.

Es muy recomendable no cantar gritando ya que de esa forma se lastiman las cuerdas vocales. Si estamos resfriados no forzar la voz al hablar, se aconseja realizar gárgaras con la clara de huevo para su cuidado. En las zonas frías se debe utilizar ropa abrigada para un buen cuidado.

Las voces se clasifican de la siguiente forma:

VOCES FEMENINAS

Soprano

Mezzosoprano

Contralto

VOCES MASCULINAS

Tenor

Barítono

Bajo

En la etapa escolar todos los niños (varones y mujeres) tienen voz blanca similar a la voz aguda de las mujeres (soprano).

Cantamos el siguiente tema musical, evitando gritar para cuidar nuestra voz:

AMA SUWA, AMA LLULLA, AMA QHILLA

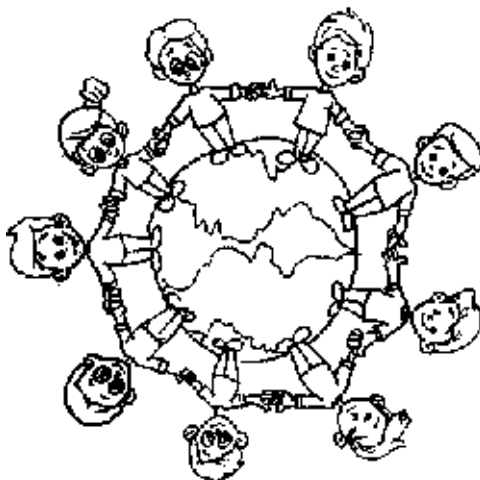
(KALAMARKA)

Hombres venidos de otros lugares
si has elegido en mi pueblo vivir,
debes pensar en todos tus hijos
que ellos también nacieron aquí.

Lo cuidarás lo regarás
a la tierra que te adopto,
lucharemos, gritaremos,
ama suwa, ama llulla ama qhilla.

No trates de imponer tus leyes,
son leyes de otras tierras;
escucha la voz del pueblo,
que ahí está la fuerza del país,

Jan apanimti leyemanaca
Janiw marcajataqiti
Istám marcajan arupa,
Ucanqiw uraqe chámapa.



Audio 3



Ya se solfear

♩ = 100

1ra. voz: Re do si ya se sol fe ar si do re si la si do la

2da. voz: Re do si ya se sol fe ar

1ra. voz: si do re si la si do la re do si ya se sol fe ar

2da. voz: si do re si la si do la si do re si la si do la re do si

1ra. voz: ya se sol fe ar

2da. voz: ya se sol fe ar

Ten mucho cuidado con la entonación de notas, si tienes alguna duda consulta con tu maestra(o) de música.

Audio 4.1



Bellas melodías

Trabaja con tu maestra(o) de música:

Interpreta esta hermosa canción junto a tus compañeros. Deben dividirse en cuatro grupos, sigan las indicaciones con mucha atención.

Audio 4.2

Todos al mismo tiempo y luego...



G. 1 cantan solos



Ahora todos y grupo 1 al mismo tiempo luego...

G. 2 cantan solos



Ahora todos incluido grupo 1 y 2 al mismo tiempo, luego...

G. 3 cantan solos



Ahora todos incluido grupo 1, 2 y 3 al mismo tiempo, luego...

G. 4 cantan solos



Grupo 1, 2, 3 y 4 cantan dos veces al mismo tiempo para finalizar.

Percusión corporal

Aromeñita

De: Manuel Soliz

Audio 5



Fíjate lo que debes hacer según las indicaciones de los dibujos, pídele ayuda a tu maestra/o de música.



muñito = mus



palmasda = pal



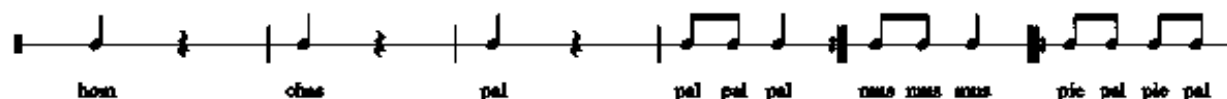
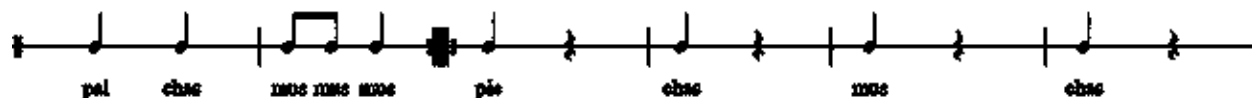
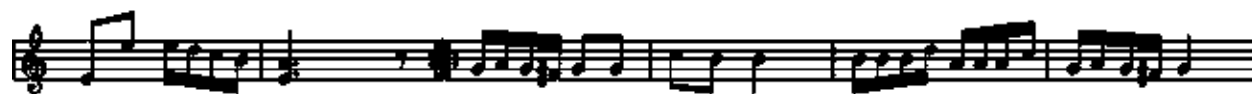
hombro = hom



chasequido = chas



pie



La percusión rítmica permite trabajar libremente dejando volar la creatividad, sale muy bonito si se trabaja en grupo, donde todos tienen que igualar.

Une con palabras de apoyo y movimientos corporales de tu elección, cada ejercicio que interpretarás a continuación:

Educación rítmica

Con la ayuda de tu maestra(o) de música, interpreta el siguiente ejercicio con palmadas o cualquier instrumento rítmico.

Audio 6



Ejercicio rítmico 1

J = 76

voy voy voy voy voy voy blan ca blan ca

10

blan ca blan ca voy voy blan ca voy voy blan ca

22

Ejercicio rítmico 2

Audio 7



J = 90

voy voy voy voy voy blan ca voy voy voy blan ca

7

voy voy voy voy re don di ta re don di ta re don di ta re don di ta re don di ta

13

re don di ta blan ca blan ca

Ejercicio rítmico 3

Audio 8



8



15



22



Ejercicio rítmico 4

Audio 9



$\text{♩} = 90$



7



13



Ejercicio rítmico 5

Audio 10



¡ Realicemos la valoración !

Reflexiona:

Cuando conversamos con alguien debemos tener mucho cuidado con el tono de voz que estamos utilizando, ya que podría ser mal interpretado por la otra persona.

Discutir significa intercambiar opiniones y no es una competencia de quién grita más fuerte o quien insulta mejor. ¿Alguna vez te sucedió esto?, ¿Cómo te sentiste al intercambiar opiniones?

Valora la voz que tienes y usa sabiamente la palabra, recuerda que palabra lanzada jamás tiene retorno.

¡ Es hora de la producción !

Realiza las siguientes actividades en tu cuaderno de trabajo:

- Observa el video sobre la voz como medio de comunicación y escribe en tu cuaderno las cosas más importantes que viste.
- Escribe un trabalenguas que conozcas.
- Realiza imitaciones de las voces de tus papás, familiares y amigos cercanos.
- Con los ojos vendados, deja que te guíen por el sonido de su voz y escribe tus experiencias.
- Inventa otras formas de percusión corporal con la música de tu contexto.
- Escribe otros ejercicios de rítmica.



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DEL SENTIDO DE LAS PALABRAS Y ESTROFAS DE UNA COMPOSICIÓN MUSICAL



¡ Iniciemos desde la práctica !

Hoy en día existen muchos géneros musicales ¿Cuáles son de tu agrado?

Realiza las siguientes acciones:

- Escucha un tema musical actual que te guste, analiza el contenido y luego escribe la letra.
- Escribe la letra de una canción antigua, separa por sílabas cada frase y compara ambas canciones desde el punto de vista melódico, rítmico e instrumental.
- Ahora lee (sin cantar) en voz alta la letra de cada canción, a veces cuando hablamos llegamos a cometer errores de dicción y no nos llegan a comprender de forma correcta.
- Si no llegamos a aclarar lo que realmente queremos expresar, las palabras llegan a tener doble sentido. Para comprobar esto realiza una lectura sin respetar los signos de puntuación.
- Ahora lee una pequeña sección de tu tema favorito, primero lentamente y luego muy rápido, reflexiona sobre los resultados. Seguramente notaste que algunos compañeros de estudio o familiares hablan muy rápido y no se les puede entender, aconséjales que hablen de forma pausada, para evitar confusiones.



¡ Continuemos con la teoría !

Himno del Estado Plurinacional de Bolivia

Veamos un poco acerca de la estructura de nuestro himno:

<u>Bo</u> <u>li</u> <u>via</u> <u>nos</u> <u>el</u> <u>ha</u> <u>do</u> <u>pro</u> <u>pi</u> <u>cio</u>	=	10 sílabas
<u>Co</u> <u>ro</u> <u>nó</u> <u>nues</u> <u>tros</u> <u>vo</u> <u>tos</u> <u>y</u> <u>an</u> <u>he</u> <u>lo</u>	=	10 sílabas
<u>Es</u> <u>ya</u> <u>li</u> <u>bre</u> <u>ya</u> <u>li</u> <u>bre</u> <u>es</u> <u>te</u> <u>sue</u> <u>lo</u>	=	10 sílabas
<u>Ya</u> <u>ce</u> <u>só</u> <u>su</u> <u>ser</u> <u>víl</u> <u>con</u> <u>di</u> <u>ción</u> .	=	9 sílabas

¿Te fijaste? La mayoría tiene 10 sílabas y los finales acaban con la misma vocal.

Esta estructura se repite en otros himnos patrióticos.

En la mayoría de los himnos una estrofa tiene cuatro versos.



Analicemos la letra de la siguiente canción:

El funeral del río

Letra y Música: Luis Rico / Coco Manto

Audio 11



Escrita en letra y música por: Luis Rico/Coco Manto, quienes comparten la autoría de esta canción en ritmo de caporal; Luis Rico Arancibia, quien es considerado uno de los cantautores más importantes de nuestro país, siendo su expresión musical de carácter crítico a las circunstancias para bienestar de la sociedad y reflexión.

Luis Rico nace un 15 de mayo de 1945 en Potosí, y desde joven supo mostrar su carácter revolucionario social, viajó por muchos países de Sudamérica mostrando su música, incluso en Europa donde la gente gustó del contenido de sus melodías y mensajes.

El funeral del río, grabada el año 1992, tema incluido dentro la producción del álbum titulado "El último tinku en París", en esta oportunidad compartiremos y analizaremos esta hermosa canción.

Cuenta el número de sílabas y anótalos en la parte derecha.

Están enterrando al río
su lecho es como un panteón,
de plástico su mortaja
de óxido su cajón.

Una corona de trapos
unas flores de papel,
han dejado al Choqueyapu
su retama de laurel.

Agua que no has de beber
déjala correr,
déjala para la sed
del que va nacer.

De que se habrá muerto el río
dice la Kantuta en flor,
sorbió su propio veneno
le responde el picaflor.

Dice el tumbo que fue un crimen
planeado por algún ser,
enemigo de la vida
que esto no quiso leer.

Agua que no has de beber
déjala correr,
déjala para la sed
del que va a nacer.

Sobre su lecho han dejado
arboles a medio arder,
ácidos, latas, botellas
venenos de alto poder.

Si el agua baja del cerro
y aquí no tenemos mar,
a quien va dejar el río
sus orillas de llorar.

Agua que no has de...

Para afianzar tus conocimientos realiza las siguientes actividades en tu cuaderno:



- ¿Por qué crees que la canción lleva ese título?
- ¿El título está relacionado directamente con el contenido de la canción? ¿Sí o No? Justifica la respuesta.
- ¿De qué trata la canción?
- ¿Cuál es el mensaje de la canción?
- ¿Si fueras el autor de la canción, que añadirías o eliminarías del contenido de la canción?
- ¿La canción hace referencia a un hecho real? ¿Cuál o cuáles son? Mencionalos.

La música en la época colonial en Bolivia



Vestimentas de la época colonial de nuestro país.

Para el desarrollo de este contenido, escanea el código QR y observa el video (minuto 8:20-11).

Observa el **VIDEO 1**



Danzas tradicionales de Bolivia

El Taquirari



Danza del taquirari.

Escanea el código QR y observa el video.



Observa el **VIDEO 2**

Para afianzar tu aprendizaje realiza las siguientes actividades en tu cuaderno de trabajo:

1. Menciona las prendas que componen la vestimenta del varón y de la mujer en la danza del taquirari.
2. ¿Qué departamentos conforman el oriente boliviano?
3. Menciona de qué palabra proviene el nombre “taquirari”.

Origen y características de la danza

No se conoce con certeza su origen, pero existen testimonios de su presencia temprana en el siglo XIX, cuando el guerrillero cruceño Cañoto luchaba contra los españoles y tocaba en su guitarra melodías emparejadas con el trote del caballo. El taquirari pertenece al oriente boliviano (Santa Cruz, Beni y Pando).

Pese a sus variaciones rítmicas, el Taquirari es considerado la canción romántica del oriente, sobre todo si se toma en cuenta sus letras, casi siempre dirigidas a enamorar a la mujer o al varón. Se cree que su nombre proviene de la palabra moxeña takirikire que significa flecha.

Coreografía y vestimenta

Las figuras que se marcan son libres, pero las más comunes son: agarrados de las manos, frente a frente, la pareja gira en remolino a un lado y luego al otro.

Ganchos: cruzando el brazo derecho y con frentes opuestos, la pareja gira en remolino, cambian el brazo y luego giran en sentido contrario.

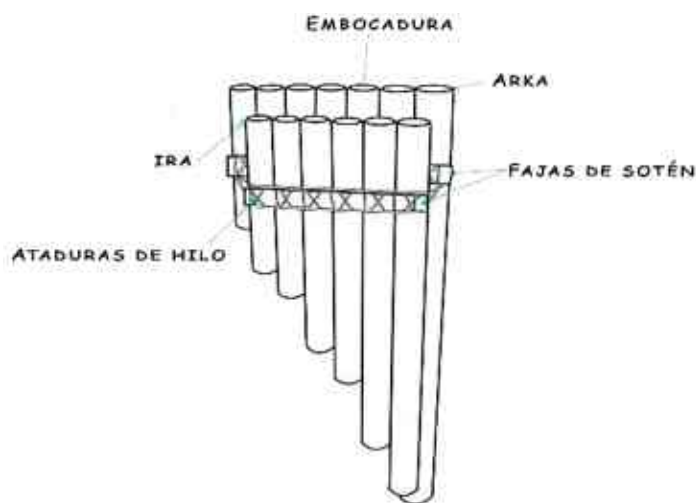
Rueda: las parejas forman una rueda intercalados y tomados de las manos, se desplazan en ambos sentidos, en un salto levantan las manos y en otro las bajan.

Viborita: tomados de la mano las parejas rompen la rueda y avanzan en figuras de zig zag llevados por la persona que va adelante.

La vestimenta del hombre está a tono con el calor del oriente boliviano: camisa blanca, pantalón hasta el tobillo, sombrero de saó y pañoleta al cuello. La mujer viste el tradicional tipoy (vestido largo y sin mangas usado por las indígenas orientales) y con la cabeza adornada con flores coloridas de la región.

Práctica instrumental

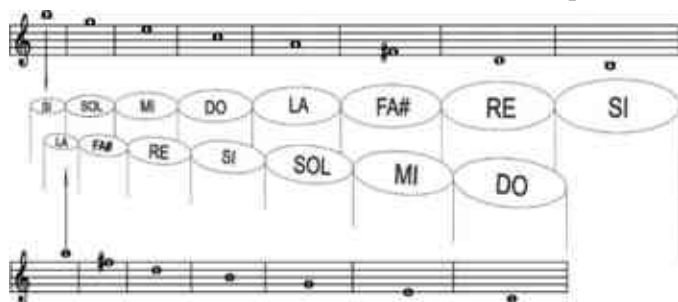
El Siku (zampoña)



El siku es un instrumento aerófono, compuesto por tubos abiertos por un extremo y cerrados por el otro, dispuestos en forma vertical en una o dos hileras, todos de distintas longitudes y diámetros, lo que determina el sonido de cada uno al ser soplado.

El siku es uno de los instrumentos más representativos de las culturas andinas. Principalmente consta de dos partes separadas pero que a la vez se complementan: Arka de 8 tubos e Ira de 7 tubos.

Termina de unir con flechas cada nota con su respectivo tubo.



Ejercicios de aprestamiento

El labio inferior debe pegarse al tubo en su borde, mientras que el labio superior debe formar una especie de “pico”, por donde se exhala el aire teniendo cuidado de dar lo necesario para cada tubo.

Ejercicios con la fila *Arka*

Audio 12



Ejercicios con la fila *Arka*

1 2 3 4 5 6

mi mi mi mi mi mi mi mi mi mi mi la la la la la la

7 8 9 10 11 12

la la la la la la do do do do do do do do do do do

13 14 15 16 17 18

mi mi mi mi mi mi mi mi mi mi mi mi mi mi mi

Ejercicios con la fila *Ira*

Audio 13



Musical score for 'Ejercicios con la fila Ira'. The score is written on a single staff in 2/4 time, starting with a treble clef and a key signature of one sharp (F#). The melody consists of 18 measures, numbered 1 through 18. The notes are as follows:

- Measures 1-6: la la la la la la la la la la la la
- Measures 7-12: fa# fa# fa# fa# fa# fa# la fa# re la fa# re re re re re re
- Measures 13-18: re re re re re re si sol mi si sol mi do do do do do do

Interpreta la siguiente canción con tu compañera(o) y decidan quién va a tocar la fila **arka** y quien la fila **ira**.

Salta así



Audio 14



Musical score for 'Salta así'. The score is written on a single staff in 2/4 time, starting with a treble clef and a key signature of one sharp (F#). The melody consists of 18 measures, numbered 1 through 18. The notes are as follows:

- Measures 1-6: la la la la la la la la la la la la
- Measures 7-12: fa# fa# fa# fa# fa# fa# la fa# re la fa# re re re re re re
- Measures 13-18: re re re re re re si sol mi si sol mi do do do do do do

A cantar

Audio 15



Two musical staves for singing. The top staff is a treble clef with notes and lyrics: RE SI SI, DO LA LA, SOL LA SI DO, RE RE RE. The bottom staff is a bass clef with notes and lyrics: arka, ira, arka, ira, arka, ira, arka, ira. The notes are connected by lines, indicating a continuous melody.

Más adelante colocarás las notas que corresponden a la zampoña, recuerda esto:

Arka = fila superior → nota en los espacios del pentagrama
Ira = fila inferior → nota en las líneas del pentagrama
indica prolongación del sonido

Arka
Ira

re re do la do la si re



¿Qué canción es?

Interpreta la siguiente canción e identifica cuál es.



Audio 16



Bailando pujllay

Coloca las notas que corresponden al siku (zampoña).

Audio 17



1

si re re re re re mi mi re re si

Arka 2/8
Ira

5

la la la sol sol mi mi sol sol

Arka
Ira

9

sol sol la si si la si la sol sol sol

Arka
Ira

13

la si la sol sol mi

Arka
Ira





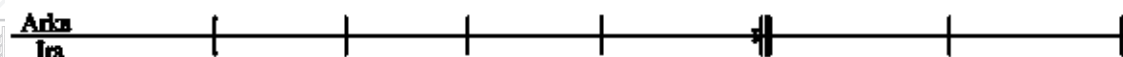
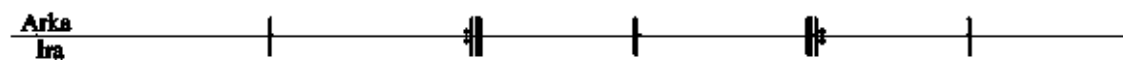
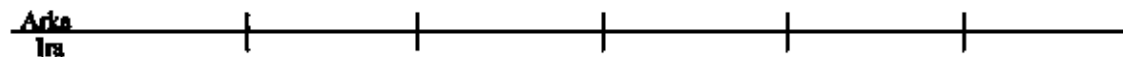
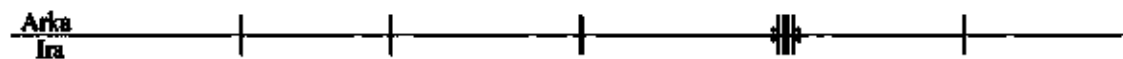
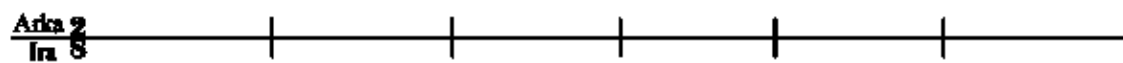
Sabías que... Pujllay significa baile o alegría.

Cusi llok'alla

Escribe el nombre de las notas que corresponden al siku.

Recopilación y transcripción: Froilán Quiroga Tarqui.

Audio 18



Moto Méndez

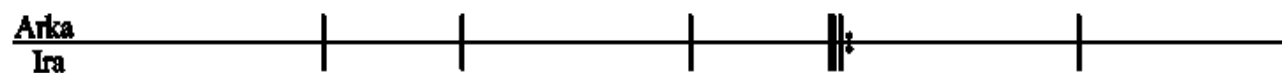
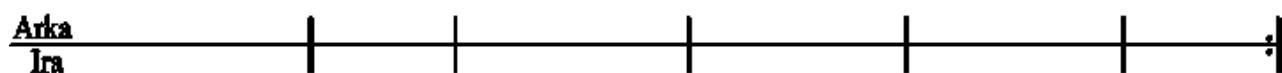
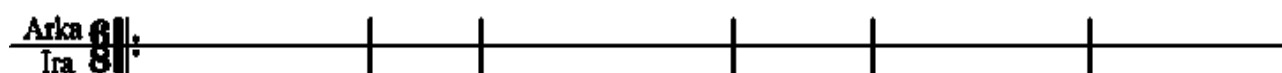
Escribe los nombres de las notas en ambos sistemas.

Transcripción y versión facilitada para siku.

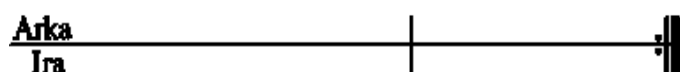
Audio 19



$J = 110$



Significa del comienzo hasta llegar al *fine* y luego termina.



¡ Realicemos la valoración !



- La contaminación ambiental es un problema a nivel mundial y afecta a varios sectores especialmente a los de condición humilde, esto se vio reflejado en la canción del funeral del río. ¿Qué acciones realizas tú para combatir la contaminación ambiental en tu entorno?
- La contaminación acústica es un mal producido por ruidos o sonidos excesivos que llegan a perjudicar la salud mental y física. Observa si en tu entorno se producen estas situaciones y saca tus propias conclusiones.
- ¿Qué acciones realizas para cuidar el medio ambiente?
- El instrumento del siku es bastante conocido. ¿Estás de acuerdo con esa postura? ¿Por qué?
- ¿Es importante el aprendizaje del siku? ¿Por qué?



Siku o zampoña



¡ Es hora de la producción !

Desarrolla las siguientes actividades en tu cuaderno de trabajo.

A partir del video que observaste (La música en la época colonial en Bolivia), realiza las siguientes actividades:

- Realiza un pequeño resumen de la llegada de Cristóbal Colón a América.
- Analiza, describe y compara la vestimenta de los conquistadores con la vestimenta de nuestros ancestros.
- Responde: ¿Quién dio la orden para evangelizar a los indios?
- Interpreta por1 tu cuenta una canción con el instrumento del siku.





ESTADO PLURINACIONAL DE
BOLIVIA

MINISTERIO
DE EDUCACIÓN

Comunidad y Sociedad

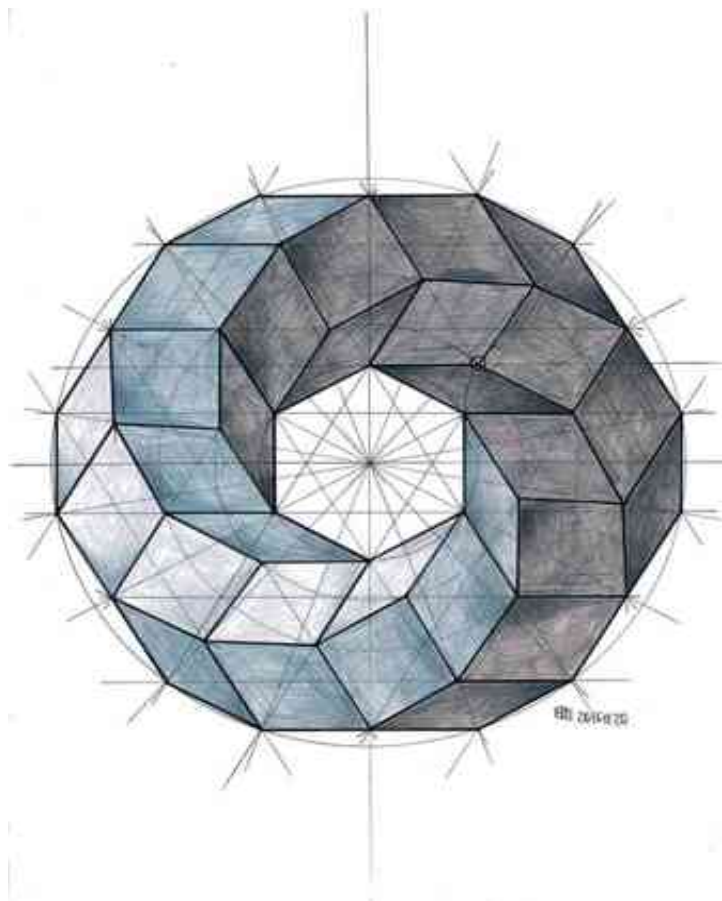
Artes Plásticas y Visuales

Segundo Año de Escolaridad



2do.Trimestre

SEGUNDO AÑO DE SECUNDARIA COMUNITARIA PRODUCTIVA ARTES PLÁSTICAS Y VISUALES



CONTENIDOS

Dibujo Técnico

- Las líneas: clasificación y relación con la naturaleza.
- Los ángulos: clasificación e identificación en el contexto.
- Los polígonos y su aplicación en el medio.

CAPACIDADES A DESARROLLAR

- Estimula la creatividad e imaginación mediante la descripción y precisión gráfica del objeto, desde la construcción de planos y estructuras más simples hasta lo más complejo.
- Aplica diversas técnicas de expresión artística en relación con el contexto que le rodea a través del empleo de ángulos y líneas.
- Comprende la importancia de la aplicación de los polígonos en construcciones, herramientas de trabajo, medios de transporte y otros.



LÍNEAS: CLASIFICACIÓN Y RELACIÓN CON LA NATURALEZA

¡Iniciemos desde la práctica!



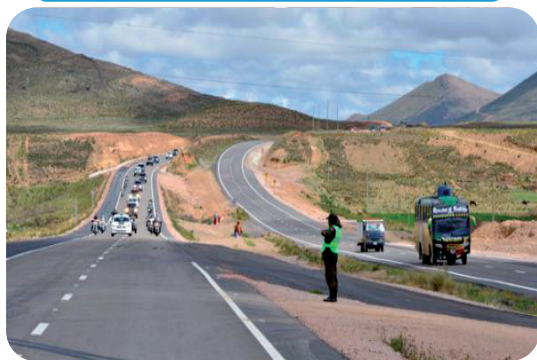
¿Qué tipos de líneas podemos identificar en las imágenes? Escribe en cada recuadro.



.....



.....



.....



.....



.....



.....

¿Qué diferencias encuentras entre las líneas que nos ofrece la naturaleza y las líneas hechas por el ser humano?



¡Continuemos con la teoría!

La línea. Es una sucesión infinita de puntos en el espacio o en el plano, éstos están interrelacionados entre sí y pueden estar orientados siempre en la misma dirección (línea recta o curva).

Clasificación de las líneas

Línea quebrada. Esta línea está formada por diferentes rectas a su vez que se cortan entre sí y llevan direcciones diferentes en su trazo.

Línea curva. Son las líneas que están constituidas en forma curva; pero a su vez sus puntos van en direcciones diferentes.

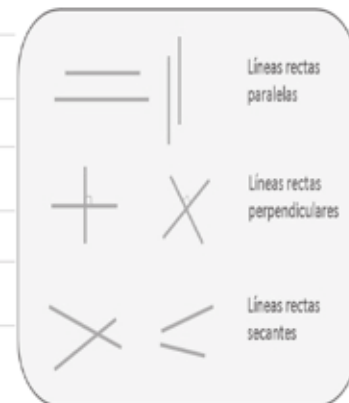
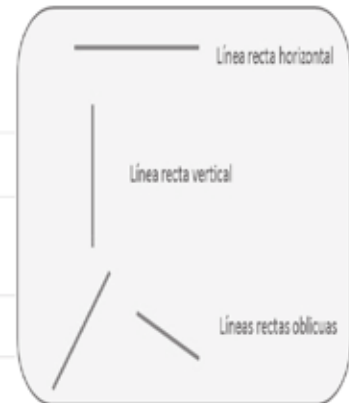
Línea mixta. Está formada por líneas rectas y curvas que a su vez llevan direcciones diferentes.

Según su posición en el espacio

Línea vertical. Es la línea recta perpendicular al horizonte.

Línea horizontal. Es la línea que corresponde al nivel del agua cuando esta se encuentra en reposo.

Línea inclinada. Es la línea que desiste de su posición vertical y horizontal y presenta un extremo inclinado hacia uno de sus lados.



Según la relación

Líneas paralelas. Son dos o más líneas que estando en un mismo plano jamás llegan a unirse al proyectarse sus extremos.

Línea oblicuas. Es la línea que se encuentra con la horizontal formando un ángulo que no es recto.

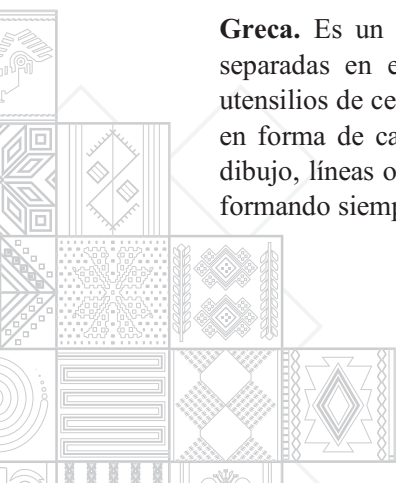
Líneas convergentes. Son líneas que partiendo de puntos diferentes se unen en otro al proyectar sus extremos.

Líneas divergentes. Son las líneas que parten de un mismo punto y al proyectar sus extremos se separan en direcciones diferentes.

Línea perpendicular. Es la línea que se encuentra con la horizontal formando un ángulo recto.

Una de las formas de poner en práctica la clasificación de líneas en los pueblos indígena originarios es el uso de las grecas basadas en las percepciones, sentimientos e ideas generadas a partir de la observación de manifestaciones culturales en textiles, que constituyen una de las tecnologías más relevantes desarrolladas por el ser humano, que cumplen funciones utilitarias, como brindar abrigo y otros; trasmisor de ideas sobre: costumbres, animales representativos del contexto, jerarquías de autoridades y creencias religiosas transformándose en un poderoso instrumento cultural para representar una idea de un pueblo.

Grecas. Es un ornamento que consiste en líneas paralelas y separadas en espacios uniformes aplicadas en arquitectura, utensilios de cerámica y vestidos, una faja más o menos ancha en forma de cadena por la continua repetición de un mismo dibujo, líneas o listas que van tomando diversas direcciones y formando siempre ángulos rectos.





¡ Realicemos la valoración !

- Reflexionamos ¿Por qué son importante las líneas en las artes plásticas y visuales?
- ¿Qué tipos de líneas podemos identificar en textiles, cerámicas, representativos de las naciones y pueblos indígena originarios de nuestro contexto?
- Describimos tres lugares de nuestro contexto en el que existen líneas onduladas.

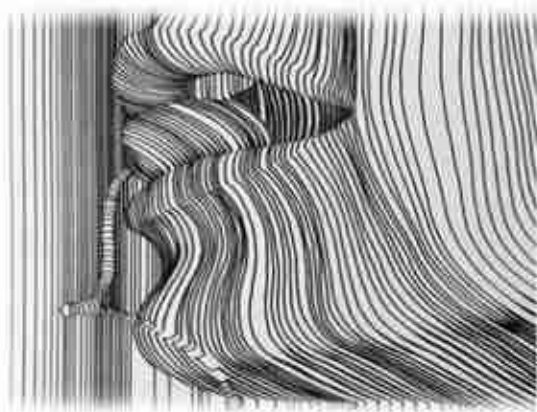
Encuentra la clasificación de líneas en la sopa de letras.

L	I	N	E	A	H	E	T	S	Y	P	Y	P
I	O	D	F	F	O	V	Y	E	R	A	S	X
N	B	R	C	U	R	V	A	C	P	R	Q	W
E	L	D	Y	T	I	E	L	A	Y	A	D	E
A	I	F	T	R	Z	R	Y	N	J	L	F	R
R	C	C	A	E	O	T	R	T	B	E	G	Y
E	U	V	S	W	N	I	F	E	F	L	U	U
C	A	E	R	Q	T	C	G	S	D	A	Y	K
T	M	I	X	T	A	A	J	F	E	S	R	L
A	X	C	B	H	L	L	M	H	Y	U	I	O
P	E	R	P	E	N	D	I	C	U	L	A	R
B	N	M	K	L	U	I	O	P	T	R	E	W

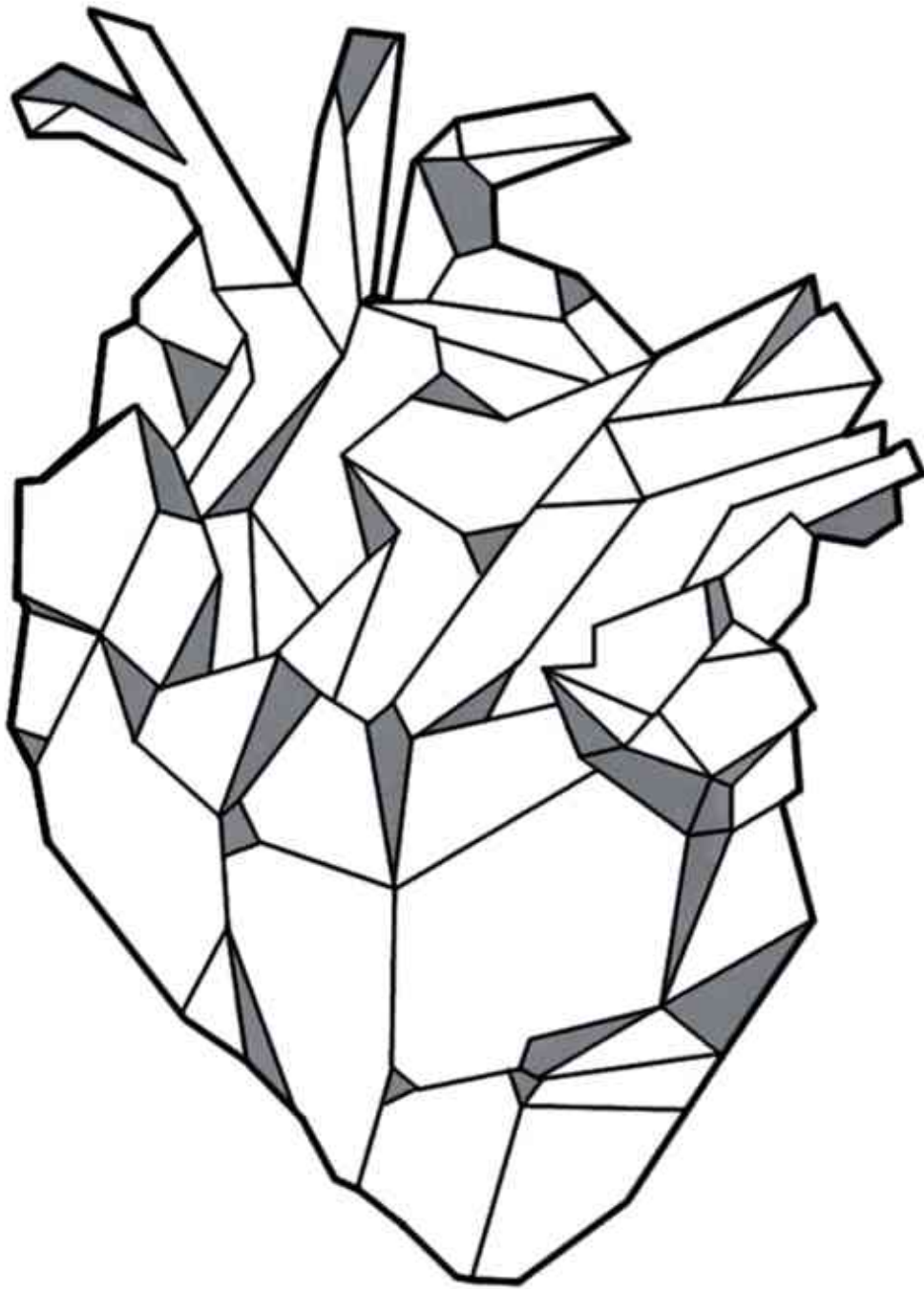


¡ Es hora de la producción !

- Diseña cuatro grecas representativas de los pueblos indígena originarios de nuestro contexto en ¼ de cartulina, aplicando colores de tu preferencia.
- Expresa el dibujo artístico, técnico a través de la aplicación de líneas en ¼ hoja de cartulina Ejemplo:



Ampliamos esta imagen en una $\frac{1}{4}$ hoja de cartulina, aplicando los tipos de línea y colores de tu preferencia.



LOS ÁNGULOS: CLASIFICACIÓN E IDENTIFICACIÓN EN EL CONTEXTO



¡ Iniciemos desde la práctica !

Ayuda al carpintero a encontrar en su taller 15 objetos con ángulos, enciérralos en un círculo de colores. Ten en cuenta que los lados deben ser rectos para formar un ángulo.



¡Continuemos con la teoría!



Ángulo. Es la abertura formada por dos líneas que se encuentran en un punto llamado vértice, las líneas que se forman se llaman lados del ángulo.

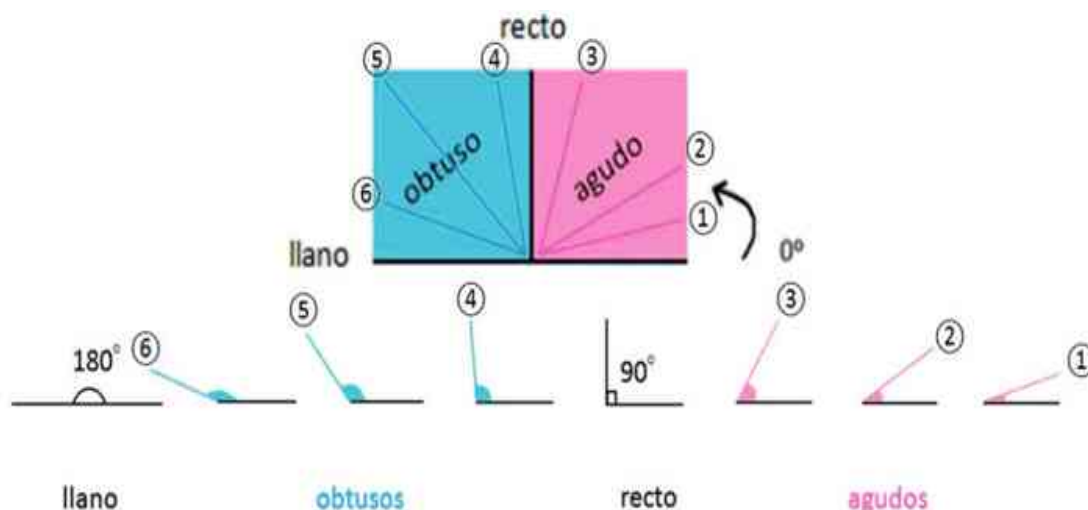
Los ángulos tienen diferentes valores por la mayor o menor abertura que determinan sus lados que se establece con el transportador y se expresa en grados ($^{\circ}$), minutos ($'$), y segundos ($''$).

¿Cómo medir ángulos?

Dibujar un ángulo de 70° con regla y transportador.

- 1.º Dibuja con una regla una semirrecta con origen el punto A.
- 2.º Coloca el transportador de manera que su centro coincida con el punto A y la semirrecta pase por 0° .
- 3.º Busca en el transportador la medida del ángulo que quieres dibujar. En este caso, 70° , y marca una rayita.
- 4.º Dibuja otra semirrecta con origen el punto A y que pase por la rayita marcada.

El ángulo dibujado mide 70° .



Tipos de ángulos. Según su abertura en grados.

Ángulo nulo	Es formado por dos líneas que coinciden en su vértice y en sus extremos, por lo tanto, su abertura es de 0° .
Ángulo agudo	Con una abertura de vértice mayor de 0° y menor de 90° .
Ángulo recto	Se encuentra conformado por dos semirrectas cuya abertura de vértice es de 90° .
Ángulo obtuso	Cuya abertura de vértice es mayor de 90° y menor de 180° .
Ángulo llano	Es constituido por dos semirrectas con un vértice de 180° de abertura.
Ángulo oblicuo	Denominado reflejo o cóncavo, es aquel que posee un vértice de abertura superior de 180° y menor de 360° .
Ángulo perigonal	También llamado ángulo completo, es aquel que tiene una abertura de 360° .

Suma de ángulos

Ángulo central	Cuyo vértice se encuentra en el centro de una circunferencia.
Ángulo inscrito	Donde el vértice es un punto de la circunferencia y donde está a su vez, se encuentra cortada por las semirrectas que lo constituyen. Está conformado por dos cuerdas de una circunferencia que confluyen en un punto común de la circunferencia formando un vértice.
Ángulo interior	Se encuentra en el interior de un polígono. También se denomina con este nombre, al ángulo cuyo vértice se encuentra en la parte interior de la circunferencia y que está formado por cuerdas en cuyo punto de intersección se forma un vértice.
Ángulo exterior	El vértice se encuentra en un punto externo a la circunferencia y sus lados son semirrectas que se encuentran, en relación con esta, en una posición secante, tangente o ambas.



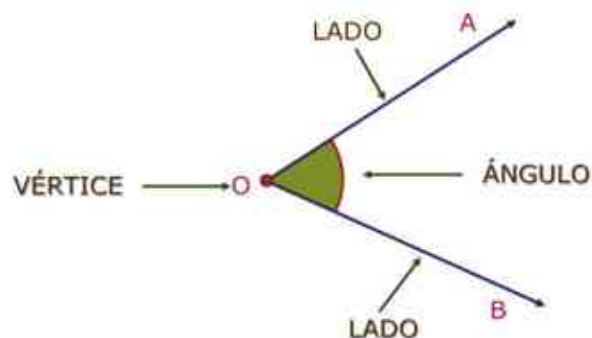
Ángulo semi inscrito	Cuyo vértice se encuentra en la circunferencia, y se constituye de una cuerda y una línea tangente que confluyen en el vértice.
-----------------------------	---

Según su posición

Ángulos complementarios	Es aquel que junto con otro suma una abertura de 90° . Puede tratarse de ángulos consecutivos o no en el espacio, pero serán complementarios siempre que la suma de los grados de sus ángulos sea de 90° .
Ángulos suplementarios	Se denomina así a aquel que junto con otro suma una abertura de 180° .

Los tres elementos principales de un ángulo son:

- **Lados**, líneas que lo conforman.
- **Vértice**, punto donde se intersectan las líneas.
- **Apertura o amplitud** que se mide en grados.



¡ Realicemos la valoración !

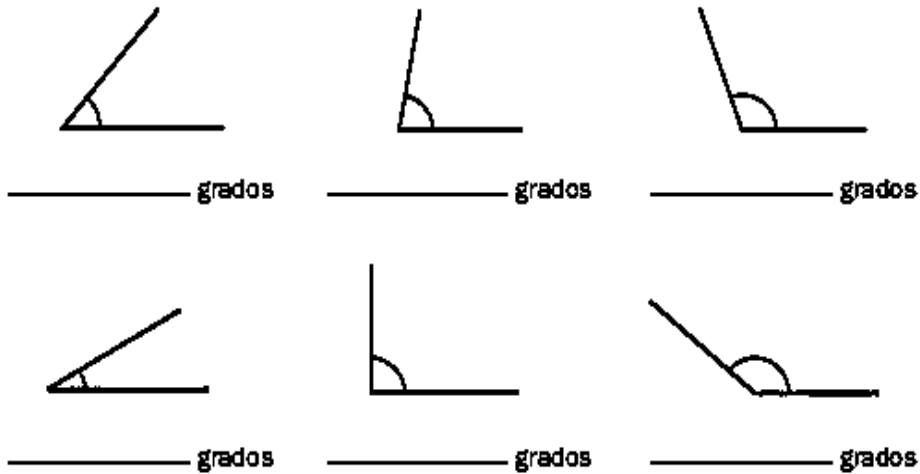
- ¿Cuál es la importancia de aplicar los ángulos de manera pertinente en la construcción de una vivienda?
- ¿Qué importancia tiene el ángulo en las diferentes disciplinas deportivas?
- Observa y reflexiona sobre la importancia de los tipos de ángulos que encontramos en nuestro hogar. Menciona algunos.





¡ Es hora de la producción !

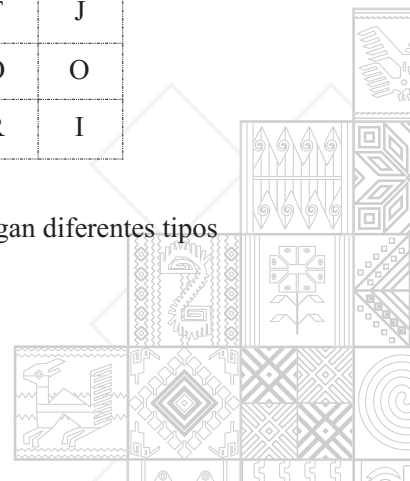
Mide con un trasportador y escribe el ángulo que corresponde a cada uno.



Para profundizar tus conocimientos encuentra los tipos de ángulos en la siguiente sopa de letras.

X	A	E	X	T	E	R	I	O	R	Y	U	P
A	N	G	U	L	O	V	H	J	K	L	O	P
A	G	U	D	O	B	I	U	Y	F	V	C	G
F	U	C	E	E	L	P	F	E	D	R	O	P
V	L	B	D	R	I	N	S	C	R	I	T	O
G	O	N	S	T	C	E	N	T	R	A	L	T
A	N	M	C	Y	U	T	H	I	A	G	O	E
V	U	I	I	O	O	C	M	L	K	G	J	L
N	L	P	E	R	I	G	O	N	A	L	D	L
M	O	I	N	T	E	R	I	O	R	U	T	J
R	E	C	T	O	M	C	Z	X	D	R	O	O
C	O	M	P	L	E	M	E	N	T	A	R	I

Dibujamos en $\frac{1}{4}$ de hoja de cartulina cuatro objetos y adornos de uso cotidiano que contengan diferentes tipos de ángulos.



LOS POLÍGONOS Y SU APLICACIÓN EN EL MEDIO

¡ Iniciemos desde la práctica !



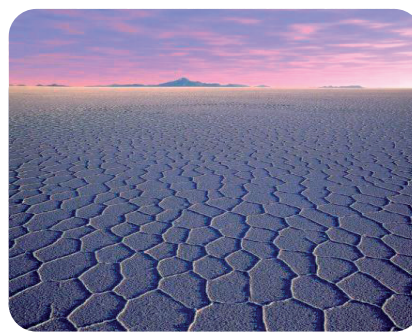
A partir de la experimentación o contacto con la realidad define las figuras u objetos según la cantidad de lados que poseen completando en las tablas según corresponda, Ejemplo.



Tuerca. Es una pieza metálica con seis lados iguales.



Observamos las siguientes imágenes:



- En el panal de las abejas y el atractivo turístico del salar de Uyuni, ¿Qué tipos de polígonos pudiste identificar?
- Menciona lugares o animales que tengan polígonos regulares o irregulares.



¡Continuemos con la teoría!

Sabías que...

Picasso tenía su taller justo al frente de la vidrería esto lo inclinó al movimiento cubista ya que pintaba sus cuadros con formas geométricas como: cubos, cilindros y esferas.

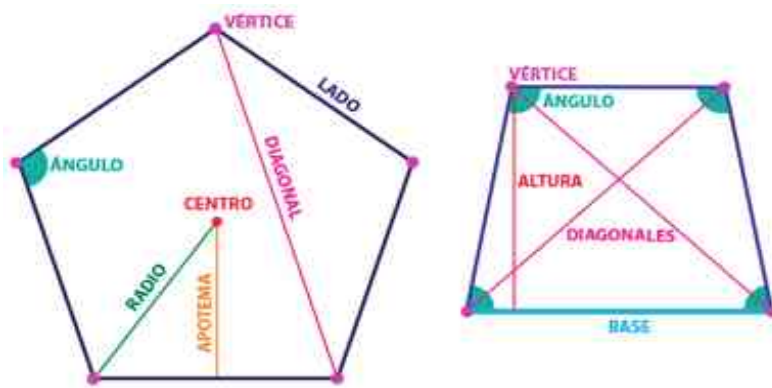
La torre Eiffel es uno de los monumentos más conocidos en el mundo, los ángulos, la altura y la anchura de cada sección, fueron medidos cuidadosamente para su construcción.

Un polígono de 56.645 lados se llama pentakismyriohexakisquilioletracosiohexacontapentagonalis.

¿Qué es un polígono?

Un polígono es una figura geométrica plana compuesta por una secuencia finita de segmentos rectos consecutivos que encierran una región en el plano. Estos segmentos son llamados lados, y los puntos en que se intersectan se llaman vértices.

Partes de los polígonos



Lados. Son los segmentos que forman la línea poligonal.

Vértices. Son los puntos donde se unen los lados.

Ángulos. Son las regiones del plano que delimitan dos lados.

Diagonal. Es la recta que une dos vértices no consecutivos.

Centro. Es el punto desde donde todos los ángulos y lados están a la misma distancia.

Radio. Es el segmento que une el centro del polígono con cualquiera de sus vértices.



Apotema. Es el segmento que une el centro del polígono con el centro de cualquiera de sus lados.

Base. Es el lado inferior de un polígono, normalmente es donde se “apoya” la figura.

Clasificación de polígonos según sus lados.

Triángulo: Tres lados.

Cuadrilátero: Cuatro lados.

Pentágono: Cinco lados.

Hexágono: Seis lados.

Heptágono: Siete lados.

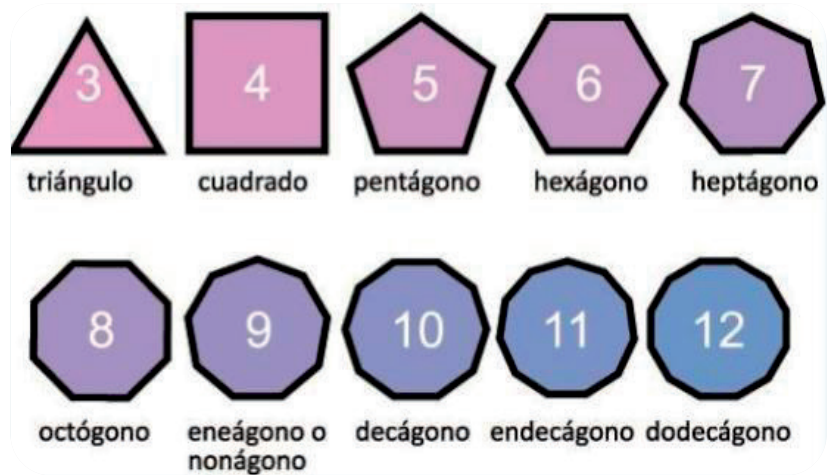
Octógono: Ocho lados.

Eneágono: Nueve lados.

Decágono: Diez lados.

Endecágono: Once lados.

Dodecágono: Doce lados.



Clasificación de polígonos según sus ángulos

Polígono cóncavo. Es cuando el polígono tiene un ángulo que mide más de 180° .

Polígono convexo. Es cuando todos los ángulos del polígono miden menos de 180° .

Polígono regular. Es cuando un polígono tiene todos sus lados y ángulos iguales.



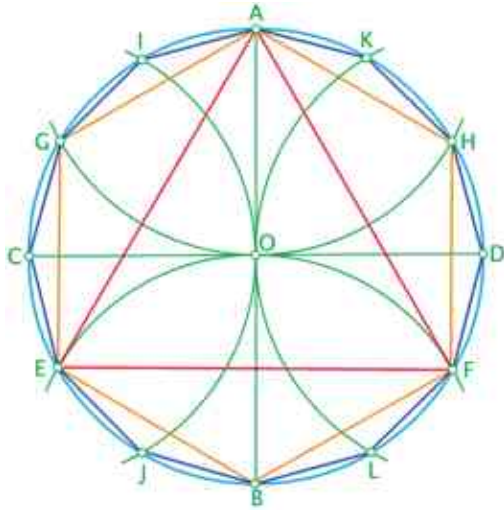
Polígono irregular. Es cuando en un polígono existe uno o más lados y/o ángulos que no son iguales.



Construcciones de polígonos regulares dada la circunferencia circunscrita

La construcción de polígonos regulares inscritos en una circunferencia, se basan en la división de dicha circunferencia en un número y partes iguales. Una vez obtenido el lado del polígono, no es recomendable llevar en un solo sentido de la circunferencia, sino, que partiendo de un vértice se lleve la mitad de los lados en una dirección y la otra mitad en sentido contrario, con objeto de minimizar los errores de construcción.

Triángulo, hexágono y dodecágono (construcción exacta)



Comenzaremos trazando dos diámetros perpendiculares entre sí, que nos determinarán, sobre la circunferencia dada, los puntos A-B y C-D respectivamente.

A continuación, con centro en B y 4 trazaremos dos arcos, de radio igual al de la circunferencia dada, que nos determinarán, sobre ella, los puntos 2, 6, 3 y 5. Por último con centro en B trazaremos un arco del mismo radio, que nos determinará el punto C sobre la circunferencia dada.

Uniendo los puntos 2, 4 y 6, obtendremos el triángulo inscrito. Uniendo los puntos 1, 2, 3, 4, 5 y 6, obtendremos el hexágono inscrito. Y uniendo los puntos 3 y C, obtendremos el lado del dodecágono inscrito; para su total construcción solo tendríamos que llevar este lado, 12 veces sobre la circunferencia.

Nota: Todas las construcciones de este ejercicio se realizan con una misma abertura del compás, igual al radio de la circunferencia dada.

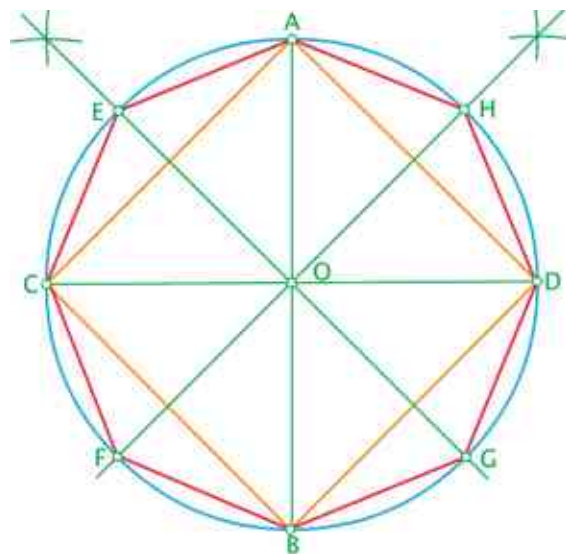
Cuadrado y octógono (construcción exacta)

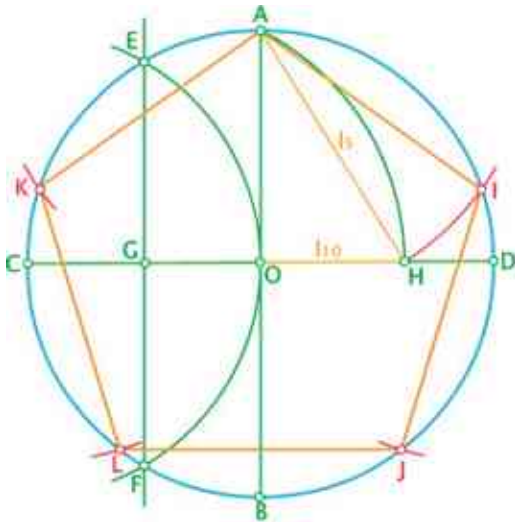
Comenzaremos trazando dos diámetros perpendiculares entre sí, que nos determinarán, sobre la circunferencia dada, los puntos A-B y C-D respectivamente.

A continuación, trazaremos las bisectrices de los cuatro ángulos de 90° , formados por las diagonales, dichas bisectrices nos determinarán sobre la circunferencia los puntos E, F, G y H.

Uniendo los puntos A, C, B y D, obtendremos el cuadrado inscrito. Y uniendo los puntos A, E, C, F, B, G, D y H, obtendremos el octógono inscrito.

Nota: En esta construcción podemos deducir, que la forma de construir un polígono de doble número de lados que uno dado. Sólo tendremos que trazar las bisectrices de los ángulos centrales del polígono dado, y estas nos determinarán, sobre la circunferencia circunscrita, los vértices necesarios para la construcción.





Pentágono y decágono (construcción exacta)

Comenzaremos trazando dos diámetros perpendiculares entre sí, que nos determinarán sobre la circunferencia dada los puntos A- B y C-D respectivamente. Con el mismo radio de la circunferencia dada trazaremos un arco de centro en C, que nos determinará los puntos E y F sobre la circunferencia, uniendo dichos puntos obtendremos el punto G, punto medio del radio O-C.

Con centro en G trazaremos un arco de radio G-A, que determinará el punto H sobre la diagonal C-D. La distancia A-H es el lado de pentágono inscrito, mientras que la distancia O-H es el lado del decágono inscrito.

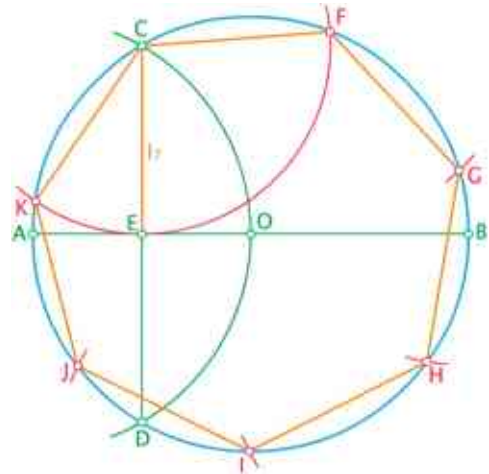
Para la construcción del pentágono y el decágono, solo resta llevar dichos lados, 5 y 10 veces respectivamente, a lo largo de la circunferencia.

Heptágono (construcción aproximada)

Comenzaremos trazando una diagonal de la circunferencia dada de centro O, que nos determinará sobre ella puntos A y B.

A continuación, con centro en A, trazaremos el arco de radio A-O, que nos determinará, sobre la circunferencia, los puntos C y D, uniendo dichos puntos obtendremos el punto E, punto medio del radio A-O. En C-E obtendremos el lado del heptágono inscrito.

Solo resta llevar dicho lado, 7 veces sobre la circunferencia, para obtener el heptágono buscado. Como se indicaba al principio de este tema, partiendo del punto C, se ha llevado dicho lado, tres veces en cada sentido de la circunferencia, para minimizar los errores de construcción.

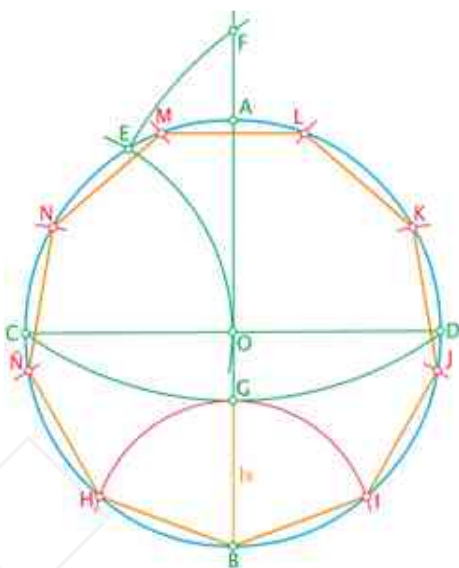


NOTA: Como puede apreciarse en la construcción, el lado del heptágono inscrito en una circunferencia, es igual a la mitad del lado del triángulo inscrito.

Eneágono (construcción aproximada)

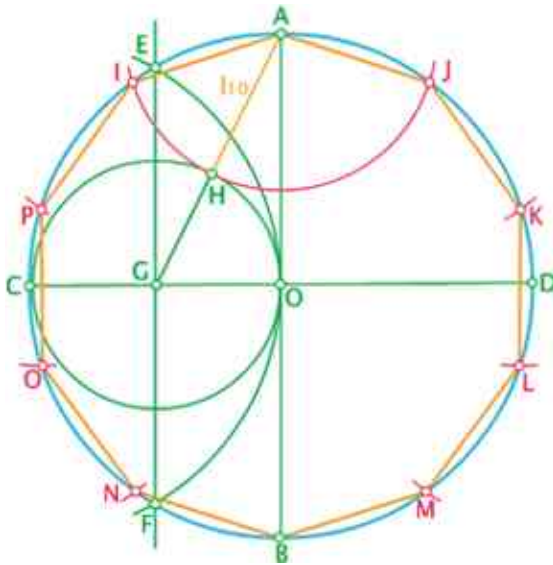
Comenzaremos trazando dos diámetros perpendiculares, que nos determinarán, sobre la circunferencia dada, los puntos A-B y C-D respectivamente.

Con centro en C, trazaremos un arco de radio C-O, que nos determinará, sobre la circunferencia dada, el punto E. Con centro en D y radio D-E, trazaremos un arco de circunferencia, que nos determinará el punto F, sobre la prolongación de la diagonal A-B. Por último con centro en F y radio F-D=F-C, trazaremos un arco de circunferencia que nos determinará el punto G sobre la



diagonal A-B. En G-B habremos obtenido el lado del eneágono inscrito en la circunferencia.

Procediendo como en el caso del heptágono, llevaremos dicho lado, 9 veces sobre la circunferencia, para obtener el eneágono buscado.



Decágono (construcción exacta)

Comenzaremos trazando dos diámetros perpendiculares, que nos determinarán, sobre la circunferencia dada, los puntos A-B y C-D respectivamente.

Con centro C, y radio C-O, trazaremos un arco que nos determinará los puntos E y F sobre la circunferencia, uniendo dichos puntos, obtendremos el punto G, punto medio del radio C-O. A continuación trazaremos la circunferencia de centro en G y radio G-O. Trazamos la recta G-A, la cual intercepta a la circunferencia anterior en el punto H, siendo la distancia A-H, el lado del decágono inscrito.

Procediendo como en casos anteriores, llevaremos dicho lado, 10 veces sobre la circunferencia, para obtener el decágono buscado.

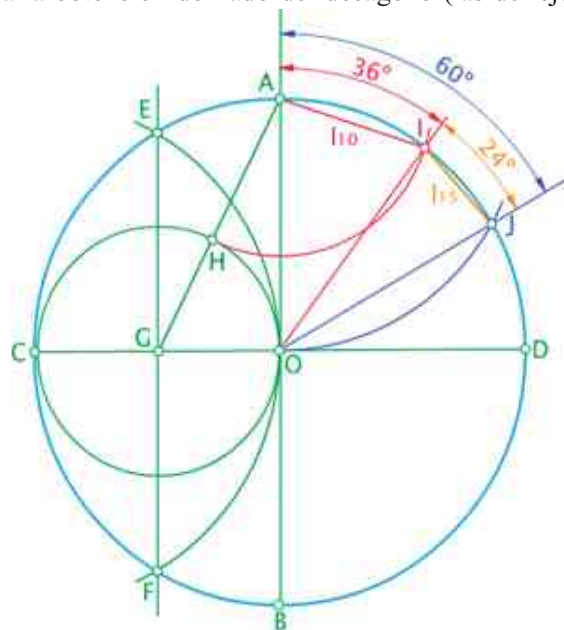
Pentadecágono (construcción exacta)

Esta construcción se basa en la obtención del ángulo de 24° , correspondiente al ángulo interior del pentadecágono. Dicho ángulo lo obtendremos por diferencia del ángulo de 60° , ángulo interior del hexágono inscrito, y el ángulo de 36° , ángulo interior del decágono inscrito.

Comenzaremos con las construcciones necesarias para la obtención del lado del decágono (las del ejercicio anterior), hasta la obtención del punto H de la figura.

A continuación, con centro en C trazaremos un arco de radio C-H, que nos determinará sobre la circunferencia el punto I. De nuevo con centro en C, trazaremos un arco de radio C-O, que nos determinará el punto J sobre la circunferencia.

Como puede apreciarse en la figura, el ángulo AOI corresponde al ángulo interior del decágono, de 36° , y el ángulo AOJ corresponde al ángulo interior del hexágono, de 60° , luego de su diferencia obtendremos el ángulo IOJ de 24° , ángulo interior del pentadecágono buscado, siendo el segmento I-J el lado del polígono. Sólo resta llevar, por el procedimiento ya explicado, dicho lado, 15 veces sobre la circunferencia dada.



Para fortalecer nuestros conocimientos, encontramos partes de un polígono en la sopa de letras.

L	A	D	O	S	X	C	V	B	N	M	D
T	R	I	A	N	G	U	L	O	R	Y	I
B	T	Y	U	I	A	M	E	T	O	P	A
A	N	G	U	L	O	Z	C	V	B	N	G
S	P	E	N	T	A	G	O	N	O	W	O
E	X	A	I	T	E	C	C	E	C	E	N
V	E	R	T	I	C	E	B	T	T	R	A
Q	E	R	Y	P	Y	N	N	Y	O	Y	L
H	E	P	T	A	K	T	M	U	J	U	O
P	T	Y	U	I	N	R	A	D	I	O	P
X	S	S	D	V	C	O	C	T	Y	I	P
C	U	A	D	R	I	L	A	T	E	R	O

¡ Realicemos la valoración !

- Identificamos el uso de los polígonos en nuestro diario vivir: en letreros, materiales de trabajo, artículos de adorno, medios de transporte y otros. Interpretamos ¿Por qué tienen esa forma estos elementos?
- ¿Cuál es la importancia de los polígonos en la arquitectura como ser: construcciones de viviendas y edificios?



¡ Es hora de la producción !

- Producimos letreros creativos e innovadores sobre la prevención del COVID-19 con materiales de tu preferencia, aplicando líneas, polígonos, ángulos y colores adecuados, exponemos los mismos en un lugar visible en tu Unidad Educativa o domicilio.



Ejemplos:



- Trazamos diferentes tipos de polígonos con temáticas de señalización de tránsito en un $\frac{1}{4}$ de cartulina. **Ejemplo.**





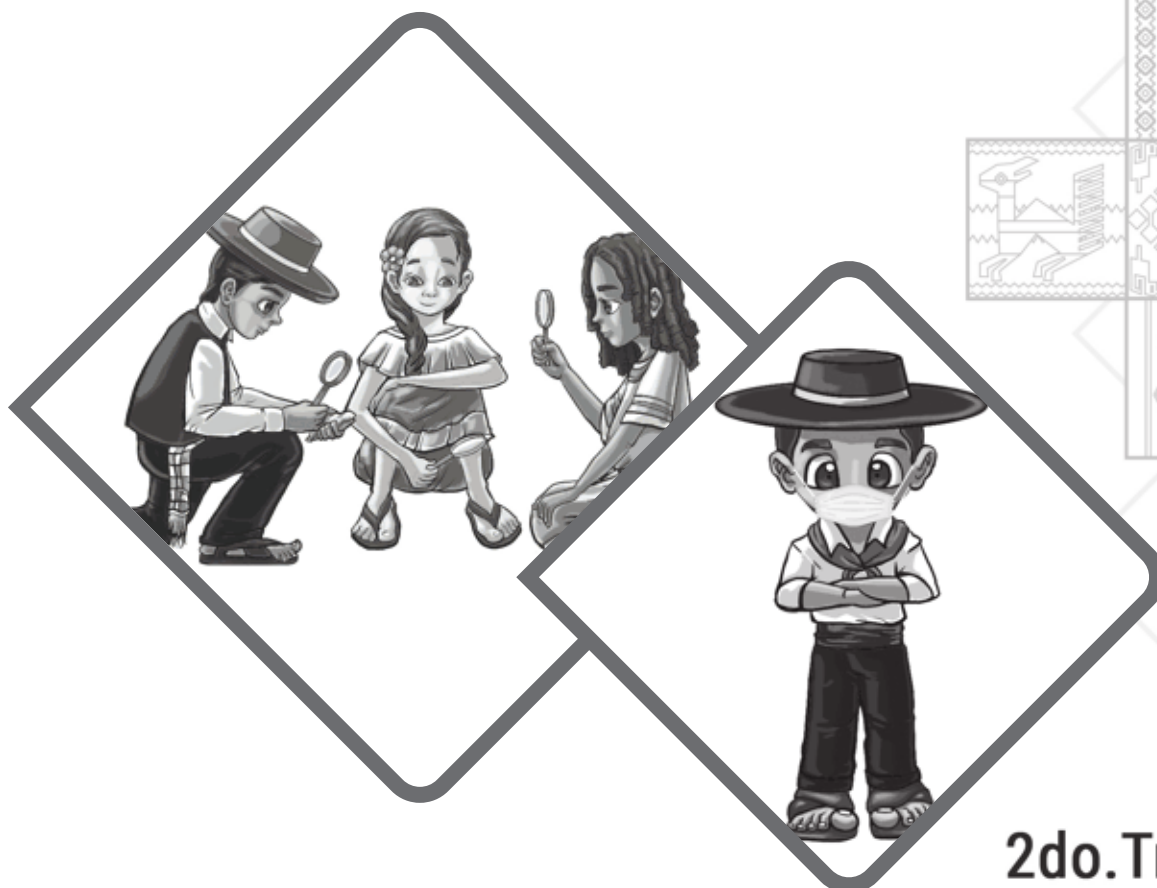
ESTADO PLURINACIONAL DE
BOLIVIA

MINISTERIO
DE EDUCACIÓN

Cosmos y Pensamiento

Cosmovisiones Filosofía y Psicología

Segundo Año de Escolaridad

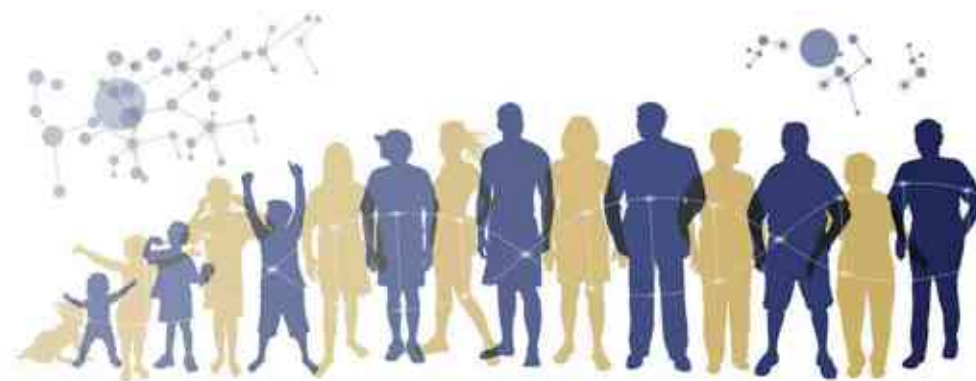


2do. Trimestre

"2021 AÑO POR LA RECUPERACIÓN DEL DERECHO A LA EDUCACIÓN"

SEGUNDO AÑO DE SECUNDARIA COMUNITARIA PRODUCTIVA

COSMOVISIONES, FILOSOFÍA Y PSICOLOGÍA



CONTENIDOS

Concepciones psicológicas del desarrollo del ser humano articulado a la interculturalidad andino amazónica y tierras bajas

- Factores bio-psico-sociales que influyen en el comportamiento humano.
- Teorías de la psicología evolutiva: Sigmund Freud, Erick Erickson, Luis Alberto Merani, Rubén Ardila (el ciclo vital).

Cambios psicosomáticos en la adolescencia

- Cambios bio-psico-sociales.
- Trastorno y desajustes sociales: obesidad, bulimia, anorexia, drogadicción, cutting, problemas de la adolescencia en Bolivia, violencia cibernética.

CAPACIDADES A DESARROLLAR

- Analiza los factores que influyen en el comportamiento humano de forma integral.
- Compara los diferentes enfoques y teorías de la psicología del desarrollo humano, como base y principio para el autoconocimiento.
- Comprende las consecuencias de los trastornos y desajustes sociales a los cuales está expuesto como adolescente, al igual que los riesgos que comprometen la integridad individual y social.



CONCEPCIONES PSICOLÓGICAS DEL DESARROLLO DEL SER HUMANO, ARTICULADO A LA INTERCULTURALIDAD ANDINA AMAZÓNICA Y TIERRAS BAJAS

¡ Iniciemos desde la práctica !



Observa la siguiente imagen y en tu cuaderno de trabajo responde a las siguientes preguntas:

- ¿Qué detalles sobresalientes de la imagen te motiva?
- ¿Cómo sentimos el paso del tiempo?
- ¿Qué nos enseña el tiempo, el crecimiento y la experiencia que adquirimos?



Ilustración: Relojes Blandos de Dalí

¡ Continuemos con la teoría !



Factores Bio-Psico-Sociales que influyen en el comportamiento humano

El ser humano es muy complejo dentro de sí, posee una serie de factores que lo representan, por ejemplo:

- **El factor biológico.** Es toda la parte física que posee el ser humano el cuerpo y su funcionamiento en general. Esta dimensión es la que nos da la existencia real en un mundo real, en la figura de un cuerpo físico, como cualquiera de los cuerpos existentes. Además, es la parte material de nuestra existencia.
- **El factor psicológico.** Es todo el “*mundo invisible*” que poseemos todos los seres humanos. Un mundo que influye poderosamente en la comprensión, conducta y comportamiento humano. Ahí se encuentran la inteligencia, los recuerdos, los estados de ánimo, los sueños, las emociones, los afectos, etc. Es el mundo de la mente y del *alma*.
- **El factor social.** Es toda relación que nosotros poseemos con el resto de la sociedad. El ser humano es por naturaleza un ser social, necesita de los demás, para interactuar y para realizarse. Parte de esta dimensión son las familias, la escuela, el colegio, la universidad, el vecindario, la ciudad, etc.

Por otra parte, los factores bio-psico-sociales son modelos participativos de salud y enfermedad, conformados por el factor biológico (factores químicos, biológicos), psicológico (pensamientos, emociones y conductas) y los factores sociales que desempeñan un papel significativo de la actividad humana en el contexto de una enfermedad o discapacidad.

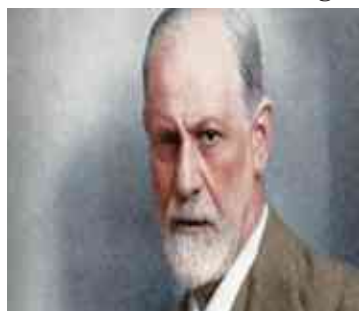
Teorías de psicología y evolución: Sigmund Freud, Erick Erickson, Luis Alberto Merani, Rubén Ardila (el ciclo vital)

La psicología evolutiva tiene diferentes y variados enfoques de estudio, por ejemplo: los **teóricos mecanicistas** se ocupan del *cambio cuantitativo*, cambio del número o cantidad, estatura, peso, cantidad de vocabulario o frecuencia de comunicación; los **teóricos organicistas** subrayan el *cambio cualitativo*, el cambio de clase, estructura u organización, el cambio discontinuo, marcado por la aparición de nuevos fenómenos que no se pueden anticipar con facilidad, por ejemplo, la aparición del habla. (PAPALIA, 2010, p. 24). Sin embargo, todos los enfoques pretenden identificar hitos importantes en el desarrollo humano, como se verá a continuación:



Perspectivas Teóricas:

Psicoanalítica: Sigmund Freud: “teoría psicosexual”



Esta teoría sostiene que el desarrollo se produce cuando el ser humano pasa por diferentes etapas, teniendo en cuenta la edad y los cambios evolutivos psicosexuales de las personas.

El concepto del desarrollo, según Sigmund Freud se conoce como el desarrollo de la sexualidad infantil.

Se divide en cinco etapas, llamadas también fases:

Etapas	Características	Imagen
Fase oral de 0-1 años	Durante este tiempo la actividad más importante para el bebé son la succión y la masticación. Estas acciones permiten que experimente el mundo a través de la boca, mediante la lactancia.	
Fase anal de 1-3 años	El conflicto importante en este periodo es el control de esfínteres (músculo del cuerpo), cuando el niño/a tiene que aprender a controlar sus necesidades corporales. De esta manera, si lo hace correctamente y se le recompensa, desarrollará una sensación de logro e independencia a futuro. Pero, si se le castiga, ridiculiza e incluso avergüenza, el niño/a podría formarse con una personalidad de desorden, derroche e incluso puede ser destructivo.	
Fase fálica de 3-6 años	En esta fase los niños y niñas cuestionan que no tienen genitales iguales y descubren que pueden sentir placer con los mismos, así mismo, aparecen los complejos de <i>Edipo</i> (que hace referencia al deseo sexual inconsciente que siente el niño varón hacia la madre) y <i>Electra</i> (que hace referencia al deseo sexual inconsciente de la niña hacia el padre).	 Estudiantes de la unidad educativa Manuel de Ugarte Aiquile

Periodo de latencia de 6-12	Se inicia cuando los deseos inconscientes son reprimidos, el desarrollo del <i>yo</i> y <i>súper yo</i> contribuyen a este periodo con calma. Esta etapa es un tiempo de exploración en el que la energía sexual está todavía presente, pero se dirige hacia otras áreas, tales, como las actividades intelectuales e interacciones sociales, por ello, los niños y niñas se preocupan más por las relaciones entre iguales, juegos y otros intereses. En ese lapso aparece la menstruación en las niñas y la presencia de los espermatozoides en los varones.	 Estudiantes de la Unidad Educativa “Manuel de Ugarte” compartiendo
Fase genital de 12 años para adelante	En esta última fase se produce el desarrollo psicosexual, el individuo desarrolla un fuerte interés hacia el sexo opuesto. Comienza en la pubertad y los cambios bio-psico-sociales duraran el resto de la vida en una persona.	 Estudiantes de la Unidad Educativa “Faustino Suarez Arnés”

Erick Erickson: “teoría psicosocial”



Esta teoría plantea la influencia de la sociedad y la cultura en el desarrollo de la personalidad. Erickson, está de acuerdo con la existencia de etapas que la persona debe pasar durante toda su vida.

En cada etapa debe vencer una crisis de personalidad de manera equilibrada, es decir, cada crisis presenta una tendencia positiva y una negativa. La primera debe predominar, pero también debe haber un porcentaje de la negativa que le permita al individuo contar con recursos personales para el autocuidado.

Plantea ocho etapas de desarrollo, estas son:

Etapas	Características	Imagen
Confianza básica, contra desconfianza (de 0 a 1 año)	Si la madre, padre y las familias proporcionan un cuidado adecuado a las necesidades del niño/a, se generará en él o ella una sensación de confianza básica, que le desarrolla un sentido de optimismo frente a la vida. Pero, si el cuidado es negativo o inadecuado, se generará una sensación de desconfianza en el niño/a.	
Autonomía contra vergüenza y duda (de 1 a 2 años)	A medida que el niño/a sea capaz de usar sus músculos para moverse desarrollará una sensación de autonomía. Si es avergonzado ante los primeros fracasos, pueden surgir sentimientos de vergüenza, duda e inseguridad en su persona.	

Iniciativa contra culpa (de 3 a 5 años)	El niño/a se da cuenta de su medio externo. Toma la iniciativa para relacionarse con sus padres. Se produce en el niño/a algunas sensaciones sobre el temor a equivocarse. Se da cuenta de lo que puede hacer y de lo que no puede hacer, esto le causa duda.	
Laboriosidad contra inferioridad (de 6 a 12 años)	El niño/a muestra su capacidad de desenvolverse de forma laboriosa en la escuela, después de esta edad entrará en la etapa de la pubertad y adolescencia, donde necesita auto-realizarse empleando toda su capacidad para que sus acciones sean reconocidas por los demás, logrando un sentido de ser competente y laborioso. Si no logra este desarrollo, tendrá sentimientos de inferioridad.	
Búsqueda de identidad contra difusión de identidad (de 12 a 20 años)	Los cambios físicos y psicológicos de la pubertad y adolescencia, generan la búsqueda de identidad propia, se da un periodo de conflicto en su vida interna, esto le permite lograr un equilibrio en su persona, formando sus propios gustos, intereses, valores y principios como un modo de crecer. Cuando este equilibrio no se alcanza, entonces se disuelve su identidad, entrando en una crisis de no saber <i>quién es, qué quiere, cómo quiere ser</i> , etc.	 Estudiantes de UE. Faustino Suarez Arnés
Intimidad contra aislamiento (de 20 a 40 años)	El adulto entra a formar parte de la sociedad al desempeñar un trabajo y relacionarse con una pareja, formando una familia. El poder compartir con su familia es el desarrollo de la capacidad de intimidad familiar. Si no se desarrolla de esta manera normal, entonces se produce un aislamiento personal no se relaciona con los demás.	
Generalidad contra estancamiento (de 40 a 60 años)	Los adultos tienen la capacidad de generar, cuidar y facilitar el desarrollo de las generaciones más jóvenes, los adultos de esta edad participan de esta tarea siendo padres, trabajadores, profesores, guías, etc. Los adultos que no pueden ser generativos, sienten una sensación de estancamiento, y viven en forma individualista.	
Integridad contra desesperanza (de 60 años adelante)	A medida que los adultos completan su ciclo de vida, aseguran y aceptan la sucesión de generaciones. La integridad se basa en esta aceptación. Esta fase final implica el desarrollo de una sabiduría y de una filosofía de la vida. Pero, si no se adquiere esta noción de integridad, la desesperación y el temor a la muerte se presentarán como resultado de una vida irrealizada.	



Luis Alberto Merani: “Teoría de la psicología evolutiva”



El Doctor Alberto Merani fue uno de los más destacados psicólogos del siglo XX, no obstante, aproximadamente 43 años de su vida los dedicó a ser profesor lo que le brindó las herramientas y la experiencia necesaria para realizar reflexiones sobre la pedagogía y la educación, sobre todo de América Latina.

Merani, cuestionó las nociones que plantean la educación sobre el hombre, el mundo y el conocimiento. Dichas interrogantes nos enfrentan innegablemente a la realidad que se vive en la actualidad, donde se hace necesario para la educación contar con bases sólidas y de carácter teórico sobre su actual.

Merani, plantea: “La psicología genética como una psicología comparada que tiene por objetivo explicar la función mental por la historia de su desenvolvimiento a través de las edades. Reconoce que la psicología infantil inauguró la tarea de comprender al “*padre del hombre*” al estudiar al niño/a, por sí mismo; pero hubo la necesidad de estudiar la pubertad y la adolescencia para comprender la edad evolutiva, por lo que la psicología de la edad evolutiva es el paso previo para cualquier definición del hombre y la base heurística de la psicología general y las ramas que de ella derivan” (Merani, 1976 p. 17-18). Las etapas del hombre son pues estudiadas desde tres puntos de vista:

- La infancia por la **psicología infantil**.
- La infancia, la pubertad y la adolescencia por la **psicología de la edad evolutiva**.
- El proceso completo, *infancia, pubertad, adolescencia, juventud, madurez y vejez* por la **psicología genética**.

Las etapas del hombre son estudiadas desde los tres puntos vista: la *psicología infantil*, de la *edad evolutiva* y de la *edad genética* son las siguientes:

Fase infantil	Va desde el nacimiento hasta aproximadamente el primer año. Se caracteriza esencialmente por la posición erecta del cuerpo que va desarrollándose y el inicio de sus primeros pasos, así mismo, se perciben las primeras articulaciones en el lenguaje del niño/a.
Fase de la primera infancia	Comprende desde el primer hasta el tercer año. El niño/a tiene mejor desplazamiento en su espacio por el uso de manos, los cuales establecen las primeras acciones entre el mismo y su medio.
Fase de la segunda infancia	Comprende desde tercer al sexto año. Es el periodo donde se observan los primeros aspectos psicológicos especialmente el sentido de diferenciar entre el sujeto y objeto, como también el “Yo” adquiere importancia.
Fase de la tercera infancia	Abarca desde los seis a doce años, se presenta la escolaridad del niño/a, en el cual los intereses biológicos y mentales cambian, son latentes e influyen en la estabilización del “Yo” mismo en su entorno social, físico y cultural.
Fase de la pubertad	Va desde los doce a quince años de edad, la pubertad implica varios cambios físicos y hormonales. Asimismo, en el aspecto social se generan nuevas actitudes en la relación a los intereses de sus semejantes.
Fase de la adolescencia	Se extiende desde los quince a los dieciocho años, sus características básicas son psicológicas y sociales donde el pensamiento está desarrollado en forma completa, y la integración del sujeto a la sociedad económica.

Fase de la juventud	Es a partir de los dieciocho a veinticinco años aproximadamente. Lo esencial es el desarrollo mental y social que construye en el individuo, dejando por terminado la evolución psicobiológica.
Fase de la adultez	Ésta ocurre a los veinticinco años hacia adelante, se diferencia de la vejez en el momento en que el individuo muestra aspectos cambiantes de su estado emocional, social y productivo en su contexto.
Fase de la vejez	Es la etapa que revela el menor grado de modificaciones fisiológicas y metabólicas. Asimismo, el individuo presenta aspectos negativos como la senilidad, el cual muestra el debilitamiento físico, intelectual y social en su vida, además, la parte afectiva disminuirá.

Rubén Ardila: “Teoría del ciclo vital”



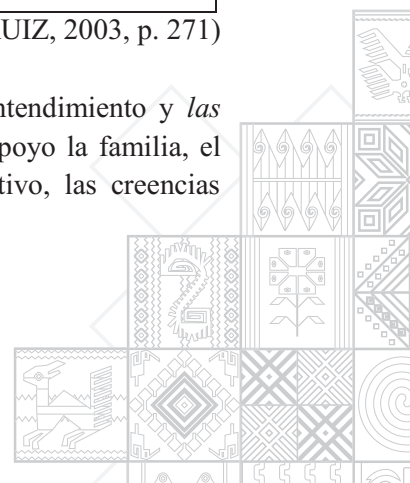
En su teoría realiza estudios sobre la niñez y la vejez, indicando que el desarrollo del ser humano comienza desde la concepción hasta la muerte. En el desarrollo influyen tanto lo social como lo cultural.

Para entender el desarrollo del ciclo vital, se debe tener en cuenta la dinámica de la sociedad con sus puntos de apoyo que son las familias, el vecindario, la comunidad, las instituciones, el aprendizaje, el nivel educativo, las creencias religiosas, la política y la cultura en general.

Principios	Criterios
Primer principio	El <i>desarrollo abarca la totalidad del ciclo vital</i> e implica procesos y resultados acumulativos y continuos, así como <i>innovativos</i> y <i>discontinuos</i> .
Segundo principio	El desarrollo humano involucra <i>cambios en la capacidad adaptativa</i> (relacionados con la edad, con la historia y con las experiencias individuales), en los cuales hay un continuo interjuego entre crecimiento (ganancias) y declinación (pérdidas).
Tercer Principio	La comprensión del desarrollo humano requiere modelos teóricos de tipo <i>contextual, interactivo o dialéctico</i> .
Cuarto principio	La <i>plasticidad</i> del desarrollo es un punto focal básico de la investigación, esencial para la formulación de estrategias que estimulen la optimización del desarrollo humano.
Quinto principio	La <i>actividad humana</i> y la <i>orientación a metas</i> durante el proceso de desarrollo, así como el rol de los individuos y de sus relaciones como generadores de desarrollo, constituyen dos énfasis igualmente importantes.
Sexto principio	La naturaleza psicológica del <i>contexto social del desarrollo humano</i> implica mecanismos de interacción, transacción y colaboración social.
Séptimo principio	Uno de los más recientes énfasis lo constituye la <i>búsqueda de modelos de desarrollo y envejecimiento exitosos</i>

(Fuente: RUIZ, 2003, p. 271)

Coherente con los anteriores planteamientos, Ardila, subraya la necesidad de que el entendimiento y las explicaciones del desarrollo sean *contextuadas*, teniendo en cuenta las redes sociales, apoyo la familia, el vecindario, la comunidad y las instituciones; el papel del aprendizaje, el nivel educativo, las creencias religiosas, la ideología política y la cultura en general.



¡ Realicemos la valoración !



En tu cuaderno de trabajo responde a las siguientes preguntas sobre la temática.

- Explica en tus palabras ¿Cómo el factor psicológico afecta al desarrollo de tu personalidad y de tus compañeras y compañeros?
- ¿Qué comprendes sobre el aspecto bio-psico-social?
- Sobre las fases del desarrollo propuestas por **Luis Alberto Merani** ¿Cuál te parece más interesante y por qué?

¡ Es hora de la producción !



En tu cuaderno de trabajo realiza las siguientes actividades:

- Realiza, un dibujo que muestre el ciclo vital de desarrollo del ser humano.
- Construye un mapa mental acerca del tema.
- En coordinación con la o el maestro conformamos grupos de debate sobre la teoría del desarrollo de Sigmund Freud.
- Observando a tu familia o personas cercanas a ti, identifica y escribe si tienen algunos de los rasgos descritos en el tema anterior.

CAMBIOS PSICOSOMÁTICOS EN LA ADOLESCENCIA

¡ Iniciemos desde la práctica !



Anorexia



Drogadicción

En tu cuaderno de trabajo responde las siguientes preguntas según tu criterio:

- ¿La adolescencia es una etapa difícil? ¿Por qué?
- ¿La moda y los estilos de vida que se muestran en los medios de comunicación, influyen en nosotros los adolescentes?
- ¿Los adolescentes son vulnerables a las drogas?
- ¿Qué entiendes por anorexia y bulimia?



¡ Continuemos con la teoría !

Cambios Bio-Psico-Sociales en la adolescencia

¿Qué es la adolescencia?

Para comprender los cambios producidos en la adolescencia, éstos deben ser comprendidos de forma integral y holística debido a las particularidades que presenta esta etapa en la vida humana. De ahí que la adolescencia se comprenda como la etapa de maduración entre la niñez y la condición de adulto/a. Este término denota el periodo desde el inicio de la pubertad hasta la madurez y usualmente suele empezar en torno a la edad de catorce años en los varones y de doce años en las mujeres. Aunque esta etapa de *transición* varía entre las diferentes culturas, en general se define como el periodo de tiempo que los individuos/as necesitan para considerarse autónomos e independientes socialmente.

De forma malintencionada y sin ninguna justificación, a la adolescencia se le asignan calificativos que reflejan la visión negativa de muchas personas y que en algunos casos terminan siendo asumidas por las y los adolescentes como práctica de vida. Se la llama, por ejemplo: “*la edad del burro*”, “*la edad de la rebeldía sin causa*” y se la asocia con problemas de embarazos no deseados, rupturas familiares y drogas.

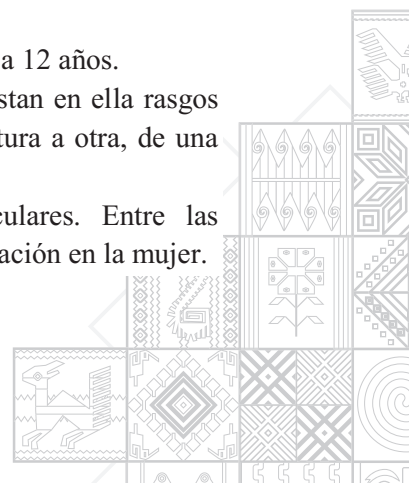
Muchas de estas percepciones responden al desconocimiento u olvido de aquellas características que convierten a **la adolescencia en una etapa de posibilidades**, pues se trata de un momento en la vida en que se construyen y *consolidan valores, se elaboran planes de vida, se tienen ideales y deseos de transformar las cosas*.

Ver a la adolescencia como un momento de oportunidades más que de limitaciones, permitirá acompañar a las y a los adolescentes en su transición de la infancia a la juventud. Reconocer las características de esta etapa y la situación de las y los adolescentes en nuestro país ayudará a tomar acciones para y con esta población, respondiendo a sus necesidades.

Principales características

Características *biológicas, psicológicas y sociales* de la adolescencia se encuentran:

- Los cambios biológicos y funcionales que se dan en la pubertad, alrededor de los 9 a 12 años.
- Se considera que una persona llega al final de la adolescencia cuando se manifiestan en ella rasgos definidos de madurez psicológica y social. Esas características varían de una cultura a otra, de una sociedad a otra y dependen también de los rasgos propios de las personas.
- La aparición de las características sexuales secundarias generales y particulares. Entre las características particulares se encuentran: la eyaculación en el hombre y la menstruación en la mujer.



- La búsqueda de una identidad e integridad personal, donde se suelen hacer preguntas como: *¿Quién soy? ¿Qué hago y que quiero de la vida?*
- La identificación con *nuevos modelos* que ya no son los padres sino personajes que se idealizan.
- La búsqueda de independencia y autonomía, que da lugar a un alejamiento del círculo familiar de él o la adolescente y que permite un mayor acercamiento al grupo de pares.
- El *desarrollo de valores propios* que llevan a cuestionar o aceptar normas sociales y familiares.

Todo lo expuesto se lo presenta de forma resumida en el siguiente cuadro:

Cambios	Características
Físicos:	Crecimiento y desarrollo de características sexuales secundarias
Psicológicos:	A nivel de la identidad sexual, elaboración de pérdidas y duelos, y al nivel de las relaciones interpersonales.
Sociales:	Implica un cambio de lugar y función en la estructura familiar y social. Pasa a asumir roles sociales y culturales.

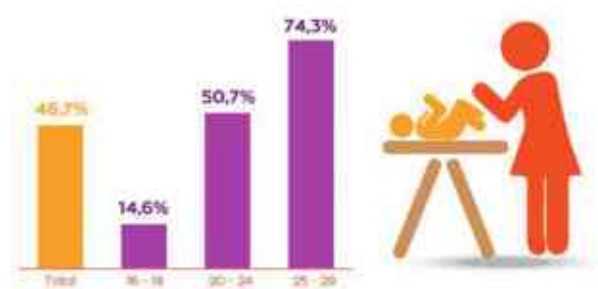
Adolescencia en Bolivia

Con todas las particularidades generacionales que merecen ser consideradas, la adolescencia en Bolivia cuenta con una serie de diferencias muy marcadas, desde necesidades económicas que cubrir, el trabajo mal remunerado o definitivamente no pagado por ser un negocio familiar, pasando por la educación que muchas veces no toma en cuenta las particularidades biológicas, psicológicas, familiares, culturales y demás de los adolescentes. Con esa caracterización en Bolivia se toma como población adolescente a aquella comprendida entre los 10 a 19 años, considerando también en la Constitución Política del Estado.

Los datos del INE (2018) describen que la **población adolescente en Bolivia** es de 16 a 28 años de edad, según proyecciones a 2018, llega aproximadamente a 2.647.000 habitantes y representan el 23,4% del total de la población en el país. De esta cantidad, 50,8% son hombres y el 49,2% mujeres; 71,1% vive en el área urbana y el 28,9% en el área rural. Para el año 2030 se estima que la población, entre 16 y 28 años, llegará alrededor de 2.948.000 personas.

Casi un millón de jóvenes en el área urbana tienen trabajo. Los resultados de la “Encuesta Continua de Empleo” (ECE) evidencian que, al cuarto trimestre de 2017, la población urbana ocupada de 16 a 29 años de edad llega a 981.000 personas, de las cuales 58% son hombres y 42% mujeres que tienen trabajo. De este número, el 53,5% corresponde a jóvenes que tienen entre 25 y 29 años (INE, 2018).

46,7% de las mujeres jóvenes de 16 a 29 años de edad ya son madres. Según resultados de la Encuesta de Demografía y Salud – EDSA 2016, el 46,7% de mujeres entre 16 a 29 años de edad son madres. En el caso de las mujeres entre 25 y 29 años de edad, esta cifra asciende al 74,3%. Se observa también que el 14,6% de las mujeres adolescentes entre 16 y 19 años ya son madres. (INE, 2018)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística – Encuesta de Demografía y Salud 2016

Uno de los temas centrales del desarrollo en la adolescencia es el logro de independencia; sin embargo, para la mayoría de los jóvenes actuales, la independencia no se obtiene cuando dices *adiós a los padres y partes a buscarte la vida por ti mismo*. La independencia significa *tener libertad dentro de las familias*, para adoptar decisiones día a día, *libertad*

emocional para establecer nuevas relaciones y *libertad personal* para asumir la propia responsabilidad en asuntos como educación, opiniones políticas y la futura carrera profesional. Existen múltiples fuerzas que interactúan para impulsar a un individuo hacia dicho estado de madurez. Tanto la *maduración física* como la *intelectual* animan al adolescente al logro de una mayor *autonomía*. Aparte de estos existen fuerzas psicológicas dentro del individuo, así como fuerzas sociales en el entorno que se hallan dirigidas hacia esta misma meta. El logro de la independencia es un rasgo integrante del desarrollo del adolescente y el papel desempeñado por los adultos próximos al joven adquiere especial importancia.

Para comprender bien este proceso es necesario tener en cuenta que el movimiento del joven hacia la edad adulta no se realiza en línea recta. Como ya hemos afirmado anteriormente, mientras que la independencia parece a veces una meta digna de ser lograda, existen también momentos en que se muestra una perspectiva preocupante e incluso infunde temor.

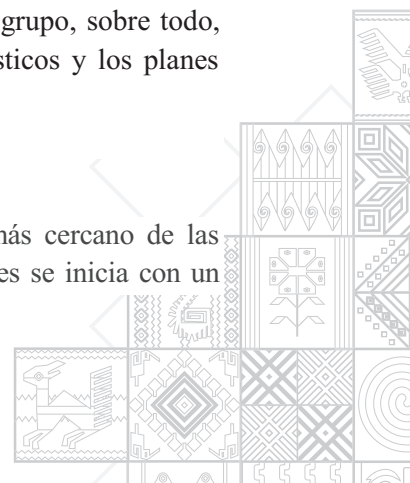
Esta ambivalencia subyace en el típico comportamiento contradictorio y ambivalente de los adolescentes: un adolescente que *unas veces se queja* de que sus padres estén interviniendo constantemente en su vida (por ejemplo, dándoles consejos) y *protestando otras*, con amargura, de que nadie se toma interés por él (por ejemplo, no aconsejándole).

Los padres mantienen con frecuencia actitudes conflictivas ante sus hijos adolescentes. Por una parte, desean que los jóvenes sean independientes, que adopten sus propias decisiones, mientras que, por otra, pueden asustarse de las consecuencias de la independencia (y en especial de sus consecuencias sexuales), sintiéndose en ocasiones celosas de las oportunidades y el idealismo de la juventud. La mayoría de las situaciones de adolescentes bolivianos descrita, permite llegar a las siguientes conclusiones:

- Inician su actividad sexual en la adolescencia y antes del matrimonio y en muchos casos sin la preparación necesaria, dando lugar a embarazos no deseados, transmisión de ETS/ SIDA, abortos niños/as en situación de calle, niños/as con capacidades especiales.
- Forman parte de población económicamente activa, sufriendo explotación laboral al ser considerados mano de obra barata.
- No tienen la posibilidad de ingresar o concluir sus estudios en el ámbito formal de educación.
- La ausencia de una oferta de una educación sexual oportuna, de prestación de servicios de salud especializada, confidencial y con acceso cultural, económico y geográfico, además de la existencia de una marcada violencia familiar y extrafamiliar, alteran y limitan su proyecto de vida.
- Los servicios de salud no consideran que los y las adolescentes requieren de un trato diferenciado debido a sus características biológicas, psicológicas, y sociales propias de su edad. Esos servicios están orientados para la atención de adultos.
- Existe una insuficiente inclusión de adolescentes en las políticas y leyes nacionales, hecho que limita su participación activa en la solución creativa a los problemas.
- La respuesta que se da a la situación de adolescentes es todavía limitada. Se han realizado esfuerzos a partir del Estado, para determinar los problemas y necesidades de esta población.
- Las acciones hasta ahora desarrolladas no son suficientes para dar respuestas a los problemas y potencialidades identificadas. Lo que implica que se puede hacer más por la población adolescente.
- Hace falta determinar con mayor claridad los intereses y las necesidades de este grupo, sobre todo, hace falta garantizar los espacios que posibiliten su participación en los diagnósticos y los planes como actores principales de este proceso.

Trastorno y desajustes sociales

Muchos de los trastornos tienen un principio que muchas veces están presentes en lo más cercano de las familias, muchas veces invisibilizados así **la violencia de género en adolescentes** y jóvenes se inicia con un



patrón de abuso verbal, que da paso al psicológico y ocasionalmente al económico, sexual y/o físico. Esto ocasiona un grave problema de visión de roles en las mujeres jóvenes. Por ejemplo, *sentirse incompletas si no tienen pareja*. La violencia en las relaciones de pareja, a estas edades, puede adoptar diferentes formas y modos: que le controle su vestimenta o que revisen constantemente su celular. Se suele iniciar de forma sutil. El agresor puede ejercer diferentes comportamientos coercitivos y de abuso hacia su pareja que incluyen: desvalorización, imposición, aislamiento, culpabilización, hostilidad, intimidación o amenazas. Estas formas de violencia se manifiestan de la siguiente manera:

Física

Es toda acción voluntariamente realizada que provoque o pueda provocar daño o lesiones físicas en la persona a la que se dirige. Sus manifestaciones: desde un empujón, una bofetada o arrojar objetos, hasta el extremo, afortunadamente infrecuente, del asesinato.

Psicológica

Es toda acción (habitualmente de carácter verbal), omisión o actitud que provoque o pueda provocar daño psicológico a la persona. Sus manifestaciones incluyen malos tratos verbales y emocionales. Aquí se incluyen insultos, desprecios, amenazas y humillaciones. También supone violencia psicológica el ignorar a una persona (no hablarle o hacer como si no existiera) o la amenaza de agresión física.

Sexual

Es toda actividad sexual no voluntaria forzada mediante la violencia física o por cualquier forma de coerción, agresión o abuso, por ejemplo, cualquier contacto sexual no deseado. Desde el acoso sexual, pasando por los abusos sexuales, hasta la forma más grave, que es la violación o la trata y tráfico de personas con fines de explotación sexual.

Obesidad

Los niños obesos pueden demostrar actitudes psicológicas como “restricción dietética” o la preocupación cognitiva con el peso, la forma y la restricción de alimentos. Estas preocupaciones cognitivas son a menudo dañinas. Durante las dietas, el control interno del hambre y la saciedad es ignorado en favor del control cognitivo (por el niño o por los padres) sobre el comportamiento alimentario del niño. Sin embargo, el control cognitivo es a menudo demasiado rígido y fácilmente interrumpido y está en marcado contraste con un estilo de vida saludable.



Las principales causas del sobrepeso por obesidad son:

- Factores genéticos y las alteraciones del metabolismo.
- Excesiva e incorrecta alimentación asociada a la falta de ejercicio (escaso gasto de energía) y sedentarismo.
- Trastornos en la conducta alimentaria.
- Metabolismo demasiado lento
- Factores psicológicos: la tristeza y la ansiedad conducen a la ingesta descontrolada de alimentos que favorecen el sobrepeso, la mayoría de veces porque contienen triptófano, relacionado con la serotonina o “hormona de la felicidad”.

La mayoría de los casos de sobrepeso se localiza en los países industrializados, donde la alimentación es abundante pero escasa en calidad, porque no son orgánicos y llenos de transgénicos, y la mayor parte de la población realiza trabajos que no requieren un gran esfuerzo físico.

Tratamientos para la obesidad

Todos los programas para adelgazar precisan que el paciente realice cambios en sus hábitos de alimentación y que aumente la actividad física.

- Reducción de la ingesta de calorías.
- Sentir satisfacción comiendo menos.
- Elegir alimentos saludables.
- Restringir el consumo de algunos alimentos.
- Reemplazos alimentarios.
- Cambios en el comportamiento: un programa de modificación de comportamiento puede ayudar a la persona a realizar cambios en su estilo de vida para adelgazar y no recuperar el peso perdido.
- Asesoramiento psicológico.
- Grupos de apoyo.

Bulimia

Es un desorden alimenticio. Esta enfermedad se caracteriza por episodios secretos de excesivo apetito seguido por el vómito auto provocado, el abuso de laxantes o diuréticos y la realización de ejercicios demasiado exigentes para el cuerpo. Es una enfermedad que aparece más en la adolescencia y dura muchos años.

- **Causas.** psicológicas y corporales.
- **Síntomas.** Ansiedad o compulsión para comer, vómitos, abuso de medicamentos laxantes y diuréticos. Seguimiento de dietas diversas, deshidrataciones, alteraciones menstruales, aumento y bajadas de peso brusco, aumento de caries dentales.
- **Prevención.** Los adolescentes que están sufriendo cambios físicos, emocionales y sexuales, son una población muy sensible a los mensajes que llegan desde los medios de comunicación, donde se asocian un aspecto físico ideal, con una imagen de autocontrol, atractivo, inteligencia y éxito. Es por ello, fácil de entender que los adolescentes hagan dietas incontroladas para alcanzar esa imagen ideal. El hábito de comer en las familias es una importante medida preventiva.



Anorexia

La anorexia es definida como la falta de apetito; deriva del griego *an* (negación) y *òrexis* (apetito, hambre). se considera como un trastorno *alimenticio-psicológico*. Se caracteriza por presentar serios conflictos de imagen corporal y emocional, que la llevan a disminuir la ingesta de alimentos de forma voluntaria y compulsiva.

La anorexia constituye un trastorno observado predominantemente en mujeres adolescentes, que se caracteriza por el rechazo persistente de los alimentos, lo que da lugar a una intensa pérdida de peso.

- **Causas.** Individuales, familiares, sociales y culturales.
- **Síntomas.** Profundo deseo de adelgazar, percepción errónea de la imagen corporal, rechazo a la comida, dieta y ejercicios excesivos, ausencia del período menstrual, mayor irritabilidad, uso de laxantes y diuréticos, miedo o pánico a subir de peso, piel seca y descamada.
- **Prevención.** Son medidas preventivas y protectivas de futuras conductas de riesgo que proporcionan actitudes adecuadas para la salud. Es decir, tener los recursos y cualidades necesarios con las que se pueda enfrentar a la vida. Mejorar las relaciones familiares, aumentando las relaciones satisfactorias, aumentando la comunicación, facilitando la expresión de sentimientos de afecto, promover la cohesión familiar, reconocer y elogiar el esfuerzo, motivar a crear proyectos y confiar en ellos mismos.



Drogadicción

La drogadicción es una enfermedad crónica que se caracteriza por la búsqueda y el consumo compulsivo o incontrolable de la droga, a pesar de las consecuencias perjudiciales que acarrea y los cambios que causa en el cerebro, los cuales pueden ser duraderos.

- **Causas.** Falta de motivación y objetivos, influencia del contexto familiar, vivencias traumáticas, falta de habilidades sociales, etc.
- **Síntomas.** Alucinaciones, escalofríos, cambios de conducta, movimientos involuntarios, etc.
- **Prevención.** Establece lazos de afecto y convivencia positiva con los familiares, entre ellas incluir comunicación, diálogo, comprensión, reglas y normas.



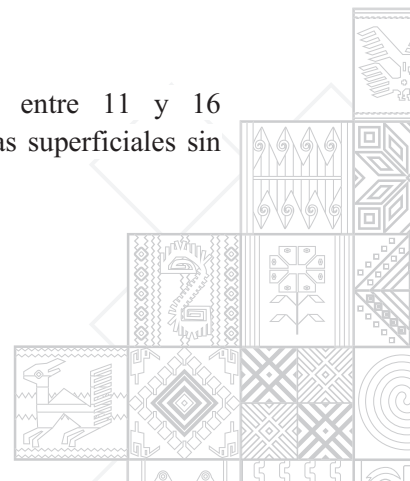
Factores sociales que propician a la drogadicción

- **Grupos de pandillas.** Puede anotar algunas causas para la formación de grupos y pandillas delincuenciales y/o violentas.
- **Desintegración familiar.** Se entiende como desintegración familiar a la descomposición de las relaciones entre sus miembros, originando un conjunto de conflictos mal resueltos en su interior produciendo la carencia de metas comunes entre los integrantes de una familia, podría darse también el abandono de hogar por parte de uno de los padres o hijos.
- **Violencia social.** Las nuevas generaciones van creciendo en una sociedad que convive con la pérdida de valores, principalmente con la pérdida de respeto a la vida y autoridad. Las pandillas usan métodos violentos, muchos ven a estos métodos como ejemplo a seguir, creen que la única autoridad y respeto debe ser impuesto por la fuerza y la violencia.
- **Pobreza.** Situación de escasos provocada por el capitalismo irracional, hace que algunos adolescentes tengan carencia de bienes, es por esta razón, que las pandillas encuentran dinero fácil por medio de robo y actos ilícitos.
- **Desempleo.** Complementa la pobreza. Si para el común de los jóvenes es difícil conseguir un empleo, para los que están involucrados en las pandillas les resulta mucho más difícil, pues están en desventaja frente a los demás debido a su menor nivel educativo, menor habilidad y capacidad social.
- **Pérdida de valores y habilidades sociales.** El amor, el respeto, la sinceridad y la honradez son valores que tienen cada vez menos vigencia al interior de las familias y comunidades. Por otro lado, no se promueven las habilidades sociales como la autoestima, la toma de decisiones y asertividad. Los adolescentes que integran las pandillas tienen poca valoración de persona y expresan sentimientos de destrucción recogidos casi siempre de su ámbito familiar.



Cutting

El *Cutting* se refiere a la conducta que presentan algunos adolescentes de edades entre 11 y 16 años. Que consiste en el acto de cortarse la piel con objetos afilados y generando heridas superficiales sin buscar el suicidio.



- **Causa.** El síndrome del *cutting* es generalmente ocasionado por el abuso sexual, físico o emocional, *bullying* escolar violencia intrafamiliar, trastornos de estrés, retraso mental, separación de los padres, autismo, ruptura amorosa, etc.
- **Prevención.** Identificar a personas de riesgo y ofrecerles estrategias para afrontar el estrés. Fomentar las relaciones en la familia, sensibilizar a la población del problema y supervisar el uso de internet en los adolescentes.



Violencia cibernética

El acoso cibernético (o ciberacoso) puede ser comparado con el *bullying* que se mal práctica en las escuelas, consiste en utilizar la tecnología para: amenazar, avergonzar, intimidar o criticar a otra persona con mensajes agresivos o despectivos enviados por internet y comentarios publicados en redes sociales o mensajes; también, cuenta con el hecho de colgar información en Internet, fotografías o vídeos de carácter personal para herir o avergonzar a otra persona. El acoso en línea puede ser especialmente doloroso y ofensivo porque suele ser de carácter anónimo y es muy difícil identificar al acosador. También es difícil de controlar y la persona que lo recibe no tiene ni idea de cuántas personas (o cuántos cientos de personas) han visto los mensajes o las publicaciones.



El sexting, si tenemos en cuenta que esta palabra inglesa deriva de “sex” que significa sexo y “texting” que quiere decir envío, ya tendremos una ligera idea sobre esta práctica. El *sexting* consiste en enviar mensajes, fotografías o vídeos de carácter sexual a través de Internet, siendo la mensajería instantánea y las redes sociales los canales más utilizados. Aunque esta práctica es muy común en la actualidad, las principales practicantes de *sexting* son adolescentes de entre 12 y 16 años, pero está muy extendida entre los adultos, que a veces constituye un problema de privacidad. El principal problema del *sexting* es la difusión. Cuando una imagen sale de un teléfono móvil, se pierde control de ella. No se puede saber quién, cuándo o dónde se ha visto.

Grooming, se entiende por *grooming* la serie de acciones y estrategias que lleva a cabo un adulto para ganarse la confianza de un menor a través de Internet, con el objetivo de conseguir favores de índole sexual. Se trata de acoso sexual a menores en la red. A quien realiza estas acciones se le denomina ‘groomer’. Su táctica más habitual es hacerse pasar por menores para poder contactar con sus objetivos, ganarse su confianza de esta manera lograr que les envíen contenido de índole sexual que les comprometa. Una vez

consiguen los archivos chantajean y extorsionan a la víctima para conseguir abusos en la vida real. Cuando esto sucede el ‘groomer’ se convierte en pedófilo.



¡ Realicemos la valoración !

Responda las siguientes preguntas en tu cuaderno.

- ¿Cómo las y los adolescentes deberían hacer frente a los problemas como la anorexia, el *cutting* y las drogas?
- ¿Qué acciones puedes sugerir y/o tomar para prevenir la obesidad y anorexia?
- ¿Observaste algún caso de bulimia en tu zona, barrio, ciudad o comunidad, como también en la televisión o medios masivos de información?
- ¿La sociedad y/o comunidad es responsable de que los adolescentes sean víctimas de la anorexia, las drogas y la violencia cibernética? ¿Tú qué piensas?
- ¿Tú contribuyes a llevar una vida sana, libre de las drogas y de la violencia cibernética? ¿Cómo llevarías a cabo?
- ¿Cuáles son las causas y consecuencias de las pandillas juveniles?



¡ Es hora de la producción !

Realiza las siguientes actividades:

- Realiza un ensayo sobre la juventud y el peligro de las drogas.
- Realiza un collage de personajes famosos que hayan sido víctimas de anorexia.
- En coordinación con el profesor, realicen grupos de debate sobre las redes sociales y la violencia cibernética.





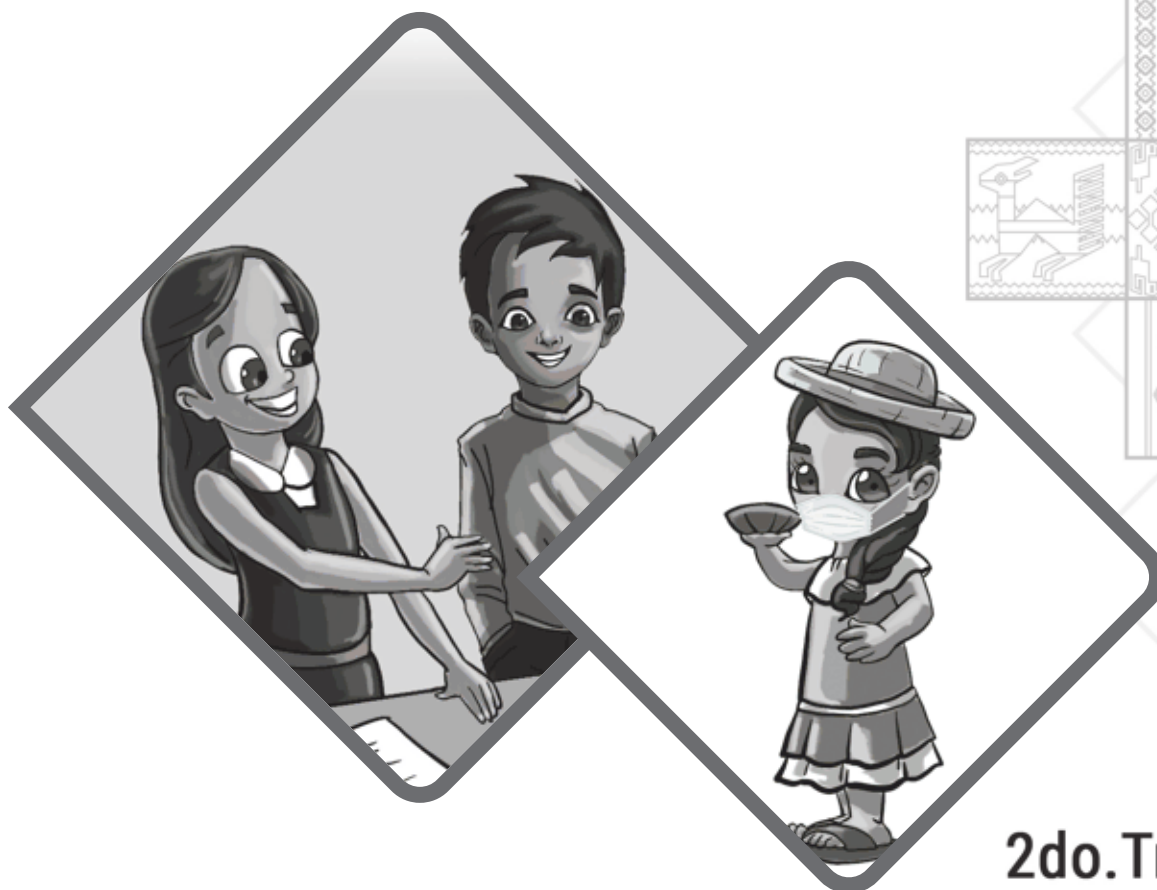
ESTADO PLURINACIONAL DE
BOLIVIA

MINISTERIO
DE EDUCACIÓN

Cosmos y Pensamiento

Valores Espiritualidad y Religiones

Segundo Año de Escolaridad



2do. Trimestre

"2021 AÑO POR LA RECUPERACIÓN DEL DERECHO A LA EDUCACIÓN"

SEGUNDO AÑO DE SECUNDARIA COMUNITARIA

VALORES, ESPIRITUALIDADES Y RELIGIONES



CONTENIDOS

Nuestras manifestaciones religiosas y espirituales

- Las expresiones religiosas y espirituales del contexto: Fiestas tradicionales de la comunidad: Alasitas, Carnavales, Semana Santa, Corpus Cristhi, Año Nuevo Andino Amazónico y del Chaco, Todos Santos, Navidad.
- Las danzas, ritos, costumbres y oraciones son medios para expresar la religiosidad y la espiritualidad de la comunidad.

Costumbres religiosas y espirituales de la comunidad

- Las costumbres religiosas en las diferentes culturas de nuestro contexto.
- Costumbres religiosas de otros pueblos en el mundo.
- Actitud de respeto y tolerancia a otras costumbres religiosas de nuestra interculturalidad y del mundo.

CAPACIDADES A DESARROLLAR

- Comprende diferentes expresiones religiosas y culturales de las fiestas tradicionales de Bolivia para identificar las expresiones de religiosidad y espiritualidad.
- Identifica las costumbres religiosas de las culturas del contexto particular.
- Adopta actitudes de respeto, tolerancia e interculturalidad sobre los fenómenos espirituales y culturales.



NUESTRAS EXPRESIONES RELIGIOSAS Y ESPIRITUALES

¡ Iniciemos desde la práctica !



Leemos el siguiente relato:

Relaciones y significados del Wititi

La danza *Wititi* enfatiza su rol ritual que, de manera general, constituye una relación entre los seres humanos y el medioambiente. El Wititi «retrata el entorno natural, incluyendo la flora, la fauna y las condiciones climáticas del lugar, también pretende influenciar en el comportamiento de las fuerzas naturales» (Sigl, 2012: 386-387). En suma, estos aspectos expresan que esta danza es ritual y constituye una relación entre los seres humanos, el medioambiente y los seres protectores. Estos están en estrecho vínculo con las actividades agrícolas y climáticas.



En tu cuaderno describe que otras danzas se relacionan con fenómenos climatológicos.

¿Qué otras expresiones culturales se relacionan con fenómenos naturales en tu contexto?

¡ Continuemos con la teoría !



Las expresiones religiosas y espirituales del contexto

Las expresiones religiosas y espirituales del contexto, es decir, del lugar en que vivimos se caracterizan por las fiestas tradicionales de la comunidad como ser:

Alasitas

La fiesta de **Alasitas** es una tradición boliviana del departamento de La Paz. El término significa "**cómprame**".

Durante el recorrido en estas ferias los asistentes adquieren miniaturas de los objetos, cosas que desean obtener y luego los hacen bendecir para que se hagan realidad.



Carnavales o Anata

El carnaval es una celebración, tiene directa relación con la *Anata* de origen prehispánico, relacionado con el ciclo agrícola. El carnaval combina elementos tales como: disfraces, grupos que cantan coplas, entradas, fiestas en la calle, también se tiene tradiciones como la *ch'alla* y *waxt'a* (mesa).



Semana Santa

La Semana Santa es una celebración cristiana. Interpreta la entrada a Jerusalén la última cena, el viacrucis, la muerte y resurrección de Jesús de Nazaret. Por eso, es un período de intensa actividad litúrgica.



Corpus Christi



Para la iglesia católica el Corpus Christi está destinado a celebrar la eucaristía, se celebra el jueves posterior a la solemnidad de la santísima trinidad, pentecostés.

Año Nuevo Andino Amazónico y del Chaco



Entre las reinversiones tenemos el Año Nuevo Aymara, conocido también como Willakuti (retorno del Sol) o Machaq Mara. Con la fundación del Estado Plurinacional es reconocido como parte de la ritualidad Estatal y amplificada a todo el territorio nacional como “Año Nuevo Andino Amazónico”, aunque últimamente se ha incorporado la región del Chaco, por ello, el 21 de junio es feriado nacional establecido mediante Decreto Supremo 173 del 17 de junio de 2009. En 2019 se celebra el año 5527 según el calendario andino amazónico.

Todos Santos

La fiesta de Todos los Santos tiene lugar el 2 de noviembre; sin embargo, esta festividad, comienza un día antes a mediodía, cuando las almas de los muertos llegan a las casas para compartir con sus seres queridos que aún se encuentran vivos.



Navidad

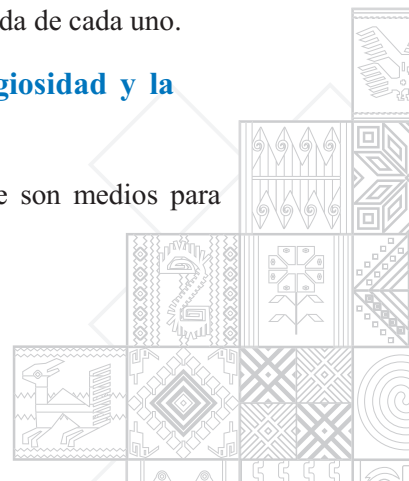
La Navidad es una de las festividades del cristianismo. Es un momento importante, al final de un año, tiempo de reuniones familiares y una emotiva festividad. Aunque los capitalistas del mundo la han convertido en una época de consumo irracional.



La Navidad es tiempo para encontrarse con la familia y amigos. Para muchos, es el momento especial del año en el que recuerdan el gran amor y respeto entre los seres humanos. La época navideña nos da una oportunidad para compartir las buenas nuevas y deseos de prosperidad con los que forman parte de la vida de cada uno.

Las danzas, ritos, costumbres y oraciones son medios para expresar la religiosidad y la espiritualidad de la comunidad

Todas estas expresiones están acompañadas de danzas, ritos, costumbres, oraciones que son medios para expresar la religiosidad y la espiritualidad de la comunidad.



Ritos

El rito es un acto ceremonial, repetido invariablemente en cada comunidad cultural. Son acciones que están basadas en algunas creencias, ya sea una religión, una ideología política, un acto social, las tradiciones, los recuerdos o la memoria histórica de una comunidad. El término “RITO” proviene del latín ritus.



Danza

La danza acompaña al ser humano desde los comienzos de la humanidad, es la ejecución de movimientos que realizan con el cuerpo, principalmente con los brazos y las piernas que van acorde a la música que se desea bailar. Puede ser de carácter artístico, de entretenimiento ceremonial.



Las danzas están ligadas a expresiones culturales y se ejecutan durante fechas importantes en diferentes regiones de nuestro país. Algunos son producto del sincretismo entre la cultura originaria y foránea

Costumbres

Las costumbres son formas de comportamiento particular que asume toda una comunidad y que la distinguen de otras comunidades como sus danzas, fiestas, comidas, idioma o artesanía. Estas costumbres se van transmitiendo de una generación a otra, ya sea en forma de tradición oral o representativa, o como instituciones.



Oraciones

Es el medio por el cual una persona invoca a una divinidad, o fuerzas telúricas metafísicas con la finalidad de entrar en contacto con lo positivo y equilibrio armónico.





¡ Realicemos la valoración !

Responde las siguientes preguntas en tu cuaderno:

- ¿Para qué te sirve conocer las expresiones culturales y espirituales de tu contexto social?
- ¿Cómo participas de las prácticas culturales de tu familia y la comunidad?



¡ Es hora de la producción !

Busca en la siguiente sopa de letras las diferentes expresiones religiosas y espirituales que aprendiste.

A	Ñ	O	N	U	E	V	O	A	Y	M	A	R	A	K
T	A	Z	A	Q	R	M	N	H	I	B	C	C	O	J
N	B	Y	B	P	S	L	O	G	J	A	O	A	P	I
A	C	X	C	O	T	K	P	F	K	R	D	R	Q	H
S	D	W	D	N	U	J	Q	E	P	Z	E	N	R	G
A	E	V	E	M	V	I	R	U	L	Y	F	A	S	F
N	F	U	S	L	W	H	S	D	A	D	I	V	A	N
A	G	T	A	K	X	C	S	D	M	X	G	A	T	E
M	H	S	T	J	R	G	T	C	N	W	H	L	U	D
E	I	R	I	I	Y	F	U	B	O	V	I	E	V	C
S	J	Q	S	H	Z	E	V	A	P	U	J	S	W	B
N	K	T	A	G	A	D	W	Z	Q	T	K	N	X	A
M	H	P	L	F	B	C	X	Y	R	S	L	M	Y	Z
I	L	O	A	T	O	D	O	S	S	A	N	T	O	S



Responde a las s

Con la ayuda de t
que se practican e



Responde a las s

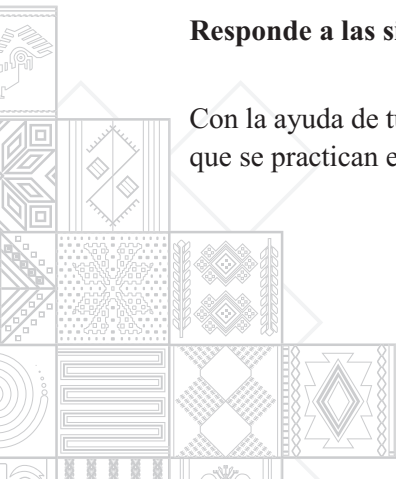
Con la ayuda de t
que se practican e

Responde a las s

Con la ayuda de t
que se practican e

Responde a las s

Con la ayuda de t
que se practican e



Responde a las s

Con la ayuda de t
que se practican e

Responde a las s

Con la ayuda de t
que se practican e

Responde a las s

Con la ayuda de t
que se practican e

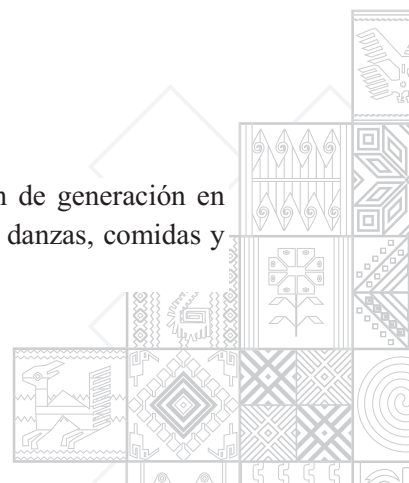


¡Continuemos con la teoría!

Las costumbres religiosas en las diferentes culturas de nuestro contexto

¿Qué son las costumbres espirituales?

Son formas de comportamiento que son parte de la tradición cultural, que se transmiten de generación en generación, distinguiéndose de otras comunidades. Se expresan en ritos o rituales como: danzas, comidas y artesanías.



Estas costumbres espirituales nos relacionan con expresiones religiosas y la cosmovisión:

Expresiones religiosas Las costumbres, ritos y espirituales se manifiestan a través de: Fiestas ceremoniales - Semana Santa. - Corpus Christi. - Navidad y otros. Ritos ceremoniales - Oración. 	Cosmovisión Las costumbres, ritos religiosos y espirituales se manifiesta a través de: Fiestas ceremoniales - El 2 de agosto se realiza una ceremonia dedicada a la Pachamama, la Wilancha. - El 2 de noviembre, se celebran las fiestas de los difuntos, según la cosmogonía andina es muy importante recordar a los ancestros. - Al rededor del 2 de febrero, la fiesta del Anata, es una fiesta agropecuaria, ya que se Ch'allan (bendicen) los campos de cultivo. - El 3 de mayo la fiesta de la Chakana, en esta ceremonia se pide permiso a la Pachamama para retirar los frutos y tubérculos de todo lo sembrado. Ritos ceremoniales - <i>Ch'alla</i>. - <i>Q'uwa</i> y otros. 
---	--

Debemos tener en cuenta que en cada región de nuestro hermoso país las costumbres, tradiciones y ritos varían de un sector a otro.

Cada familia boliviana pone en primer lugar la unión, convivencia familiar. Donde se prepara un sin fin de platos tradicionales y bebidas típicas de cada región para compartir con los invitados. Y esto se práctica principalmente en los sectores agrícolas ya que sus habitantes son de fuerte arraigo en sus tradicionales.



Por ejemplo, en Todos Santos se prepara una mesa con masas, bebidas y comidas que le gustaban mucho al alma, puesto que, hay la creencia de que los muertos bajan a la tierra a visitar a sus familias. Las personas visitan las casas donde prepararon la mesa para acompañar con rezos, oraciones o alabanzas a cambio reciben masitas, el tradicional vino y la chicha servida en una piña.



Mesa de Todos de Santos

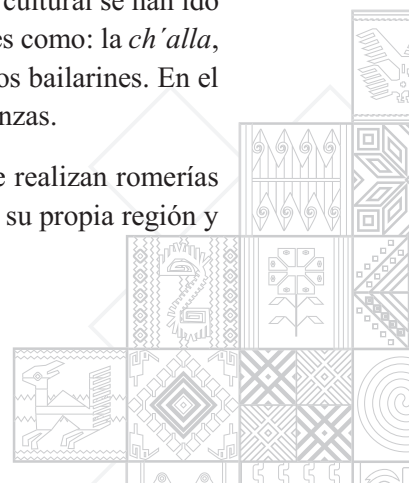
Cada región tiene fechas determinadas para celebrar la fiesta, en algunos lugares con danzas, que tienen por finalidad la salud y el bienestar familiar y comunal



Las fiestas en Bolivia se expresan por medio de rituales, danzas y costumbres movidos por la participación social y cultural. Son festividades de devoción y mezcla entre lo cosmopolita, fe, las tradiciones o costumbres de nuestros pueblos a esto se lo denomina sincretismo.

Todos los rituales que realizan son la expresión del deseo de prosperidad. Nuestros pueblos indígenas originarios manifiestan su cosmovisión por medio de las deidades y divinidades como la Pacha Mama, Inti Raymi, Wiracocha, etc. Ofreciendo ritos como la *ch'alla*, la *q'uwa* como toda construcción cultural se han ido modificando, un ejemplo claro es la fiesta de Urkupiña, donde se mezcla con ritos ancestrales como: la *ch'alla*, el sahumero, las danzas acompañadas y un sinfín de bandas musicales, que acompañan a los bailarines. En el carnaval de Oruro sucede lo mismo los bailarines modificaron sus trajes y estilizaron las danzas.

Por otra parte, en el oriente de nuestro país sucede otros acontecimientos culturales ya que realizan romerías de participación amplia en la comunidad; en el Chaco se aprovecha la venta de producto de su propia región y no consumen bebidas alcohólicas, por respeto a las demás personas.



Responde las preguntas guiándote en las imágenes:

¿A qué festividad pertenece esta foto? Realiza una breve descripción.



¿Qué expresiones culturales y religiosas podemos encontrar en el Carnaval de Oruro?

¿Qué es el sincretismo?



Costumbres religiosas de otros pueblos en el mundo

Han pasado muchos años para que podamos entender la importancia de mantener buenas relaciones entre distintos grupos culturales, evitando de esta manera el racismo, la discriminación, exclusión. Convertirnos en una sociedad que respeta las tradiciones y costumbres de otros pueblos. Aprendiendo cada día a ser más justos, equitativos y plurales para forjar un futuro mejor.

Observa algunas costumbres de otros pueblos:

Año nuevo en China según su calendario este 2021, es el año del buey, marcado por el orden, disciplina, el esfuerzo el trabajo y la familia.



Día de los difuntos en México, rodeado de un halo de fiesta y lágrimas.



Ceremonia en el río Ganges de la India, las personas se sumergen para limpiar sus pecados.



Todas las personas somos iguales, ya que tenemos las mismas necesidades y los mismos derechos como ser: a la educación, al trabajo, a un trato digno y a ser valorados. Lo que nos hace diferentes son las creencias religiosas, costumbres, tradiciones, lenguas y ropa entre otros aspectos.

¿Qué te sugiere la frase “somos iguales, pero a la vez distintos”? Analízala en tu carpeta.

Busca en la sopa de letras las siguientes palabras:

- Carnaval
- Todos Santos
- Misachicu
- Unión familiar
- Ch'alla
- Q'uwa
- Misa
- Deidad

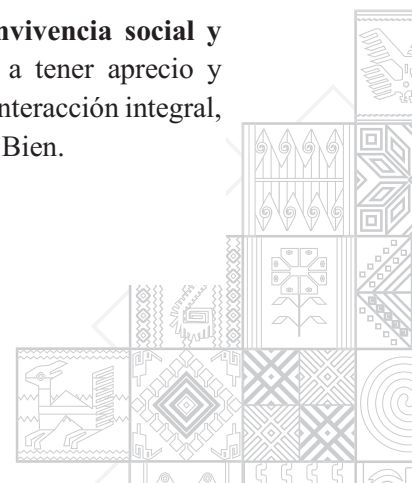
M	I	S	A	C	H	I	C	U	S	F	T
B	A	U	T	I	Z	O	X	R	U	P	G
J	K	T	B	V	D	W	E	R	G	C	Z
Z	C	A	R	F	T	U	N	I	O	N	F
X	H	C	W	I	Y	H	N	J	C	M	A
T	A	N	Q	Z	M	J	S	M	H	I	M
O	L	Ñ	P	W	D	O	Z	W	I	S	I
D	L	Q	U	W	A	D	N	S	L	A	L
O	A	D	V	U	X	E	Y	I	L	A	I
S	D	E	I	D	A	D	S	X	O	F	A
S	A	N	T	O	S	J	P	O	Q	R	R
C	A	R	N	A	V	A	L	K	R	T	Y

Actitud de respeto y tolerancia a otras costumbres religiosas de nuestra interculturalidad y del mundo

Por mucho tiempo se ha visto la discriminación a las naciones indígenas por su vestimenta, lengua, sus usos y costumbres, el color de su piel, rasgos físicos. Actualmente siguen siendo motivo de rechazo y marginación por algunas personas que los consideran como inferiores a ellos, aunque la verdadera razón de ello es el bajo nivel moral y cultural del que discrimina.

En los últimos años en nuestro país, se ha visto muchos cambios en las leyes y decretos de gobierno que ayudan a la inclusión de: la lengua, la cultura, las tradiciones de cada pueblo o lugar. Por esta razón todos somos iguales ante la ley.

Es muy importante tomar en cuenta que el respeto y tolerancia son **valores** para la **convivencia social y humana**, una cualidad positiva que se refiere a la acción de respetar. Es equivalente a tener aprecio y reconocimiento por una persona o por la naturaleza fundamental para lograr una armoniosa interacción integral, debe ser mutuo y nacer de un sentimiento de reciprocidad y complementariedad para Vivir Bien.



La **tolerancia** significa reconocer y aceptar la **diferencia**. Es un **valor moral** que implica el **respeto íntegro hacia el otro**, hacia sus ideas, prácticas y creencias, independientemente que sean diferentes a las nuestras.

Por tanto, no olvidemos que el respeto y tolerancia son dos virtudes que posee cada persona; respetarnos uno al otro al ser tolerantes. Al adoptar esa actitud positiva, desarrollamos serenidad y una mentalidad más abierta. Esto nos permitirá solucionar cualquier tipo de diferencias.



¡ Realicemos la valoración !

¿Cómo actuarías si tuvieras la oportunidad de compartir con personas extranjeras de costumbres y tradiciones diferentes a las tuyas?

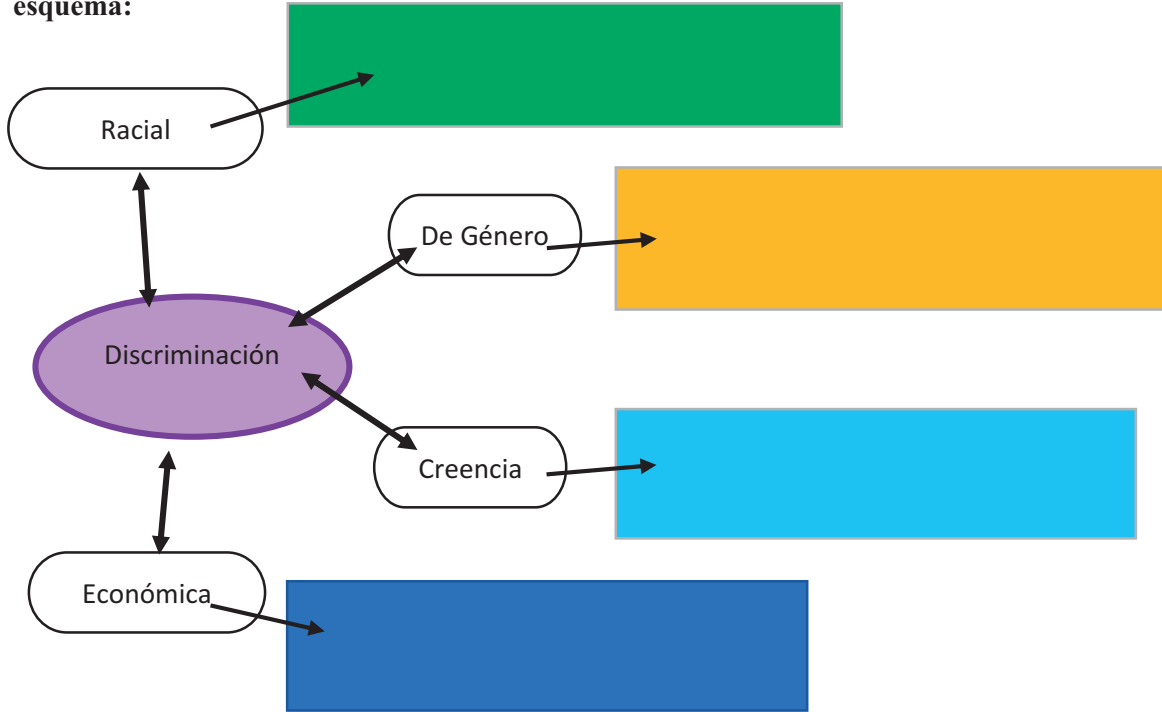
Fundamenta tu respuesta en tu cuaderno





¡ Es hora de la producción !

Investiga sobre los tipos de discriminación y realiza un mapa conceptual con ayuda del siguiente esquema:



Completa la definición con la frase que corresponda.

Bolivia es geográficamente variada y muy rica de tradiciones, costumbres tanto religiosas como.....	Tierra a visitar a sus familias
En Todos Santos se prepara una mesa con masas, bebida y comida que le gustaban mucho al difunto. Puesto que, existe la creencia de que los muertos bajan a la.....	Río Ganges
Las personas se sumergen para limpiar sus pecados en el.....	Espirituales





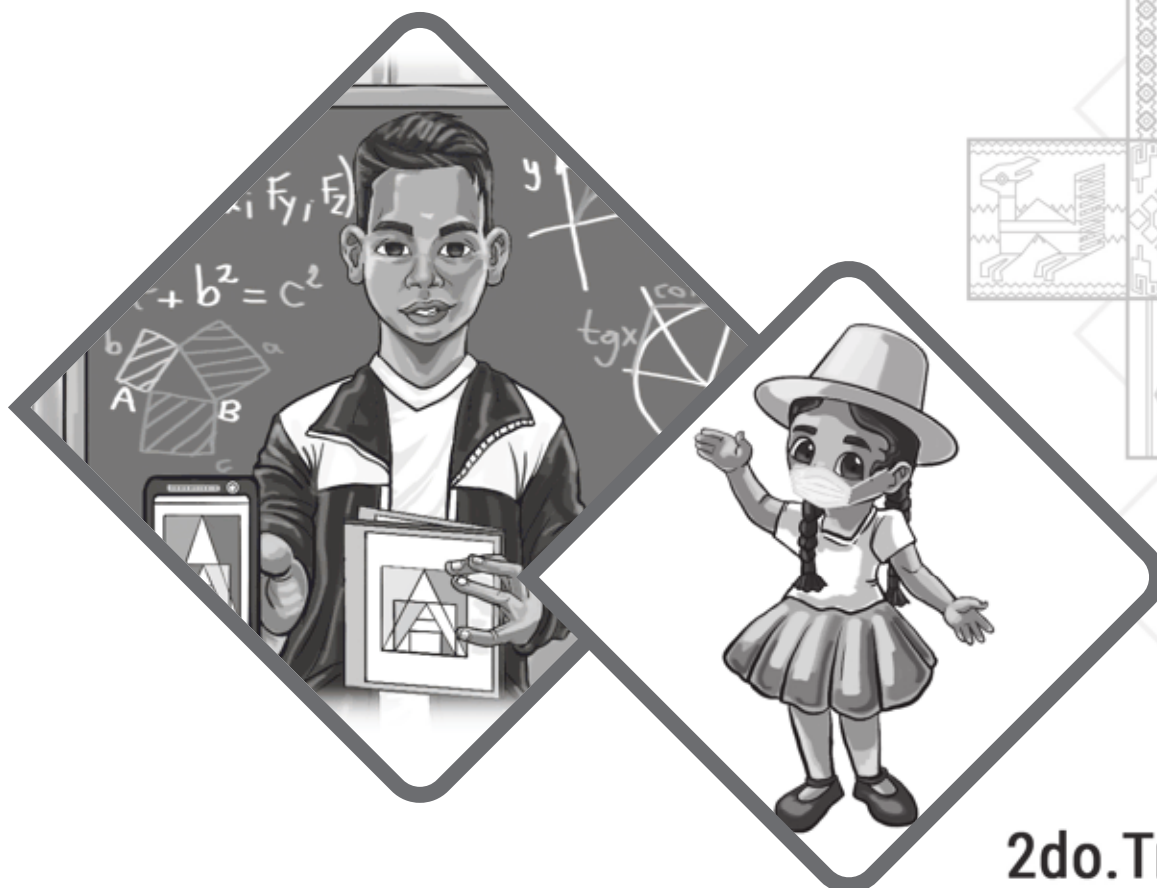
ESTADO PLURINACIONAL DE
BOLIVIA

MINISTERIO
DE EDUCACIÓN

Ciencia Tecnología y Producción

Matemática

Segundo Año de Escolaridad



2do. Trimestre

"2021 AÑO POR LA RECUPERACIÓN DEL DERECHO A LA EDUCACIÓN"

SEGUNDO AÑO DE SECUNDARIA COMUNITARIA PRODUCTIVA MATEMÁTICA



CONTENIDOS

El número la forma y el cálculo

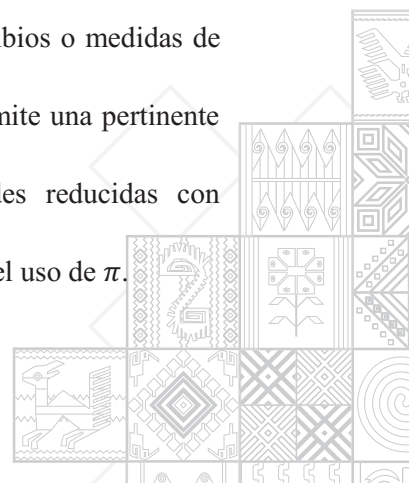
- Números decimales y formas de conversión.
- Operaciones combinadas.
- Notación científica.
- Ejercicios de aplicación en la vida cotidiana.

Números irracionales y reales

- Los números irracionales.
- Representación gráfica de números irracionales.
- Relación de orden de números reales.

CAPACIDADES A DESARROLLAR

- Determina la importancia de los números decimales para la buena administración económica.
- Representa la existencia de los decimales para determinar valores con mayor exactitud en las cifras decimales para evitar engaños, fraudes, estafas financieras o medidas.
- Representa cantidades o proporciones con decimales para manejar tipos de cambios o medidas de crecimiento.
- Comprende que los decimales representan una porción de la unidad lo cual permite una pertinente división de objetos, medidas u otros.
- Manipula ampulosas cantidades de datos, conjuntos de dinero o cantidades reducidas con abreviaciones desarrolladas en la Notación Científica.
- Aplica los números irracionales para detectar medidas aproximadas en mediante el uso de π .



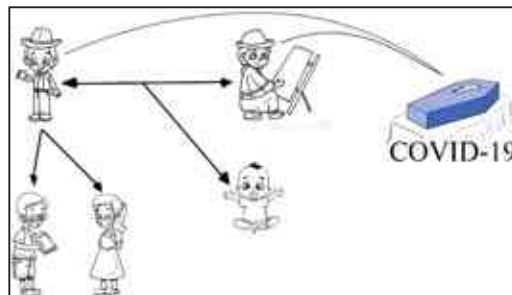
EL NÚMERO, LA FORMA Y EL CÁLCULO

¡ Iniciemos desde la práctica !



Dialoguemos en grupos sociocomunitarios para resolver el siguiente problema:

Analicemos la siguiente historia de Don Jorge, quien es padre soltero y tiene bajo su custodia a sus dos hijos. Por situaciones de la vida conoce a Carla y llegan a tener un hijo; vivieron felices por dos décadas hasta que llegó la COVID – 19 (SARS-CoV-2).



Por desgracia Jorge y Carla fallecieron y los tres hermanos ya mayores de edad entran en discusión por la herencia de un terreno valorado en Bs. 100000, el Juez determina que el 50% del valor del terreno le corresponde al padre y el otro 50% corresponde a la madre; pero al no tener afinidad la madre con los dos hijos anteriores del padre, el porcentaje del padre debe ser dividido entre tres y el porcentaje que le corresponde a la madre solo al hijo que tuvieron entre ambos.

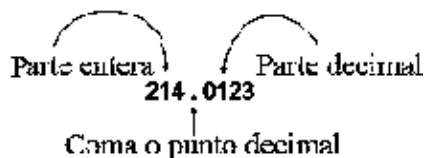
Escribe los datos numéricos que se presenta en el problema	¿Resuelve el problema matemáticamente?	¿A cuántos bolivianos le toca a cada hijo?

¡ Continuemos con la teoría !



Números decimales y formas de conversión

Los **números decimales** están compuestos por una parte entera (igual o mayor a uno) y otra parte decimal (menor a la unidad), estas dos partes están separadas por una coma o punto decimal.



Escanea el código QR para fortalecer tu aprendizaje:



Lectura, escritura y representación de números decimales

En los números decimales, la parte entera representa unidades completas, y los decimales representan las décimas, centésimas y las milésimas de la unidad. Los números decimales se leen indicando el número, seguido de la palabra décimas, centésimas y milésimas.

Ejemplos:

- El número **0,7** se lee **0 unidades y 7 décimas** (la parte entera es 0 y la parte decimal 7).
- El número **23,56** se lee **23 unidades y 56 centésimas** (la parte entera es 23 y la parte decimal 56).
- El número **723,159** se lee **723 unidades y 159 milésimas** (la parte entera es 723 y la parte decimal 159).

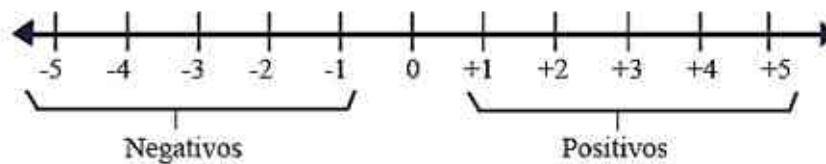
Actividad N° 1. Completa la siguiente tabla:

Número	Parte entera	Parte decimal	Se lee
7,79			
	233 unidades	412 milésimas	
			87 unidades y 9 centésimas

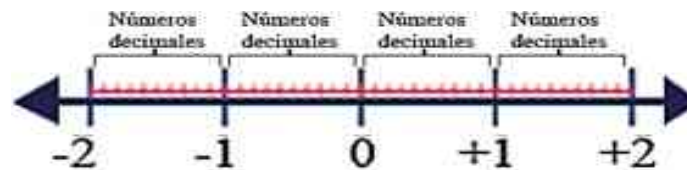
Representación en la recta numérica

Conocida como “recta real”, es una línea en la que se grafican los números enteros como puntos que están separados por una distancia uniforme (la misma medida de un punto a otro punto), así también, entre los números enteros se encuentran los números decimales.

Representación

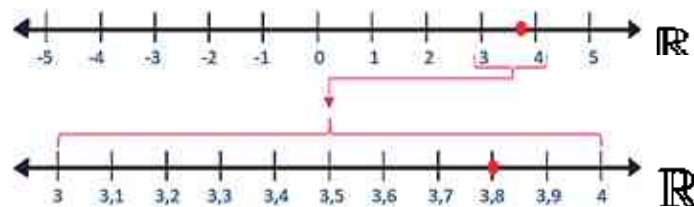


Representación de los decimales en la recta



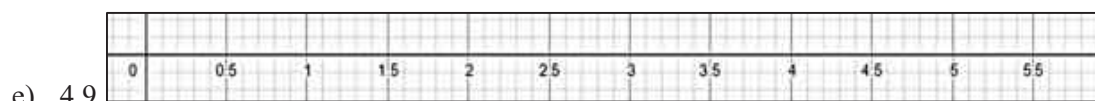
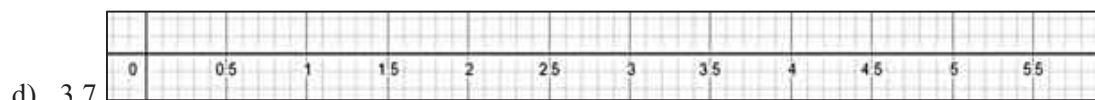
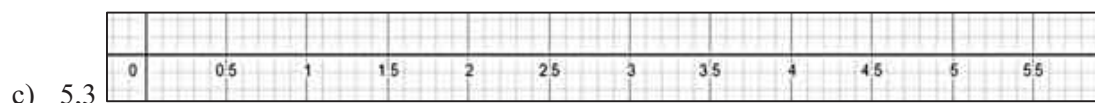
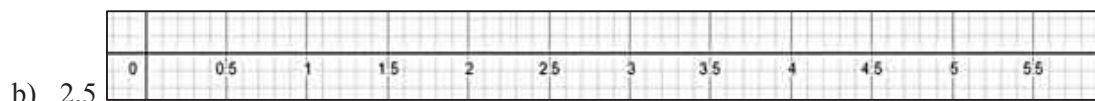
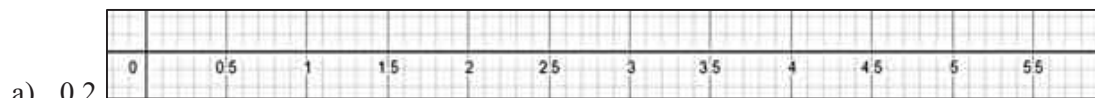
Representamos el número decimal 3,8:

- Para representar las décimas dividimos la unidad en 10 partes.
- Para representar las centésimas dividimos cada décima en 10 partes.
- Para representar las milésimas dividimos cada centésima en 10 partes, y así continuamos para las diez milésimas, cien milésimas, etc.



El punto representa el número 3,8

Actividad N° 2. Ubica en la recta numérica los siguientes números decimales:



Formas de conversión

- De fracción a número decimal

¿Cómo obtenemos las expresiones decimales de: $\frac{2}{5}$, $\frac{5}{9}$ y $\frac{5}{6}$?

Para obtener expresiones decimales, dividimos el numerador por el denominador como sigue:

a) Número decimal exacto $\frac{2}{5} \rightarrow \begin{array}{r} 20 \\ 20 \\ 0 \end{array} \begin{array}{r} 5 \\ 0,4 \end{array} \rightarrow \frac{2}{5} = 0,4$	b) Número decimal periódico puro $\frac{5}{9} \rightarrow \begin{array}{r} 50 \\ 50 \\ 50 \end{array} \begin{array}{r} 9 \\ 0,555 \end{array} \rightarrow \frac{5}{9} = 0,555... = 0,\hat{5}$
c) Número decimal periódico mixto $\frac{5}{6} \rightarrow \begin{array}{r} 50 \\ 20 \\ 20 \end{array} \begin{array}{r} 6 \\ 0,833... \end{array} \rightarrow \frac{5}{6} = 0,833... = 0,8\hat{3}$ 	

La línea de periodicidad “ $\hat{}$ ” en forma de ceja sobre un número significa que se repite varias veces como:

- | | |
|----------------------------------|--|
| a) $0,5\hat{3} = 0,5333 \dots$ | d) $0,\hat{5} = 0,555 \dots$ |
| b) $0,128\hat{3} = 0,1283 \dots$ | e) $0,\hat{5}1\hat{2} = 0,512512512 \dots$ |
| c) $2,54\hat{3} = 2,54343 \dots$ | f) $34,\hat{8} = 34,888888 \dots$ |

Actividad N° 3. Realiza las operaciones que requieras para convertir a decimal las siguientes fracciones:

a) $\frac{2}{5} =$	b) $\frac{1}{3} =$	c) $\frac{23}{90} =$
d) $\frac{7}{2} =$	e) $\frac{23}{5} =$	f) $\frac{11}{2} =$

- **De número decimal a fracción**

Para convertir un número decimal a fracción se debe encontrar su fracción generatriz.

Fracción generatriz para decimales exactos, se escribe en el numerador todo el número sin la coma decimal y en el denominador múltiplos de 10 dependiendo del número de dígitos en la parte decimal, la fracción resultante se simplifica hasta que sea irreducible.

Ejemplos:

a) $0,5 = \frac{5}{10} = \frac{1}{2}$	a) $0,15 = \frac{15}{100} = \frac{3}{20}$	c) $1,125 = \frac{1125}{1000} = \frac{9}{8}$
---------------------------------------	---	--

Actividad N° 4. Convertir los siguientes números decimales a su fracción generatriz:

a) $0,6 =$	b) $0,25 =$	c) $2,025 =$
d) $0,30 =$	e) $0,248 =$	f) $0,13 =$

- a) **Fracción generatriz para decimales periódicos puros**, se escribe en el numerador todo el número sin la coma decimal y restamos los números que no son periódicos, en el denominador escribimos tantos nueves (9) de acuerdo al número de cifras que tenga la parte periódica, luego simplificamos la fracción hasta que sea irreducible.

Ejemplos:

a) $0,3\hat{3} = \frac{3-0}{9} = \frac{3}{9} = \frac{1}{3}$	b) $1,3\hat{1} = \frac{131-1}{99} = \frac{130}{99}$	c) $12,3\hat{3} = \frac{123-12}{9} = \frac{111}{9} = \frac{37}{3}$
---	---	--

Actividad N° 5. Convertir a fracción generatriz los siguientes decimales:

a) $0,4\hat{4} =$	b) $2,2\hat{3} =$	c) $10,5\hat{5} =$
-------------------	-------------------	--------------------

- b) **Fracción generatriz para decimales periódico mixtos**, se escribe en el numerador todo el número sin la coma decimal y restamos los números que no son periódicos, en el denominador escribimos tantos nueves (9) de acuerdo al número de cifras que tenga la parte periódica, seguido de tantos ceros de acuerdo al número de cifras después de la coma decimal que tenga la parte no periódica, la fracción obtenida se simplifica hasta que sea irreducible.

Ejemplos:

$0,13\hat{1} = \frac{13-1}{90} = \frac{12}{90} = \frac{2}{15}$	$1,24\hat{3}1 = \frac{12431-124}{9900} = \frac{12307}{9900}$	$12,4\hat{3} = \frac{1243-124}{90} = \frac{1119}{90} = \frac{373}{30}$
--	--	--

Actividad N° 6. Convertir a fracción generatriz los siguientes números decimales:

a) $0,5\widehat{4} =$	b) $2,11\widehat{23} =$	c) $10,3\widehat{5} =$
-----------------------	-------------------------	------------------------

Operaciones con números decimales

Suma y resta de números decimales. Para sumar o restar números decimales, se ordena de forma vertical todas las cantidades, de manera que coincida la coma decimal en la misma columna.

Se suman o restan de acuerdo a sus signos, como si fueran números naturales y se coloca la coma en la misma columna debajo de las comas.

Ejemplos. Desarrollamos las siguientes sumas:

a) Sumar: $2478,23 + 73,456 + 275,2$

Ordenamos de forma vertical para facilitar su resolución.

$$\begin{array}{r} 2478,23 \\ + 73,456 \\ \hline 275,2 \\ \hline 2826,886 \end{array}$$

b) Sumar: $3,28 + 656,3 + 12,4389$

$$\begin{array}{r} 3,28 \\ + 656,3 \\ \hline 12,4389 \\ \hline 672,0189 \end{array}$$

c) Sumar: $81,84 + 0,279 + 12,288 + 173,3$

$$\begin{array}{r} 81,84 \\ 0,279 \\ + 12,288 \\ \hline 173,3 \\ \hline 267,707 \end{array}$$

Ejemplos. Desarrollamos las siguientes restas:

a) Restar: 47,58 de 50

$$\begin{array}{r} 50,00 \\ - 47,58 \\ \hline 02,42 \end{array}$$

Nota: En la resta, si el sustraendo carece de parte decimal completamos con ceros.

b) De: 42765,245 restar 3679,2769

$$\begin{array}{r} 42765,2450 \\ - 3679,2769 \\ \hline 39085,9681 \end{array}$$

c) Restar 123,711 de 1015,56

$$\begin{array}{r} 1015,560 \\ - 123,711 \\ \hline 1892,849 \end{array}$$

Actividad N° 7. Desarrolla los siguientes ejercicios:

Es momento de practicar



a) $2378,23 + 17,337 + 3,34 =$

d) $236,3 - 134,4 =$

b) $3,1467 + 893,67 + 21,189 + 372,3 =$

e) $8267,19 - 183,367 =$

c) $831,238 + 0,1246 + 291,27 + 1,6739 =$

f) $63,1 - 33,234 =$

Multiplicación de números decimales:

- **Multiplicar un número por 10, 100, 1000...**

Si el número es entero se le agregan los ceros que lleve el 1 por detrás:

$$\begin{array}{l} 12 * 10 = 120 \\ 321342 * 1000 = 321342000 \end{array}$$

Si es un número decimal se recorre la coma hacia la derecha tantos lugares como ceros tenga la unidad (10, 100, 1000, ...)

$$\begin{array}{l} 1,0132 * 100 = 101,32 \\ 0,8701 * 1000 = 870,1 \end{array}$$

- **Multiplicación de dos números decimales:**

- Se multiplica como si fueran números naturales.
- En el producto, se separa con una coma a partir de la derecha, tantos espacios como cifras decimales haya entre el multiplicando y multiplicador.

$$\begin{array}{r} 4,95 \\ \times 1,4 \\ \hline 1980 \\ + 495 \\ \hline 6,930 \end{array}$$

2 cifras decimales
1 cifra decimal
3 cifras decimales

Para facilitar su resolución, ordenamos de forma vertical.

Ejemplo:

Desarrollamos las siguientes multiplicaciones:

Multiplicar: $3,443 * 1,2$

$$\begin{array}{r} 3,443 \\ \times 1,2 \\ \hline 6886 \\ + 3443 \\ \hline 4,1316 \end{array}$$

3 decimales
1 decimal
4 decimales

Multiplicar: $51,22 * 1,33$

$$\begin{array}{r} 51,22 \\ \times 1,33 \\ \hline 15366 \\ 15366 \\ + 5122 \\ \hline 68,1226 \end{array}$$

2 decimales
2 decimales
4 decimales

a) Multiplica: $3,443 * 1,2$

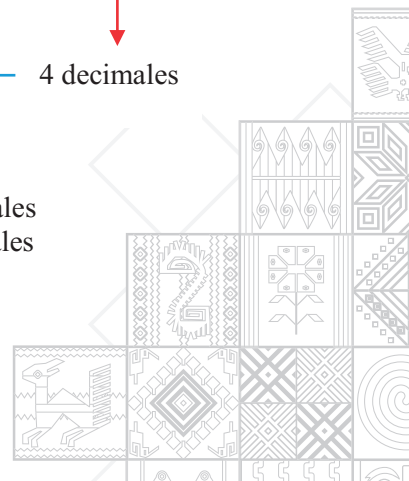
$$\begin{array}{r} 3,443 \\ \times 1,2 \\ \hline \end{array}$$

3 decimales
1 decimal

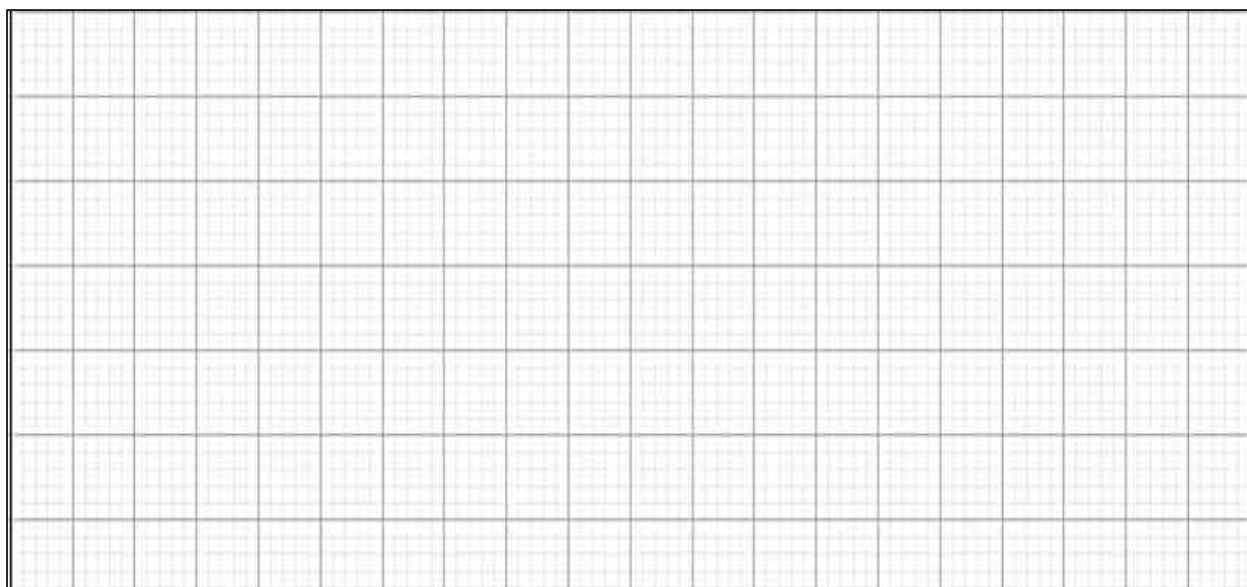
b) Multiplica: $51,22 * 1,33$

$$\begin{array}{r} 51,22 \\ \times 1,33 \\ \hline \end{array}$$

2 decimales
2 decimales



Desarrolla los ejercicios propuestos anteriormente:



Desarrolla las siguientes multiplicaciones:

a) $564,34 * 34,2 =$

d) $1,4892 * 2,28 =$

b) $32,342 * 122,1 =$

e) $45,021 * 0,18 =$

c) $25,321 * 11,241 =$

f) $55,2021 * 0,124 =$

División de números decimales

1) División de un número decimal entre un número natural

En la división de un **número** decimal entre un número natural; se divide como si fueran números naturales, cuando bajas **el primer número decimal** se coloca **la coma (,) en el cociente** y se continua con la división.

Ejemplo: dividir 976,44 entre 48.

$$\begin{array}{r}
 976,44 \quad | \quad 48 \\
 0164 \\
 \underline{20,3425} \\
 204 \\
 \underline{120} \\
 240 \\
 \underline{(0)}
 \end{array}$$

Si la parte entera del dividendo es menor que el divisor, se escribe **0 y coma** en el cociente y sigue dividiendo como si fueran números naturales.

Ejemplo: dividir 1,394 entre 2.

$$\begin{array}{r}
 1,394 \quad | \quad 2 \\
 19 \\
 \underline{14} \\
 (0)
 \end{array}$$

2) División de un número natural entre un número decimal

Se convierte el divisor en un número natural; para ello, se multiplica el dividendo y el divisor por la unidad seguida de tantos ceros (**10, 100, 1000...**) como cifras decimales tenga el **divisor**.

Luego se divide como si fueran números naturales

Ejemplo: dividir 3546 entre 1,5.

$$\begin{array}{r} 3546 : 1,5 \\ \downarrow \quad \downarrow \\ 35460 : 15 \end{array}$$

El divisor es 1,5 y tiene una cifra decimal, entonces multiplicamos por 10 el dividendo y divisor.

$$\begin{array}{r} 35460 \overline{) 15} \\ 054 \\ 096 \\ 060 \\ 00 \end{array}$$

3) División de un número decimal entre un número decimal

Para desarrollar la división de un número decimal entre otro decimal, se convierte el divisor en un número natural. Para ello, se multiplica el dividendo y el divisor por la unidad seguida de ceros como cifras tenga el divisor. Luego dividimos como en los casos 1) y 2).

Ejemplo: dividir 44,88 entre 2,4.

$$\begin{array}{r} 44,88 : 2,4 \\ \downarrow \quad \downarrow \\ 448,8 : 24 \end{array}$$

El divisor es 2,4 y tiene una cifra decimal, entonces multiplicamos por 10 el dividendo y divisor.

$$\begin{array}{r} 448,8 \overline{) 24} \\ 208 \\ 168 \\ 00 \end{array}$$

Actividad N° 8

Desarrolla las siguientes divisiones:

Es momento de practicar

a) $250,25 \div 35 =$

b) $2570 \div 54,2 =$

c) $560,942 \div 942 =$

d) $17,1142 \div 8,32 =$



Operaciones combinadas con números decimales

¿Cómo desarrollar operaciones combinadas?

Para desarrollar ejercicios con operaciones combinadas, es necesario conocer las operaciones básicas y los siguientes principios:

Si hay paréntesis, se resuelve primero la operación que está dentro del paréntesis

Ejemplo 1:

$$\begin{array}{l} (0,9 - 0,3) * 8,4 = ? \\ \underbrace{0,9 - 0,3}_{0,6} * 8,4 = 5,04 \end{array}$$

Ejemplo 2:

$$\begin{array}{l} 62,5 \div (0,8 - 0,3) = ? \\ \underbrace{0,8 - 0,3}_{0,5} \\ 62,5 \div 0,5 = 125 \end{array}$$

Si no hay paréntesis, se resuelve primero las multiplicaciones y las divisiones, luego las sumas y restas.

Ejemplo 1:

$$50,4 * 0,6 - 6,3 \div 7 = ?$$

En este caso, puede efectuarse primero la multiplicación o la división y por último la resta.

$$\underbrace{50,4 * 0,6} - \underbrace{6,3 \div 7} =$$

$$30,24 - 0,9 = \mathbf{29,34}$$

Ejemplo 2:

$$48 \div 0,06 * 3,4 + 6,53 = ?$$

En este caso, primero se efectúa la división, luego la multiplicación y por último la suma.

$$\underbrace{48 \div 0,06} * 3,4 + 6,53 =$$

$$\underbrace{800 * 3,4} + 6,53 =$$

$$2720 + 6,53 = \mathbf{2726,53}$$

Si en el ejercicio solo aparecen adiciones y sustracciones sin paréntesis, las operaciones se resuelven en el orden que se presentan de izquierda a derecha.

Ejemplo 1:

$$\underbrace{45,26 - 16,7} + 2,543 =$$

$$28,56 + 2,543 = \mathbf{31,103}$$

Ejemplo 2:

$$\underbrace{24,067 + 6,49} - 7,26 =$$

$$30,557 - 7,26 = \mathbf{23,297}$$

Actividad N° 9. Desarrolla las siguientes operaciones combinadas:

$23,04 * (9 - 3,5) =$	$(72,36 + 12,18 + 6,18) \div 3 =$
$28,004 + 14,72 - 8,072 =$	$4,8 \div (0,8 - 0,2) - 0,86 =$
$3,06 * 0,04 - 0,02 \div 0,4 =$	$0,125 \div 0,25 * 6 - 0,24 * 0,2 =$

Ejemplo:

Efectúa las operaciones indicadas reemplazando los valores de: $a = 6,4$; $b = 2,63$; $c = 4,8$ y $d = 3,026$

$$- (a + b) * c - d =$$

$$= (6,4 + 2,63) * 4,8 - 3,026$$

$$= 9,03 * 4,8 - 3,026$$

$$= 43,344 - 0,26$$

$$= \mathbf{40,318}$$

Reemplazamos los valores

$$\rightarrow (a + b) * c - d = \mathbf{40,318}$$

Practicamos lo aprendido



Actividad N° 10. Reemplaza los valores de: $p = 6,4$; $q = 2,63$; $m = 4,8$; $n = 3,026$ y realiza las operaciones indicadas:

a) $p + q * m - n =$

b) $p * m - (m - n) =$

c) $(p - q) * (m - n) =$

d) $p * (m - q) + n =$

e) $(p + m + n) * q =$

d) $m * (p - n) + n =$

Leemos las siguientes curiosidades

-

Átomo



Velocidad de la luz

Cantidades grandes	Cantidades pequeñas

La notación científica significa que un número (entre 1 y 10) es multiplicado por una potencia de base 10, por ejemplo:

$$3,1 * 10^3 = 3,1 * 1000 = 3100$$

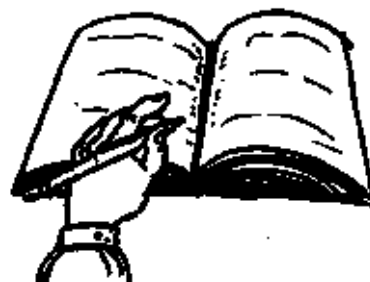

$$a * 10^b$$
$$b = \text{Exponente} \Rightarrow b \in \mathbb{Z}$$

Diagram illustrating the components of scientific notation:

$1,496 \cdot 10^{11}$ m

- Exponente** (Exponent): 10^{11}
- Coeficiente** (Coefficient): $1,496$
- Base** (Base): 10

The unit **m** (meters) is also indicated.

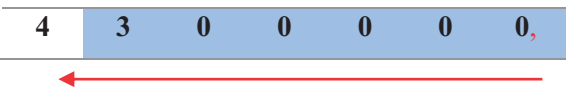


- El coeficiente: es cualquier número real.
- La base: es la base decimal 10.
- El exponente: es la potencia a la que está elevada la base. Representa el número de veces que se desplaza la coma, siempre es un número entero, positivo si se desplaza a la izquierda, negativo si se desplaza a la derecha.

Entre el coeficiente y la base se coloca un signo de multiplicación "x", "•" o "*"

¿Cómo se escribe en notación científica?

Para transformar cantidades muy grandes o muy pequeñas, tenemos que mover la coma decimal para un lado u otro y contamos los espacios desplazados.

Escribimos el número 4300000 en notación científica	Escribimos el número 0,000034 en notación científica
Si la coma recorre de derecha a izquierda, el exponente de la base 10 aumenta y es positivo.	Si la coma recorre de izquierda a derecha, el exponente de la base 10 disminuye, y es negativo.
	
Para dejar expresado en Notación científica se hace recorrer la coma decimal de derecha a izquierda, en este caso 6 lugares.	Para dejar expresado en Notación científica, se hace recorrer la coma decimal de izquierda a derecha, en este caso 5 lugares.
$4,300000 = 4,3 \cdot 10^6$	$0,000034 = 3,4 \cdot 10^{-5}$
Como recorrió 6 lugares de derecha a izquierda entonces su exponente de la base 10 aumentará en 6 o sea 10^6 .	Como recorrió 5 lugares de izquierda a derecha entonces el exponente de la base 10 disminuirá a 5 o sea 10^{-5} .

Ejercicios resueltos:

1.- $23400000000000000 = 2,34 \cdot 10^{16}$

2.- $0,00000034 = 3,4 \cdot 10^{-6}$

3.- $123000000 = 1,23 \cdot 10^8$

4.- $0,00000002 = 2 \cdot 10^{-7}$

5.- $0,00000000000000000023 = 2,3 \cdot 10^{-18}$

6.- $9800000000000000000 = 9,8 \cdot 10^{17}$

Actividad N°11. Expresa en notación científica las siguientes cantidades:

a) $2300000000000000 =$

c) $0,000000000000003 =$

b) $0,0000000000000067 =$

d) $8400000000000 =$

Ejercicios de aplicación en la vida cotidiana

Operaciones con notación científica

Suma y resta en notación científica

Para sumar y restar números en notación científica, estos **deben tener la misma potencia de base 10**. Cuando los números a sumar o restar no tengan la misma potencia de base 10, realizaremos un pequeño paso adicional.

Cuando sumamos o restamos números en notación científica, tenemos 2 casos:

Caso 1: cuando los números a sumar o restar tienen la misma potencia de base 10

En este caso, cuando los números a sumar o restar tienen la misma potencia de base 10, lo único que tenemos que hacer, es sumar o restar los coeficientes (números que van delante de las potencias de base 10), los cuales es muy utilizado en el conteo de dinero en cantidades grandes.

Sumar: $2,3 * 10^3 + 3,1 * 10^3$	
$2,3 * 10^3 + 3,1 * 10^3$	Verificamos que ambos números tengan la misma potencia de base 10.
$(2,3 + 3,1) * 10^3$	Como ambos números tienen la misma potencia de base 10, sumamos los coeficientes.
$5,4 * 10^3$	Este es el resultado en notación científica.

Restar: $7,5 * 10^7 - 5,8 * 10^7$	
$7,5 * 10^7 - 5,8 * 10^7$	Verificamos que ambos números tengan la misma potencia de base 10.
$(7,5 - 5,8) * 10^7$	Como ambos números tienen la misma potencia de base 10, restamos los coeficientes.
$1,7 * 10^7$	Este es el resultado en notación científica.

Actividad N° 12. Desarrolla las siguientes operaciones en notación científica:

- a) $3,5 * 10^4 + 7,8 * 10^4 =$
- b) $8,2 * 10^{11} - 6,3 * 10^{11} =$
- c) $9,3 * 10^{-2} - 6,8 * 10^{-2} =$
- d) $3,4 * 10^3 + 5,1 * 10^3 + 3,23 * 10^3 + 7,05 * 10^3 =$

Observa el video para fortalecer tu aprendizaje:



Caso 2: cuando los números a sumar o a restar no tienen la misma potencia de base 10

En este caso, realizamos algunos pasos:

1. Buscamos la potencia de base 10 con mayor exponente.
2. Expresamos todos los valores en función de la potencia de base 10 con mayor exponente. Para ello, será necesario multiplicar y dividir por potencias de base 10.
3. Ahora que ya tenemos todos los números con la misma potencia de base 10, sumamos o restamos los números que están delante de las potencias de base 10.

Veamos ahora un ejemplo: Sumar $7,3 * 10^3 + 4,1 * 10^2$	
$7,3 * 10^3 + 4,1 * 10^2$	Podemos observar que los números tienen diferentes potencias de base 10, buscamos la potencia con mayor exponente.
$7,3 * 10^3 + 4,1 * 10^2$	Expresamos ambos valores en función de 10^3 por ser la potencia de base 10 con mayor exponente.
$7,3 * 10^3 + 0,41 * 10^3$	La potencia la multiplicamos por 10^1 ($10^2 * 10^1 = 10^3$) para convertirla a 10^3 el coeficiente dividimos entre 10^1 ($4,1 \div 10^1 = 0,41$).
$7,3 * 10^3 + 0,41 * 10^3$	Ahora ya tenemos ambos valores con la misma potencia de base 10.
$(7,3 + 0,41) * 10^3$	Como ambos números tienen la misma base de potencia, sumamos o restamos como en el caso 1.
$7,71 * 10^3$	Y obtenemos los resultados.

Actividad N° 13. Desarrolla las sumas y restas cuando la base 10 no tienen la misma potencia.

a) $8,3 * 10^6 + 8,1 * 10^5 =$

b) $5,2 * 10^5 + 2,2 * 10^3 + 4,09 * 10^2 =$



Multiplicación y división en notación científica

Para **multiplicar números en notación científica**, primero se multiplican los coeficientes, luego multiplicamos las potencias de diez, sumando los exponentes.

Ejemplo:

Multiplicar: $(3 * 10^8)(6,8 * 10^{-13})$	
$(3 * 6,8) (10^8 * 10^{-13})$	Agrupamos los coeficientes y las bases de 10.
$(20,4)(10^{8+(-13)})$	Multiplicamos los coeficientes y las potencias de base 10 con la aplicación de las propiedades de potencias (potencias de la misma base en la multiplicación).
$20,4 * 10^{-5}$	Resolvemos la suma algebraica de los exponentes de base 10.

Para **dividir números en notación científica**, es necesario aplicar las propiedades de las potencias. Se empieza dividiendo los coeficientes. Luego se divide las potencias de base diez restando los exponentes.

Ejemplo:

Dividir: $\frac{2,9 * 10^{-9}}{3,2 * 10^{-3}}$	
$\left(\frac{2,9}{3,2}\right) * \left(\frac{10^{-9}}{10^{-3}}\right)$	Agrupamos los coeficientes y las potencias de base 10.
$0,87 * 10^{-9 - (-3)}$	Dividimos los coeficientes entre sí y las potencias de base 10 entre sí, restando los exponentes (potencias de la misma base en la división).
$0,87 * 10^{-9+3}$	Realizamos las operaciones algebraicas en el exponente de la base 10.
$0,87 * 10^{-6}$	Resultado.

Actividades N° 14. Desarrolla las siguientes operaciones de multiplicación y división:

a) $(4,1 * 10^{-10}) (3,2 * 10^5) =$

c) $\frac{7,5 * 10^3}{1,5 * 10^6} =$

b) $(3,15 * 10^4) (5,15 * 10^{-7}) =$

b) $\frac{12 * 10^{11}}{7 * 10^6} =$

¡ Realicemos la valoración !

La mayoría de los fenómenos interesantes en el universo están expresados en cantidades muy grandes o muy pequeños. Por ejemplo, cuando Thomas Young (1773-1829) descubrió que la luz era una onda, no existía la notación científica. En aquella época, él tuvo que escribir que la vibración de una onda era 1/500 de millonésima de millonésima de segundo. Sería mucho más fácil y conveniente escribir $2 * 10^{-15}$ s.



Analiza y responde las siguientes preguntas:

[illegible][illegible]

Fortalece y aplica tus conocimientos

Ejemplo	Número	Notación Científica
El número de Avogadro representa la cantidad de partículas que hay en un mol de sustancias. Este es igual a:	602.200.000.000.000.000.000	
El protón como el electrón tienen una carga cuyo valor es:		
La población de Bolivia es:		
Un protón tiene una masa igual a:		
El radio de la tierra es:		
El diámetro del Sol es:		
La masa de un átomo de carbono es:		

Analizamos el siguiente texto y la imagen

de gallinas que
ne una longitud
uyeron sobre la
ar el tamaño del

Longitud del techo = $\sqrt{1^2 + 1^2} = \sqrt{2}$, obteniendo como resultado 1,414213562373095... metros.

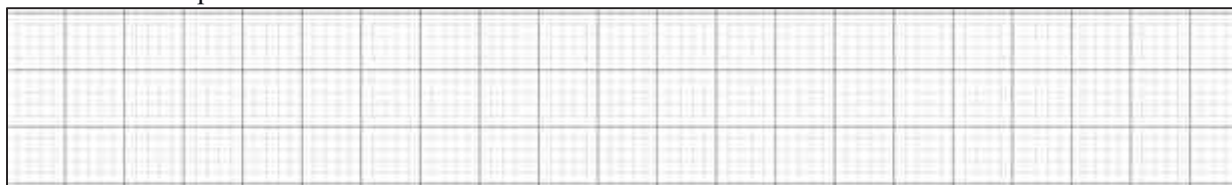
Por ese motivo Juan le sugiere a su padre que corte las calaminas para el techo de 1 metro con 41 centímetros, siendo su medida real $\sqrt{2}$.

Trabajo en clase

Recorta un triángulo rectángulo de papel que tenga como medidas 1cm de base y 1cm de alto y represéntalo en la aplicación GeoGebra (opcional).

En la calculadora digitamos $\sqrt{2}$, para tener el valor aproximado de esta cantidad irracional y construimos los segmentos de 1 por lado.

Escribe todo lo que hizo Juan.



¡ Continuemos con la teoría !

Los números irracionales

Los números irracionales son aquellos números que no pueden ser expresados como fracciones porque contienen elementos decimales indeterminados y son utilizados en operaciones matemáticas complejas, así como en ecuaciones algebraicas y físicas.

Ejemplo:

Pi “ π ” es un número irracional y su valor es 3,14159265358979323846264338327...



El número irracional de Euler “ e ” cuyo valor es 2,71828182845904523536028747135...



La razón de oro “ ϕ ” cuyo valor es 1,61803398874989484820...



Nota: Muchas raíces cuadradas, cúbicas, etc. también son números irracionales.

$\sqrt{2} = 1,4142135623730950488016887242097...$

$\sqrt{3} = 1,73205080756887729352744634...$

$\sqrt[3]{25} = 2,924017738...$

$\sqrt{7} = 2,645751311$

Actividad N° 1. Pinta los números irracionales:

$\sqrt{25}$	$\frac{2}{3}$	$\sqrt{10}$	Pi (π)	$\sqrt{1}$	$\sqrt{11}$
$\sqrt{7}$	$\frac{1}{8}$	$\sqrt[3]{27}$	$\sqrt{84}$	$\frac{1}{5}$	$\sqrt[3]{63}$

Debemos saber que los números irracionales expresados de la forma $\sqrt[n]{a^m}$ reciben el nombre de radicales.



Potencia con exponente fraccionario

El radical cuyo índice es el denominador del exponente y el exponente del radicando es igual al numerador del exponente cuya base es el radicando.

$$\sqrt[n]{a^m} = a^{\frac{m}{n}}$$

El exponente del radical pasa como el numerador de la fracción, que a su vez es el exponente de la nueva potencia.

El índice del radical pasa como el denominador de la fracción, que a su vez es el exponente de la nueva potencia.

Ejemplo:

$$\sqrt[3]{7^2} = 7^{\frac{2}{3}}$$

Actividad N° 2. Expresar en forma de potencia los siguientes radicales:

Radical	$\sqrt{3^3}$	$\sqrt[6]{2^4}$	$\sqrt[3]{3^7}$	$\sqrt[5]{10^3}$	$\sqrt[3]{12^2}$	$\sqrt{7^5}$	$\sqrt[3]{5^2}$	$\sqrt[2]{3^6}$	$\sqrt[5]{7^3}$
Expresado en forma de $a^{\frac{m}{n}}$									

Elementos de los radicales

Diagrama de los elementos de un radical: $7^3\sqrt{5^2}$

- Índice:** 3
- Signo radical:** $\sqrt{}$
- Exponente:** 2
- Cantidad subradical:** 5
- Coefficiente:** 7

Observa el video para fortalecer tu aprendizaje:



Radicales homogéneos

Dos o más radicales son **homogéneos** cuando tienen el mismo índice.

Por ejemplo:

$$\sqrt{2}; \sqrt{13}; 5\sqrt{7} \quad \text{El índice de los tres radicales es 2 por tanto son homogéneos.}$$

Homogenización o reducción de radicales a un índice en común

Cuando los índices de los radicales son diferentes, realizamos la homogenización siguiendo los siguientes pasos.

Homogenizar los siguientes radicales:

Paso 1	$\sqrt[3]{7^2}; \sqrt[6]{5^3}; \sqrt{3^4}$	Hallamos el mínimo común múltiplo de los índices, que será el índice común. <table> <tr> <td>3</td><td>6</td><td>2</td></tr> <tr> <td>1</td><td>3</td><td>3</td></tr> <tr> <td>1</td><td>1</td><td></td></tr> </table> índice común es 6 $2 \cdot 3 = 6$	3	6	2	1	3	3	1	1	
3	6	2									
1	3	3									
1	1										

Actividad N° 4. Extraemos los factores de los siguientes radicales:

a. $\sqrt[4]{2^6}$	
b. $\sqrt[3]{3^{10}}$	
c. $\sqrt[3]{2^6 * 3^7}$	
d. $\sqrt[3]{2^8 * 5^7 * 11^{10}}$	

Operaciones con radicales

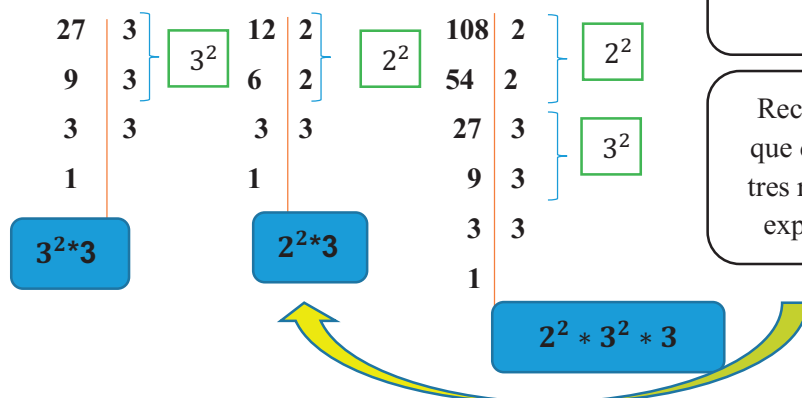
Adición y sustracción de radicales. La adición y sustracción de radicales sólo es posible si los radicales son semejantes, con el mismo índice e igual radicando.

Ejemplos:

$$1. 4\sqrt{2} + 3\sqrt{2} - \sqrt{2} = (4+3-1)\sqrt{2} = 6\sqrt{2}$$

$$2. 13\sqrt[3]{5} - 19\sqrt[3]{5} + 21\sqrt[3]{5} = (13-19+21)\sqrt[3]{5} = 15\sqrt[3]{5}$$

$$3. 5\sqrt{27} + 4\sqrt{12} - 2\sqrt{108} =$$



$$\begin{aligned}
 &= 5\sqrt{3^2 * 3} + 4\sqrt{2^2 * 3} - 2\sqrt{2^2 * 3^2 * 3} \\
 &= 5 * 3\sqrt{3} + 4 * 2\sqrt{3} - 2 * 2 * 3\sqrt{3} \\
 &= 15\sqrt{3} + 8\sqrt{3} - 12\sqrt{3} \\
 &= (15 + 8 - 12)\sqrt{3} \\
 &= 11\sqrt{3}
 \end{aligned}$$

Para sumar radicales con el mismo índice e igual radicando se suman los coeficientes de los radicales y se escribe el mismo radical.

Como vemos nuestros radicandos son diferentes, entonces para sumar debemos simplificar.

Recuerda que para simplificar tenemos que descomponer en factores primos los tres radicandos y elevar los factores a un exponente igual o múltiplo del índice.

Cambiamos cada radicando por sus factores, luego extraemos los factores que tengan exponentes igual al índice.

Como nuestros radicales son semejantes, sumamos sus coeficientes.

Ya tenemos el resultado.

Actividad N° 5. Desarrolla las siguientes operaciones:

a) $11\sqrt{13} - 19\sqrt{13} + 17\sqrt{13} =$	c) $7\sqrt{68} - \sqrt{63} - 5\sqrt{153} =$
b) $7\sqrt{5} + 9\sqrt{5} - 6\sqrt{3} =$	d) $4\sqrt[3]{24} - 2\sqrt[3]{81} + 17\sqrt[3]{32} =$

Multiplicación de radicales

La multiplicación de radicales sólo es posible cuando estos tienen el mismo índice, en el caso de que sean diferentes se debe realizar la homogenización.

a) Multiplicación de radicales con el mismo índice	b) Multiplicación de radicales con distinto índice						
Ejemplo. Multiplicar: $\sqrt[3]{5} * \sqrt[3]{10} = \sqrt[3]{5 * 10} = \sqrt[3]{50}$ Multiplicamos los radicales En caso de que tenga coeficientes, se multiplican entre si Multiplicar: $5\sqrt{7} * \sqrt{2} * 9\sqrt{3} = (5*1*9)\sqrt{7 * 2 * 3} = 45\sqrt{42}$	Ejemplo: Multiplicar: $\sqrt[3]{5} * \sqrt{7} = \sqrt[6]{5^2} * \sqrt[6]{7^3}$ Cálculo auxiliar m.c.i. <table><tr><td>3 2</td><td>2</td><td rowspan="2">}</td><td rowspan="2">6</td></tr><tr><td>1 1</td><td>3</td></tr></table> $= \sqrt[6]{5^2 * 7^3}$ $= \sqrt[6]{25 * 343}$ $= \sqrt[6]{25 * 343}$ $= \sqrt[6]{8575}$	3 2	2	}	6	1 1	3
3 2	2	}	6				
1 1	3						

Actividad N° 6. Realizar las siguientes operaciones:

a) $5\sqrt{7} * \sqrt{2} * 9\sqrt{3} =$	b) $3\sqrt[3]{7} * 2\sqrt{2} =$	c) $\sqrt[3]{3} * 7\sqrt[4]{7} =$
---	---------------------------------	-----------------------------------

División de radicales

a) La división sólo es posible cuando los radicales tienen el mismo índice.

Dividir: $\sqrt{14} \div \sqrt{7} = \sqrt{\frac{14}{7}} = \sqrt{2}$

Dividimos la cantidad subradical, $14 \div 7 = 2$ si la división es inexacta, ese es el resultado.

Dividir: $\sqrt[3]{\frac{64}{8}} = \sqrt[3]{\frac{64}{8}} = \sqrt[3]{8} = 2$

Primero introducimos los radicandos a una misma raíz.

Extraemos la raíz cubica de 8 y el resultado es 2.

Ejemplo:

$$\sqrt[3]{5} \div \sqrt{2} = \frac{\sqrt[3]{5}}{\sqrt{2}} = \frac{\sqrt[6]{5^2}}{\sqrt[6]{2^3}} = \sqrt[6]{\frac{5^2}{2^3}} = \sqrt[6]{\frac{25}{8}}$$

Cálculo auxiliar m.c.i.

2 3	3	}	6
1 1	2		

Actividad N° 7. Realizamos las siguientes operaciones:

a) $\sqrt{25} \div \sqrt{5} =$	b) $\sqrt{9} \div \sqrt{3} =$	c) $\sqrt[3]{2} \div \sqrt{5} =$
--------------------------------	-------------------------------	----------------------------------

Calcular el área y perímetro de una moneda de un boliviano.

DATOS:



$$r = \frac{2,7}{2} \text{ cm}$$

$$\pi = 3,14$$

El área de un círculo es:

$$A = \pi r^2$$

$$A = \pi * r^2 \longrightarrow A = 3.14 * \left(\frac{2.7}{2} \text{ cm}\right)^2 \longrightarrow A = 5.72265 \text{ cm}^2$$

Perímetro de un círculo es:

$$P = 2\pi r$$

$$P = 2\pi * r \longrightarrow P = 2 * 3.14 * \frac{2.7}{2} \text{ cm} \longrightarrow 8.478 \text{ cm}$$

Calcular el área y perímetro introduciendo el π en la calculadora, para verificar si obtenemos el mismo resultado.

$$A = \pi * r^2 \quad A = \pi * \left(\frac{2,7}{2} \text{ cm}\right)^2 \longrightarrow$$

$$P = 2\pi * r \longrightarrow P = 2\pi * \frac{2,7}{2} \text{ cm} \longrightarrow$$

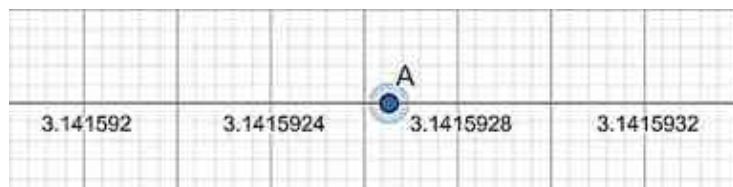
Representación gráfica de los números irracionales

Los números irracionales se representan en la recta real, pero es un poco complicado ubicarlos con precisión porque tiene infinitos decimales.

Por ejemplo, para calcular el punto que representa el número $\sqrt{2}$ realiza los siguientes pasos:

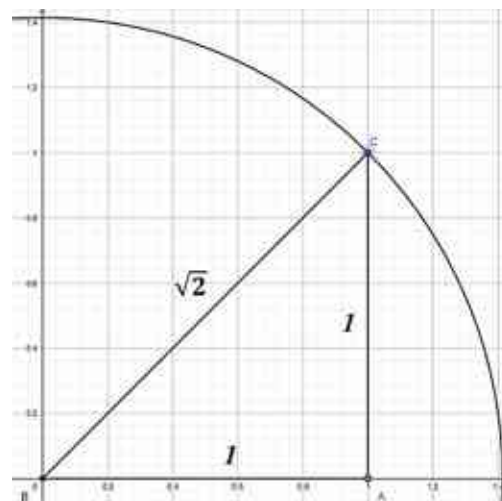
- Gráfica sobre la recta un cuadrado de lado 1, según el Teorema de Pitágoras, la diagonal del cuadrado mide $\sqrt{2}$.
- Utiliza un compás para trasladar esa diagonal sobre la recta. El punto de corte del arco del compás sobre la recta representa el número irracional $\sqrt{2}$.

Observa la siguiente figura y dibuja en tu cuaderno.



$$A = (\pi, 0)$$

$$\longrightarrow A = (3.1415926535898, 0)$$

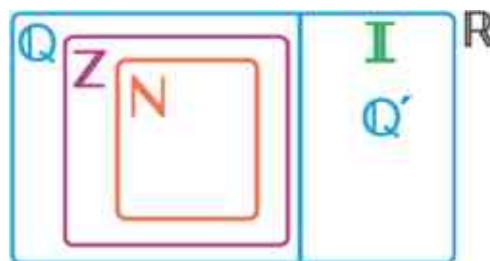


Relación de orden de números reales

1. Anotar los siguientes números $3, \sqrt{5}, \frac{1}{4}, -\sqrt[3]{2}, 10, -11, 0, \pi, -\frac{5}{3}, e \dots$ en el cuadro que corresponde en el siguiente diagrama.

Para recordar

Los números Reales (R) están conformadas por los subconjuntos de los números Naturales (N), Enteros (Z), Racionales (Q), e Irracionales (I).



Relación de orden de números Reales. Es una relación de comparación entre números para decidir cuál es mayor o menor y formalizar el criterio de ordenación de los elementos del conjunto numérico.



Recordamos los signos de relación

= igual	> mayor que	< menor que
≠ diferente	≤ menor o igual	≥ mayor o igual

Actividad N° 8. Nombra los siguientes signos de relación en los espacios vacíos:

<		≥	
>		≠	
≤		=	

Operaciones con los números reales

Suma de números reales

Interna. El resultado de la suma dos números reales es otro número real. Es decir, si a y b pertenecen a los números reales, en lenguaje matemático podemos expresarlo de la siguiente manera:

$a \in R$ y $b \in R$

El resultado de la suma de dos números reales es otro número real.

$(a + b) \in R$

Ejemplos:

$$(2 + \pi) \in R$$

$$(3 + \sqrt{4}) \in R$$

$$(2+3) \in R$$

Propiedades de los números reales

1) **Propiedad Asociativa.** El modo de agrupar los sumandos no altera el resultado, es decir:

$$(a + b) + c = a + (b + c)$$

Ejemplo:

$$(2 + \sqrt{3}) + 5 = 2 + (\sqrt{3} + 5)$$

Actividad N° 9

De acuerdo al ejemplo anterior desarrolla los siguientes ejercicios:

$(7 + \sqrt{5}) + \sqrt{11}$	=	
$(\sqrt{12} + \sqrt{7}) + \sqrt{3}$	=	
$(\sqrt{4} + \sqrt{2}) + \sqrt{11}$	=	

2) **Propiedad Conmutativa.** El orden de los sumandos no altera la suma.

$$a + b = b + a$$

Ejemplo:

$$\sqrt{7} + 5 = 5 + \sqrt{7}$$

Actividad N° 10

De acuerdo al ejemplo anterior desarrolla los siguientes ejercicios:

$12 + \sqrt{11}$	=	
$\sqrt{3} + \sqrt{7}$	=	
$\sqrt{21} + \sqrt{9}$	=	

Observa el video
para fortalecer
tu aprendizaje:



3) **Elemento neutro aditivo.** El elemento neutro es un número que cumple:

$$a + e = e + a = a \quad ; \quad e = 0$$

El “0” es el elemento neutro de la suma, porque todo número sumado con el cero “0” da como resultado el mismo número.

$$a + 0 = a = a + 0$$

$$\pi + 0 = \pi = 0 + \pi$$

Actividad N° 11

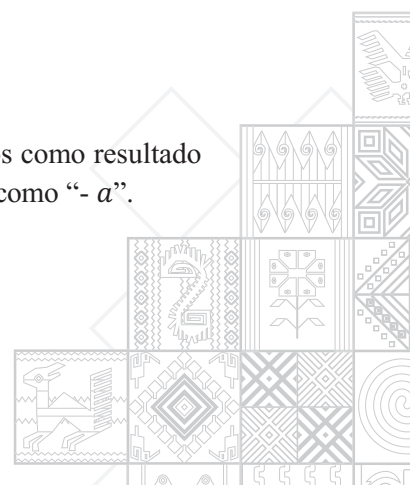
De acuerdo al ejemplo anterior complementa el siguiente cuadro.

$\sqrt{51} + 0$	=	
$0 + 2\sqrt{7}$	=	
$5\phi + 0$	=	
$0 + 10\sqrt{3}$	=	

4) **Elemento opuesto aditivo.** Dos números son opuestos, si al sumarlos obtenemos como resultado el elemento neutro, en este caso cero. El opuesto de un número “a” se lo denota como “- a”.

Entonces:

$$a - a = 0$$



Ejemplo:

$$5 - 5 = 0$$

Actividad N° 12

a) $\sqrt{51} - \sqrt{51}$	=	
b) $-3\sqrt{2} + 3\sqrt{2}$	=	
c) $b - b$	=	

¿Qué operación se realiza cuando los signos son diferentes?

Se realiza una resta, manteniendo el signo del número mayor.



Resta de números reales. La diferencia de dos números reales se define como la suma del minuendo más el opuesto del sustraendo.

$$\begin{aligned} a - b &= a + (-b) \\ 8 - 20 &= 8 + (-20) \\ -12 &= -12 \end{aligned}$$

Si $a = 8$

$b = 20$

Multiplicación de números reales. La multiplicación de números reales es el producto de dos o más factores.

Se debe aplicar la ley de signos:

$$\begin{array}{ccccccc} + & * & + & = & + \\ + & * & - & = & - \\ - & * & + & = & - \\ - & * & - & = & + \end{array}$$

Propiedades:

1. Interna. El resultado de multiplicar dos números reales es otro número real.

$$a * b \in \mathbb{R}$$

$$\forall a, b \in \mathbb{R} \rightarrow a * b \in \mathbb{R}$$

$$5 * \sqrt{7} \in \mathbb{R}$$



2. Asociativa. El modo de agrupar los factores no altera el resultado. Si a, b y c son números reales, se cumple que:

$$\forall a, b, c \in \mathbb{R} \rightarrow (a * b) * c = a * (b * c)$$

$$(\sqrt{3} * 4) * \frac{2}{3} = \sqrt{3} * (4 * \frac{2}{3})$$

3. Conmutativa. El orden de los factores no altera el producto.

$$\forall a, b \in \mathbb{R} \rightarrow a * b = b * a$$

$$\sqrt{7} * \frac{5}{3} = \frac{5}{3} * \sqrt{7}$$

4. Elemento neutro multiplicativo. El “1” es el elemento neutro de la multiplicación, porque todo número multiplicado por “1” da como resultado el mismo número.

$$\pi * 1 = \pi$$

5. Elemento opuesto inverso multiplicativo. Un número es inverso del otro si al multiplicarlos obtenemos como resultado el elemento unidad.

$$a * \frac{1}{a} = 1 \quad a \neq 0$$

$$\varphi * \frac{1}{\varphi} = 1 \quad \varphi \neq 0$$

6. Distributiva. El producto de un número por una suma es igual a la suma de los productos de dicho número por cada uno de los sumandos.

$$a * (b + c) = a * b + a * c$$

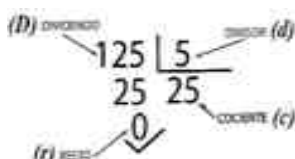
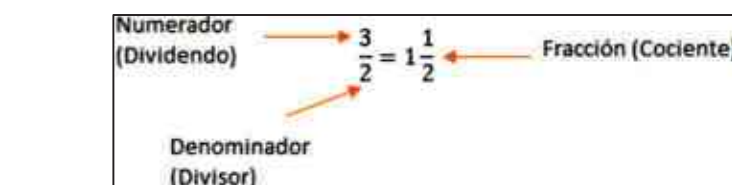
$$2 * (\sqrt{3} + 5) = 2 * \sqrt{3} + 2 * 5$$

Actividad N° 13

Completa la siguiente tabla considerando las propiedades de los números reales:

a) $5 * \frac{1}{5} = 1$	
b) $7 * (3 + 12) = 7 * 3 + 7 * 12$	
c) $(a * b) * c = a * (b * c)$	
d) $\pi * 1 = 1 * \pi = \pi$	

División de Números Reales. La división de dos números reales se define como:



$$D = d * c + r \rightarrow D = \text{dividendo}$$

Actividad N° 14

a) Indica con una flecha la propiedad a que pertenece cada ejemplo:

1) $(2\sqrt{2} + \pi) + 5 = 2\sqrt{2} + (\pi + 5)$	Conmutativa
2) $\frac{7}{8}\pi - \frac{7}{8}\pi = 0$	Asociativa
3) $\frac{1}{6}\pi + 0 = \frac{1}{6}\pi$	Interna
4) $\frac{5}{7} - \frac{1}{8}\pi = -\frac{1}{8}\pi + \frac{5}{7}$	Distributiva
5) $\sqrt{5} + 0 = \sqrt{5}$	Elemento neutro
6) $\frac{5}{7} + \left(\frac{1}{8} - \sqrt{16}\right) = \left(\frac{5}{7} + \frac{1}{8}\right) - \sqrt{16}$	Opuesto

b) Identifica la propiedad de la multiplicación en cada uno de los cuadros:

1) $\pi * \frac{1}{\pi} = 1$	
2) $\sqrt{5} * \frac{2}{3} = \frac{2}{3} * \sqrt{5}$	
3) $\frac{\pi}{6} * 1 = \frac{\pi}{6}$	Elemento neutro
4) $\frac{\pi}{2} * \left(\frac{5}{7} * \frac{9}{11}\right) = \left(\frac{\pi}{2} * \frac{5}{7}\right) * \frac{9}{11}$	
5) $\sqrt{7} * \left(\frac{\sqrt{2}}{2} + \frac{5\sqrt{2}}{2}\right) = \sqrt{7} * \frac{\sqrt{2}}{2} + \sqrt{7} * \frac{5\sqrt{2}}{2}$	
6) $\sqrt{5} * \frac{1}{71} = \frac{1}{71} * \sqrt{5}$	
7) $\frac{21}{42} * \left(\frac{51}{63} * \frac{3}{17}\right) = \left(\frac{21}{42} * \frac{51}{63}\right) * \frac{3}{17}$	
8) $12 * (\sqrt{81} + 5) = 12 * \sqrt{81} + 12 * 5$	

Apliquemos lo aprendido.

1) En nuestro contexto podemos medir las longitudes de un objeto circular para calcular el valor de π .

¿Te olvidaste el valor del número irracional π ? Su valor es importante en el cálculo de medidas circulares perfectas.

Con una wincha podemos medir el perímetro o borde de una circunferencia, como también su radio (distancia del centro a un extremo de la circunferencia).

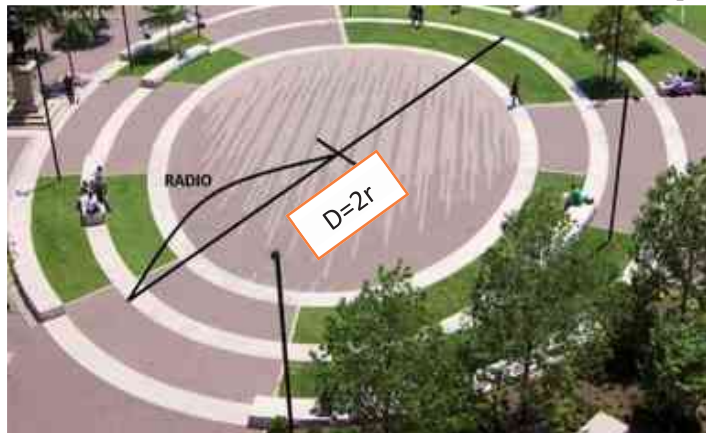


Para calcular el valor de π dividimos el perímetro de la circunferencia entre su diámetro.

Ejemplo. El CD ROM, tiene una como perímetro 36.756634047 cm lo dividimos entre su diámetro que mide 11.7 cm, resultado de multiplicar su radio 5.85 cm por 2 ($D = 5.85 \text{ cm} * 2$), obteniendo

3,1415926535897435897435897435897 un valor muy cercano al real que es **3,1415926535897932384626433832795**.

2) En nuestro contexto medimos el perímetro de una plaza circular y lo dividimos entre su diámetro para obtener el valor del número irracional π .





ESTADO PLURINACIONAL DE
BOLIVIA

MINISTERIO
DE EDUCACIÓN

Ciencia Tecnología y Producción

Técnica Tecnológica General

Segundo Año de Escolaridad



2do.Trimestre

"2021 AÑO POR LA RECUPERACIÓN DEL DERECHO A LA EDUCACIÓN"

SEGUNDO AÑO DE SECUNDARIA COMUNITARIA PRODUCTIVA

TÉCNICA TECNOLÓGICA GENERAL



CONTENIDOS

Seguridad y salud ocupacional (Seguridad industrial)

- Prevención de riesgos en el trabajo.
- Uso adecuado de las máquinas, equipos y herramientas.
- Normas de seguridad industrial.
- Equipos de protección y seguridad laboral.
- Tipos de riesgos.
- Contaminación ambiental, a causa de la producción industrial.

Ley general de higiene y seguridad ocupacional y bienestar D.S. N° 16998

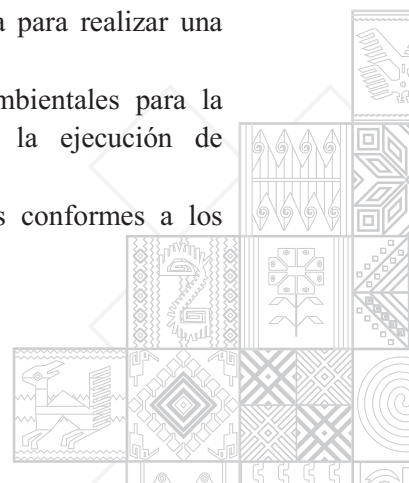
- Obligaciones de empleadores y trabajadores.
- Instituto nacional de salud ocupacional y sus atribuciones.
- Condiciones mínimas de higiene y seguridad en el trabajo.
- Normas técnicas para ambientes de trabajo.
- Prevención y protección contra incendios.

Dibujo técnico básico

- Instrumentos geométricos de dibujo básico.
- Escalas de ampliación y reducción.
- Formatos de planos de construcción de piezas tecnológicas.
- Magnitudes de longitud: ancho, profundidad y altura.
- Observación de formas, imágenes y productos.
- Curvas, abiertas, cerradas y formas cónicas.
- Acotaciones y radios de entalladura.
- Diseño de cuerpos y figuras geométricas, proyecciones y perspectivas.

CAPACIDADES A DESARROLLAR

- Maneja las normas de seguridad industrial para prevenir accidentes laborales, ambientales y domésticos con el uso adecuado de los implementos e indumentaria necesaria para realizar una tarea.
- Conoce las condiciones fundamentales de higiene y las normas técnicas ambientales para la protección y prevención de riesgos como condición indispensable para la ejecución de emprendimientos seguros.
- Emplea principios básicos del dibujo técnico para el diseño de perspectivas conformes a los proyectos mediante el uso de herramientas geométricas.



SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL (SEGURIDAD INDUSTRIAL)

¡ Iniciemos desde la práctica !



Observa las siguientes imágenes y responde a las preguntas.



Ambiente sin señalización



Taller de cocina



Jugando sin precaución

- Según la fotografía N.º 1. Para evitar accidentes ¿Qué precauciones se debe tomar en cuenta?
- Según la fotografía N.º 2. ¿Qué puede pasar si juegas sin precaución?
- Según la fotografía N.º 3. ¿Qué precauciones se debe tomar en cuenta cuando te encuentras en un Taller de cocina?

- ¿Qué se observa en estas imágenes?
- ¿Qué está fallando o qué es necesario corregir para evitar estas consecuencias negativas para la salud del trabajador?



¡Continuemos con la teoría!

Prevención de riesgos en el trabajo

Conceptos clave

Se denomina **riesgo** a la probabilidad de que un objeto, material, sustancia o fenómeno pueda potencialmente desencadenar perturbaciones en la salud o integridad física del trabajador, así como en materiales y equipos.

Auxilio viene del latín *auxilium*, es un concepto que se usa para nombrar al socorro, amparo o **ayuda** que se brinda a alguien. Se trata de una asistencia que se presta o que se solicita ante una situación de **riesgo**.

El trabajo y la salud están relacionados positivamente, debe estar orientado a alcanzar una situación de bienestar.

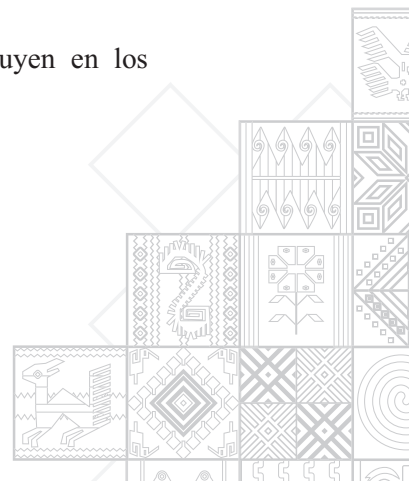
Sin embargo, el trabajo puede deteriorar la salud, debido a un accidente laboral, enfermedad relacionada con el trabajo, enfermedad profesional o por generar fatiga mental, insatisfacción laboral, estrés, etc.



¿Qué necesitamos conocer para evitar los riesgos en el trabajo?

Tenemos los **factores de riesgo**:

Los **factores de seguridad** se originan debido a las condiciones materiales que influyen en los accidentes.



Los **factores de origen físico, químico o biológico** son ocasionados por las condiciones físicas existentes en los lugares en los que se trabaja.

Los **factores derivados de las características del trabajo** están asociados a la realización de tareas que conllevan esfuerzos físicos, manipulación manual de cargas, posturas forzadas, niveles de atención altos, carga mental, etc.

Factores derivados de la organización del trabajo, se incluyen los riesgos de origen organizacional, psicosocial y relacional.

- **Riesgos de origen organizacional.** La fuente de riesgo ocasionado por el estrés, la falta de autonomía en el trabajo, de coordinación, de formación e información, etc.
- **Riesgos de origen psicosocial.** Se origina por las características de la tarea, las características individuales del trabajador.
- **Riesgos relacionales.** Está relacionado con el estrés, las relaciones con compañeros, con la propia empresa y con los clientes.
- **Riesgos laborales mecánicos.** Normalmente, se ven reflejados en obras y fábricas. En ellas, el trabajador suele realizar sus funciones en altura y en ocasiones, también en superficies inestables. Es uno de los tipos de riesgos laborales que podemos evitar con mayor facilidad. Sólo es necesario llevar un control adecuado de las instalaciones y la maquinaria.
- **Riesgos laborales ambientales.** No están bajo nuestro control, pero si podemos ser previsibles. Estamos hablando de fenómenos atmosféricos como las lluvias, las tempestades o las inundaciones, entre otros.
- **Riesgos laborales biológicos.** Son enfermedades relacionadas con virus, bacterias, hongos... que podemos padecer debido al contacto directo con estos organismos. Si queremos prevenirlos, es crucial que la empresa aplique medidas de control estrictas en la materia y dote a la plantilla de los equipos necesarios para garantizar su protección.
- **Riesgos laborales ergonómicos.** De los distintos tipos de riesgos laborales que existen en la actualidad, probablemente este es el que afecta con mayor intensidad a la población activa. Y es que el 60%, se ha visto afectado al menos una vez a lo largo de su trayectoria profesional. Posturas inadecuadas, levantamiento de peso o movimientos muy repetitivos, son causa directa de la mayor parte de los riesgos ergonómicos.
- **Riesgos físicos.** Su origen está en los distintos elementos del entorno de los lugares de trabajo. La humedad, el calor, el frío, el ruido, la iluminación, las presiones, las vibraciones, etc. Pueden producir daños a los trabajadores.
- **Riesgos químicos.** Son aquellos cuyo origen está en la presencia y manipulación de agentes químicos, los cuales pueden producir alergias, asfixias, etc.

Uso adecuado de las máquinas, equipos y herramientas

La palabra *adecuado* es un término que generalmente usamos cuando queremos expresar que algo o alguien se acomodan, se acoplan a otro de excelente manera, o en su defecto, para referirse que algo o alguien resultan ser apropiados para la concreción de un fin, para usar, o para llevar a cabo una acción determinada.



Posición correcta en la lectura

Fuente:

Definición ABC, http://www.defincion.de/maquina_y_herramienta

Definición de máquina



Del latín *machina*, que significa máquina el cual fue creado para aprovechar, regular o dirigir la acción de una fuerza. Estos dispositivos pueden recibir cierta forma de energía y transformarla en otra para generar un determinado efecto.

Definición de herramienta



Del latín *ferramenta*, que significa herramienta, el cual es un instrumento que permite realizar ciertos trabajos. Estos objetos fueron diseñados para facilitar la realización de una tarea mecánica que requiere del uso de una cierta fuerza. El destornillador, la pinza y el martillo son herramientas.

Equipo



Objeto fabricado y compuesto por un conjunto de piezas ajustadas entre sí que se usa para facilitar o realizar un trabajo determinado, generalmente transformando una forma de energía en movimiento o trabajo.

Según el manual de seguridad y salud ocupacional ISO 45001, señala que, en el Sistema de Gestión de Seguridad de una Organización, se debe implementar un procedimiento que garantice que todas las herramientas empleadas para la ejecución de las diferentes labores sean las más apropiadas, se encuentren en buen estado y el uso correcto en el desarrollo de los trabajos designados.

Antes es bueno conocer los tipos de herramientas que se puede disponer en una planta industrial promedio, por lo tanto, conocemos las siguientes:

Herramientas manuales. Se refiere a los utensilios de trabajo utilizados generalmente de forma individual que únicamente requieren de la fuerza motriz humana para su accionamiento.

Herramientas eléctricas. Se refiere a todas aquellas que funcionan con energía eléctrica.

Herramientas amoldadas. Son todas aquellas herramientas que no cuentan con ninguna certificación del fabricante, además cuentan con equivalentes en el mercado, las cuales son certificadas, es decir fabricadas por una unidad de manufactura reconocida y que cuentan con un sistema de calidad.



Herramientas de trabajo

Prácticas de seguridad en el taller

Las prácticas de seguridad están asociadas siempre al correcto o buen uso de las herramientas manuales, entre las cuales se debe emplear y tener en cuenta lo siguiente:

- Seleccionar la herramienta correcta para el trabajo a realizar.
- Mantener las herramientas en buen estado.
- Uso correcto de las herramientas.
- Evitar un entorno que dificulte su uso correcto.
- Guardar las herramientas en un lugar seguro y que se pueda monitorear.
- Asignar de manera personalizada las herramientas al trabajador.

Asimismo, es muy importante que el trabajador manipule una herramienta o equipo determinado teniendo conocimiento en:

- Recibir una capacitación adecuada en el uso correcto de cada herramienta o equipo a emplear en el trabajo.
- No utilizar las herramientas o equipos para otros fines en el trabajo, ni sobrepasar o violar las indicaciones que técnicamente han sido diseñadas.
- Utilizar oportunamente la herramienta o equipo adecuado para cada tipo de operación.
- No trabajar con herramientas ya sean interruptores, botones, partes o equipos defectuosos.
- Separar herramientas defectuosas para su mantenimiento, de ser el caso deben ser dadas de baja.
- Utilizar siempre los elementos auxiliares o accesorios que cada operación exija, para que se cuente con etapas productivas en las mejores condiciones de seguridad.



La manipulación de una herramienta

Describe en el siguiente cuadro las clasificaciones sobre las herramientas básicas:

Nº	Herramienta	Materiales de fabricación	Uso de la herramienta
1	Martillo	..... ..... ..... .....	..... ..... ..... .....

2	Serrucho	..... ..... ..... .....	..... ..... ..... .....
3	Prensa “C”	..... ..... ..... .....	..... ..... ..... .....
4	Destornillador	..... ..... ..... .....	..... ..... ..... .....
5	Alicate universal	..... ..... ..... .....	..... ..... ..... .....
6	Llave crecen	..... ..... ..... .....	..... ..... ..... .....
7	Tijeras	..... ..... ..... .....	..... ..... ..... .....

Almacenamiento y mantenimiento

El encargado de seguridad deberá asegurar:

- Que todas las herramientas se encuentren en un buen estado de mantenimiento.
- Asignar un responsable que almacene adecuadamente todas las herramientas.
- Inspeccionar periódicamente el estado de las herramientas y equipos, separando las deterioradas para su reparación o su eliminación definitiva.
- Es importante que la reparación, afilado, templeado o cualquier otra operación sea



Manipular con precaución las herramientas



- Que durante la reparación de las herramientas y equipos se sigan cuidadosamente las instrucciones del fabricante, para evitar las reparaciones provisionales o variaciones del diseño en cuanto a forma o conformación de material.

Durante el traslado de herramientas se debería tomar las siguientes medidas de seguridad:

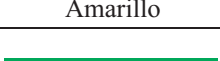
- Si en las instalaciones de la planta industrial se cuenta con contratistas permanentes, se realiza inspecciones trimestrales, considerando:

- ## Normas de seguridad industrial

[illegible]

251



Color	Significado	Usos
 Rojo	Pare prohibición	Señales de pare Prohibido Señales de prohibición
 Azul	Acción de mando	Ubicación de sitios o elementos
 Amarillo	Precaución, riesgo peligro	Indicaciones de peligro (electricidad) Guarda de maquinarias Demarcación del área de trabajo
 Verde	Condición de seguridad	Salidas de emergencia, escaleras, etc. Control de marchas equipos y maquinaria

El color y su significado en las señalizaciones



Las reglas básicas señalan que uno de los aspectos más importantes tomar en cuenta de los integrantes de una organización es su estado de salud, según la Organización Mundial de Salud, abarca bienestar físico, mental y social para llegar a pleno desarrollo del individuo. Si los trabajadores no se sienten bien, su labor no será eficaz, creando así un círculo vicioso. Por ello, nos encontramos con seguridad industrial, como un aspecto muy importante que las empresas deben considerar si desean establecer un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo exitoso, beneficiando no solo a la organización sino cuidando la integridad de los trabajadores mediante las reglas y señalizaciones correspondientes.

Equipos de protección y seguridad laboral

El empleador será el que proporcione al trabajador los equipos de protección para prevenir los riesgos de salud y seguridad.

Verificar los puestos de trabajo y los posibles riesgos para saber cuáles son las necesidades en materia de prevención de los trabajadores:

- Tipo de protección
- Material
- Ropa
- Parte del cuerpo a proteger
- Equipos individuales o colectivos



Usando todas las protecciones de seguridad de trabajo

Los trabajadores deben utilizar y cuidar los equipos de protección usándolos según las instrucciones descritas anteriormente.

Tipos de riesgo



Contaminación ambiental, a causa de la producción industrial

Partiendo de nuestra experiencia y realidad

Realizamos un análisis de nuestro diario vivir y observaremos ¿En qué afecta al medio ambiente y porque es importante cuidar nuestro medio ambiente?

Para iniciar la actividad te invitamos a ver las siguientes imágenes.



¿Qué pasa en el riachuelo?



¿Hay contenedores en las calles?



¿Por qué utiliza barbijo?



¿Qué observas en esta imagen?

Medio ambiente



Ilustraciones de la contaminación

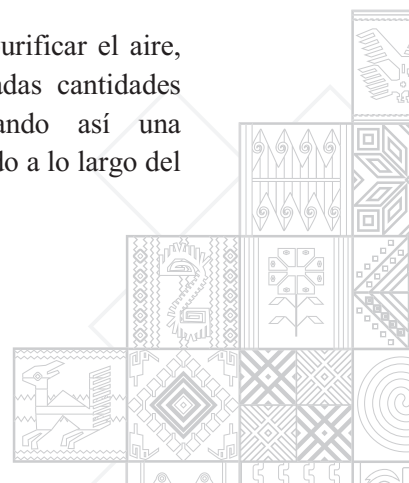


La relacionan con la naturaleza otros la refieren a todo lo que los rodea en un ambiente urbano. Al hablar del medio ambiente nos referimos a los elementos agua, suelo, aire e indirectamente también a la biósfera que implica toda la vida en el planeta.

Aunque esto sólo son los elementos que pueden provocar la contaminación, pero el problema surge cuando estos residuos se encuentran donde no deben, en caso de los residuos sólidos en ríos y mares, bosques e incluso en las calles donde pueden hacernos mayor daño al estar expuestos a ellos.

En caso del humo, una vez que se produce, es imposible desaparecerlo del medio ambiente.

Son las plantas y árboles que se encargan de purificar el aire, pero el problema empeora cuando son liberadas cantidades enormes en el medio ambiente, provocando así una contaminación del aire que nos termina afectando a lo largo del tiempo.



La basura en los ríos contamina las aguas, provocando la muerte de peces y otros animales marinos, a su vez causan año tras año que decenas de ríos se desborden provocando inundaciones y serios problemas a las personas que viven cerca de un río, hay que recordar que la contaminación es todo residuo que puede causar problemas, esto no sólo incluye problemas tóxicos.

La contaminación del suelo es la incorporación de materias extrañas, como basura, desechos tóxicos, productos químicos y desechos industriales. La contaminación del suelo produce un desequilibrio físico, químico y biológico que afecta negativamente a las plantas, animales y humanos.

La contaminación del aire es la adición dañina a la atmósfera de gases tóxicos, dióxido de carbono (CO_2) u otros que afectan el normal desarrollo de plantas, animales y que afectan negativamente la salud de los seres humanos.



Ilustraciones de la contaminación

¡ Realicemos la valoración !

Responda a las siguientes preguntas en tu cuaderno:

- Conociendo las herramientas y maquinarias ¿Qué opinas sobre el cuidado que debes tener?
- ¿En tu cotidianidad las herramientas te ayudaron a resolver o solucionar algún desperfecto que tuviste?
- En el trabajo ¿Por qué es importante el uso de las maquinarias?
- Sabiendo que existen riesgo al manipular las herramientas ¿Cómo debes manejar las mismas?
- ¿Qué herramientas consideras que son necesarias para nuestra vida?
- ¿Qué tipos de contaminación conoces?
- ¿Quiénes pueden ser los posibles afectados con esta contaminación ambiental?
- Conociendo nuestra actualidad ¿Qué amenazas se pueden prever a futuro?

¡ Es hora de la producción !

Realiza las siguientes actividades:

- Expone ¿Qué maquinarias conoces?
- Elabora, mediante una investigación, las normas de seguridad para el trabajo u ocupación que desarrolla algún integrante de tu familia.



LEY GENERAL DE HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL Y BIENESTAR D.L. N° 16998



¡ Iniciemos desde la práctica !

¿Las imágenes enumeradas te parecen conocidas o tienen alguna similitud con el trabajo que desarrolla algún integrante de tu familia o comunidad?

1



Analiza esta imagen

2



¿Qué está realizando?

3



¿Qué puedes observar?



¡ Continuemos con la teoría !

Profundiza a través de la lectura

La higiene laboral es el conjunto de normas y procedimientos tendientes a la protección de la integridad física y mental del trabajador, preservándolo de los riesgos de salud inherentes a las tareas a su cargo y al ambiente físico donde se ejecutan.



De acuerdo al Decreto Supremo No. 108 establece que se debe garantizar la higiene, seguridad ocupacional y bienestar a todas las personas, también adquirir ropa de trabajo y equipos de protección personal contra riesgos ocupacionales.

Obligaciones de empleadores y trabajadores

¿Quién es el empleador?

Es toda persona natural o jurídica que esté a cargo del control del trabajador en un centro laboral.

¿Quién es el trabajador?

Es toda persona que presta servicios a un empleador por el sueldo, incluyendo cualquier aprendizaje mediante retribución.

Revisamos las normas sobre las obligaciones del empleador y trabajador.



Ilustración de documentos

Artículo 5°. (Obligaciones de empleadores y trabajadores).

Los empleadores y trabajadores comprendidos en el campo de aplicación de la presente Ley, tienen la obligación de cumplir las normas establecidas en ella, así como los reglamentos y otras disposiciones inherentes.

Artículo 6°. (Obligación de empleadores).

Son obligaciones de empleadores:

Cumplir las leyes y Reglamentos relativos a la higiene, seguridad ocupacional y bienestar; reconociendo que su observancia constituye parte indivisible en su actividad empresarial.



Artículo 7°. (Obligaciones de los trabajadores).

Son obligaciones de los trabajadores: **1.** Cumplir las normas de Higiene y Seguridad establecidas en la presente Ley y demás reglamentos; **2.** Preservar su propia seguridad y salud, así como la de sus compañeros de trabajo.

Artículo 8°. (Prohibiciones).

Queda prohibido el trabajo de mujeres y menores de 18 años en aquellas labores peligrosas, penosas o nocivas para su salud, o que atenten contra su moralidad.

Artículo 9°. (Nulidad de contrato).

En razón de la naturaleza de orden público de la prohibición precedente, es nulo cualquier contrato de trabajo suscrito contra la expresada norma legal, sin perjuicio de que el empleador reconozca los beneficios establecidos por Ley.



Extraído de la “Ley general de Higiene y Seguridad Ocupacional y Bienestar”, libro primero de la gestión en materia de higiene, seguridad ocupacional y bienestar.

Instituto nacional de salud ocupacional y sus atribuciones

Conozcamos y leamos atentamente sobre el Instituto Nacional de Salud Ocupacional (I.N.S.O.) y sus atribuciones en Bolivia.

¿Qué es el INSO?

Es un organismo gubernamental normativo de las actividades de salud ocupacional en el Estado Plurinacional de Bolivia, fue creado mediante el D.S. 06278 el 16 de noviembre de 1962.

¿Qué hace el INSO?

Diseña, formula y ejecuta procesos de gestión eficiente en vigilancia de la Salud Ocupacional brindando atención con calidad y responsabilidad, propiciando un lugar de trabajo seguro y saludable.

¿Qué servicios oferta el INSO?

- Exámenes médicos ocupacionales, evaluación y control de riesgos laborales.
- Evalúa la exposición a contaminantes químicos que pueden afectar la salud del trabajador.
- Metales pesados en muestras biológicas: en orina y en sangre.
- Evaluaciones de ruido industrial, estrés e iluminación.

Son atribuciones del Instituto Nacional de Salud Ocupacional:

- Programar trabajos de investigación y estudios en la materia, coordinando con organismos afines.
- Realizar investigaciones y evaluaciones sobre los riesgos del trabajo y de salud ocupacional.
- Ejecutar exámenes médicos pre ocupacionales y ocupacionales sistemáticos y obligatorios para todos los trabajadores.
- Proporcionar asesoramiento técnico en salud ocupacional a las empresas y entidades públicas y privadas.
- Capacitar y adiestrar recursos humanos a diferentes niveles para su participación en programas de salud ocupacional.
- Proponer normas técnicas en la materia en coordinación con organismos afines.
- Evaluar y calificar las incapacidades derivadas de lesiones propias del trabajo.
- Efectuar estudios epidemiológicos referidos a la materia en los distintos sectores laborales.



Condiciones mínimas de higiene y seguridad en el trabajo

Son el conjunto de factores que influyen en la realización de las tareas encomendadas al trabajador, condiciones organizativas, medioambientales y físicas que rigen en las empresas que se trabaja.

Agentes peligrosos físicos:

- Campos electromagnéticos
- Iluminación
- Ruido y vibraciones
- Ventilación
- Radiación
- Temperatura
- Suministro de implementos de trabajo (ropa)

Agentes peligroso químicos:

- Fibras
- Aerosoles
- Humo
- Gases
- Polvo
- Vapores

Agentes peligrosos biológicos:

- Virus
- Bacterias
- Hongos

Reflexiona y responde:

- ¿Por qué es tan importante la iluminación en el lugar de trabajo?
- ¿Por qué no usan casco, guantes, barbijos, botas, overol algunos trabajadores de las empresas?
- ¿Por qué es importante la ventilación en un espacio de trabajo?
- Al manejar residuos, los mismos desprenden olores y gases ¿Cómo afecta a tu salud?
- ¿Por qué se infecta una herida al cortarnos con un instrumento corto punzante?

Normas técnicas para ambientes de trabajo

¿Qué es una norma?

Las normas son reglas de comportamiento, de obligatorio cumplimiento por parte de las personas involucradas en su aplicación con el fin de lograr una mejor convivencia en sociedad.

¿Qué dice la Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia respecto a la salud en el trabajo?

Al trabajo digno, con seguridad industrial, higiene y salud ocupacional, sin discriminación, y con remuneración o salario justo, equitativo y satisfactorio, que le asegure para sí y su familia una existencia digna. (CPE).

A una fuente laboral estable, en condiciones equitativas y satisfactorias. II. El Estado protegerá el ejercicio del trabajo en todas sus formas. III. Se prohíbe toda forma de trabajo forzoso u otro modo análogo de explotación que obligue a una persona a realizar labores sin su consentimiento y justa retribución.

Conozca algunas normas:

- Condiciones de seguridad para la prevención y protección contra incendios.
- Sistemas de protección y dispositivos de seguridad en maquinaria, equipos y accesorios.
- Condiciones de seguridad para el almacenamiento, transporte y manejo de sustancias inflamables y combustibles.
- Seguridad e higiene para el almacenamiento, transporte y manejo de sustancias corrosivas, irritantes y tóxicas.
- Seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se produzcan, almacenen o manejen sustancias químicas capaces de generar contaminación en el medio ambiente laboral.
- Seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se produzcan, usen, manejen, almacenen o transporten fuentes generadoras o emisoras de radiaciones ionizantes.
- Medicamentos, materiales de curación y personal que presta los primeros auxilios.
- Protección personal para los trabajadores en los centros de trabajo.
- Condiciones de seguridad en donde la electricidad estática represente un riesgo.
- Señales y avisos de seguridad e higiene.

Prevención y protección contra incendios

Del reglamento de seguridad en la construcción tiene las siguientes medidas de prevención y protección:

a) Prevención de incendios y explosión:

I. Para evitar incendio y explosión, la empresa y/o la obra mantendrá un programa de orden, aseo y limpieza.

II. Los materiales inflamables, explosivos y químicos se almacenarán en lugares especiales, bien ventilados y lejos de fuentes que puedan causar incendios.

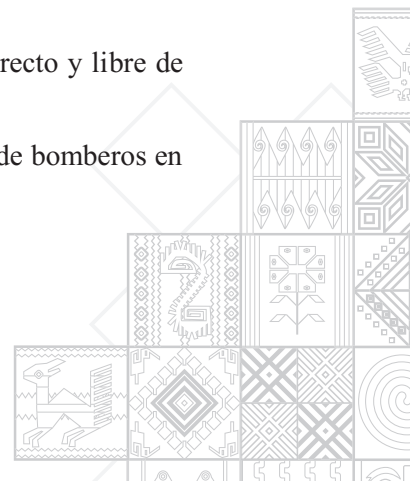
III. En caso que se manipulen explosivos, se deberá contar con el respectivo permiso del Ministerio de Defensa. Asimismo, se deberá contar con un procedimiento para su uso, manipulación y almacenamiento.

IV. Capacitar al personal en temas de simulacros de incendio, manejo de extintores y evacuación, estableciendo programas o planes de emergencia.

V. El encargado de Seguridad Industrial junto con el comité mixto deberá realizar inspecciones periódicas de las instalaciones de la obra y de los equipos de protección contra incendios, para prever y controlar posibles incendios.

VI. Se debe verificar que el acceso a los equipos de protección contra incendios sea directo y libre de obstáculos.

VII. Para casos de emergencias, la empresa debe garantizar el fácil acceso de la unidad de bomberos en la obra.



VIII. Todo equipo de protección contra incendio deberá estar debidamente señalizado según normativa vigente.

IX. Las empresas deberán colocar planos de rutas de escape, puntos de encuentro y salidas de emergencia, así mismo las vías de escape deberán estar debidamente señalizadas.

X. Adyacente a los equipos de protección contra incendios debe colocarse números de teléfonos y direcciones de los puestos de ayuda más próximos (bomberos, asistencia médica y otros).

b) Equipos de protección contra incendios:

I. La o el responsable de Seguridad Industrial deberá realizar un estudio de carga de fuego para determinar la cantidad, ubicación y el tipo de mecanismos de protección contra incendios.

II. Toda construcción debe contar con un sistema de alarma autónomo visible, audible y señalizado.

III. Según el estudio de carga de fuego, la empresa debe colocar los equipos de protección contra incendio.

IV. Los extintores deberán tener obligatoriamente sus tarjetas de registro de carga, indicando la fecha de expiración.

V. Los extintores deben ser sujetos a un mantenimiento preventivo periódico, el cual deberá realizarse por lo menos una vez al año.

Entre las prohibiciones

a) Hacer fuego o quemar desechos dentro de la obra de construcción.

b) Usar grasas o aceites para lubricar las válvulas de los cilindros que contengan sustancias inflamables.

c) Colocar los cilindros de oxígeno y/o acetileno cerca de otro gas inflamable.

d) Alterar los dispositivos de seguridad de los cilindros de gas.

Extraído del Reglamento de la Ley N° 545 de Seguridad en la Construcción

Responde a las preguntas:

- ¿Para evitar incendios dentro el ambiente laboral, que acciones está prohibidas?
- ¿Con qué equipos de protección debe contar la empresa?
- ¿Cuáles son los equipos de protección contra incendios?
- ¿Quién está a cargo de las inspecciones de los ambientes laborales?

¡ Realicemos la valoración !

Reflexiona:

¿Qué acciones se deben promover dentro de un trabajo para evitar algún tipo de accidente o consecuencias negativas?





¡ Es hora de la producción !

- Elabora las señalizaciones respectivas para el ambiente educativo.

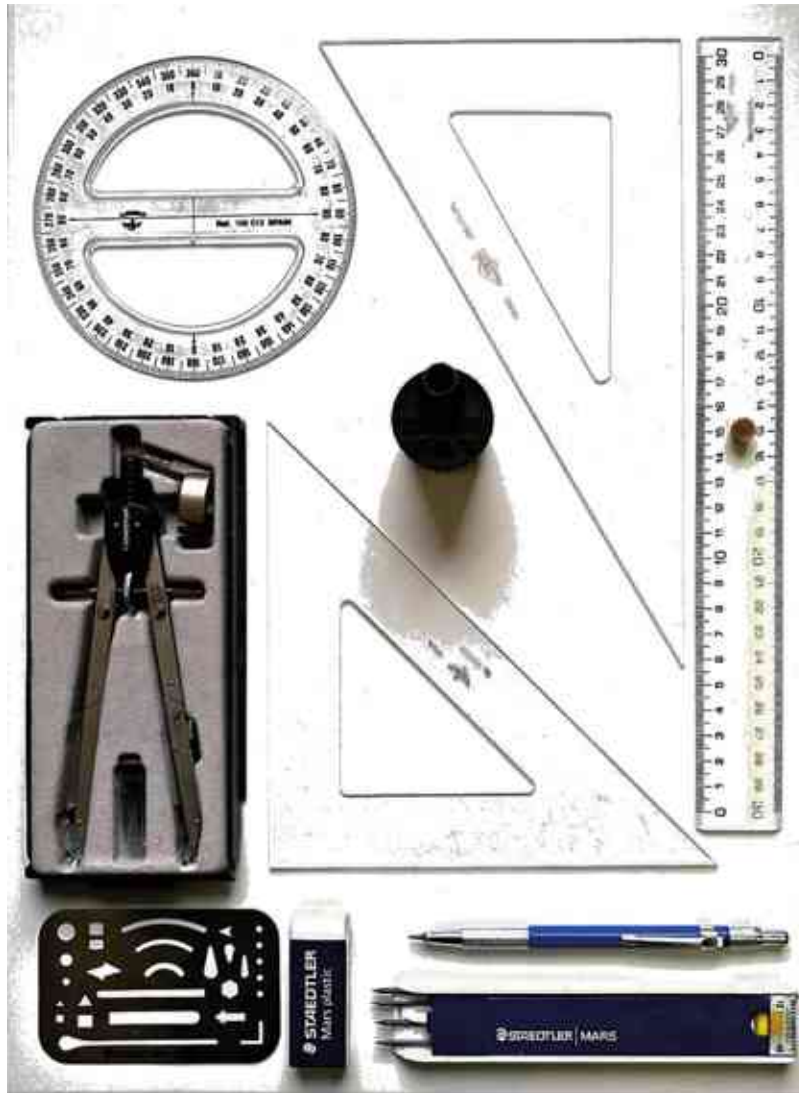


Elabora un protocolo de higiene ocupacional para los empleadores y empleados de alguna institución o empresa de tu contexto con la señalización de seguridad laboral.



DIBUJO TÉCNICO BÁSICO

¡ Iniciemos desde la práctica !



Responde la pregunta de acuerdo a la imagen observada:

¿Qué instrumentos son y para qué nos sirven?



¡ Continuemos con la teoría !

Instrumentos geométricos de dibujo básico

La regla



Ilustración de una regla

Es un instrumento fundamental que debe poseer todo dibujante, puede ser graduada de acuerdo con el Sistema Métrico Decimal o de acuerdo con el Sistema Inglés de Medida.

Tipos

Los tipos más comunes son: de madera, metal y plástico; graduada en centímetros, con indicación de los milímetros; de 30 centímetros de longitud; planas o de formas diversas, según el fabricante.

Uso

El uso de la regla es para trabajar con escala normal, 1: 1, y es un instrumento necesario para el estudiante de dibujo y otros fines.

Las escuadras

La escuadra de 45° que tiene forma de Triángulo Isósceles con un ángulo de 90° y los otros dos de 45°. Ø la escuadra de 60° llamada también cartabón que tiene forma de triángulo escaleno, cuyos ángulos miden 90°, 30° y 60°.

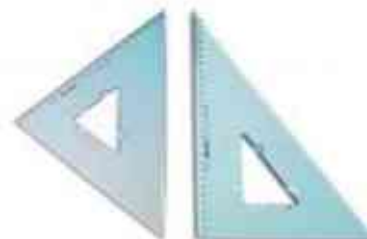


Ilustración de escuadras

Las escuadras pueden llevar grabada la graduación en centímetros, milímetros y las hay con el borde biselado.

El transportador

El transportador es un instrumento para medir ángulos. Consiste en un círculo con divisiones de grados y minutos. Cuando se les fabrica sobre una circunferencia completa, consta de 360°. Cada grado está subdividido en 10'. En algunos instrumentos cada minuto tiene una subdivisión, que indica 30".

También es muy común un transportador fabricado de medio círculo. En este caso solamente tiene indicados 180°.

Como todo instrumento de dibujo, el transportador requiere un cuidado muy especial. El daño que sufra su borde impide apreciar correctamente la indicación en la lectura.

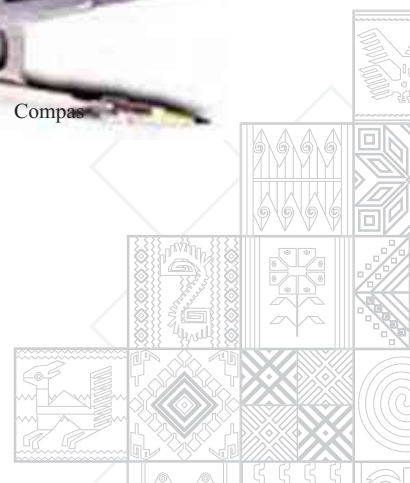


El compás

Es un instrumento de dibujo que se emplea para trazar arcos, circunferencias y transportar medidas. Está compuesto por dos brazos articulados y por un extremo donde está acoplada una pieza cilíndrica llamada mango. Uno de los brazos tiene una aguja de acero, el otro brazo tiene un dispositivo al cual puede adaptarse un lápiz y otros accesorios.



Compas



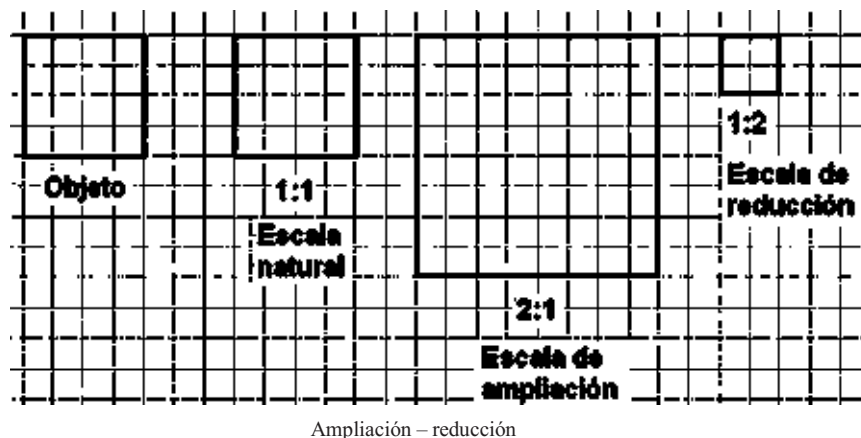
Escalas de ampliación y reducción

Definimos la escala como la relación matemática que existe entre las dimensiones reales y las del dibujo que representa la realidad sobre un plano o un mapa. Es la relación de proporción que existe entre las medidas de un mapa con las originales.



Tipos de escalas:

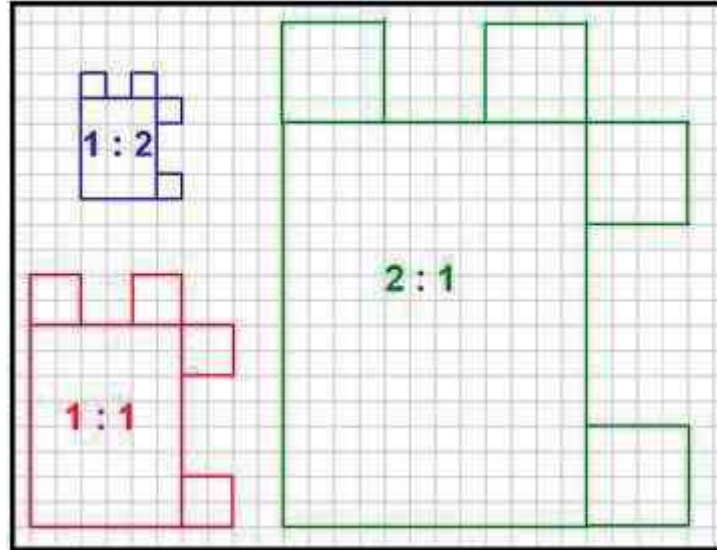
- **Escala natural.** Es cuando el tamaño físico del objeto representado en el plano coincide con la realidad. Existen varios formatos normalizados de planos para procurar que la mayoría de piezas que se mecanizan estén dibujadas a escala natural; es decir, escala 1:1.
- **Escala de reducción.** Se utiliza cuando el tamaño físico del plano es menor que la realidad. Esta escala se utiliza para representar piezas (E.1:2 o E.1:5), planos de viviendas (E.1:50), mapas físicos de territorios donde la reducción es mucho mayor y pueden ser escalas del orden de E.1:50.000 o E.1:100.000. Para conocer el valor real de una dimensión hay que multiplicar la medida del plano por el valor del denominador.
- **Escala de ampliación.** Se utiliza cuando hay que hacer el plano de piezas muy pequeñas o de detalles de un plano. En este caso el valor del numerador es más alto que el valor del denominador o sea que se deberá dividir por el numerador para conocer el valor real de la pieza. Ejemplos de escalas de ampliación son: E.2:1 o E.10:1.



Ampliación – reducción

Realiza la siguiente practica:

$$\text{Escala} = \frac{\text{Medida del Dibujo}}{\text{Medida de la Realidad}} = \frac{D}{R}$$

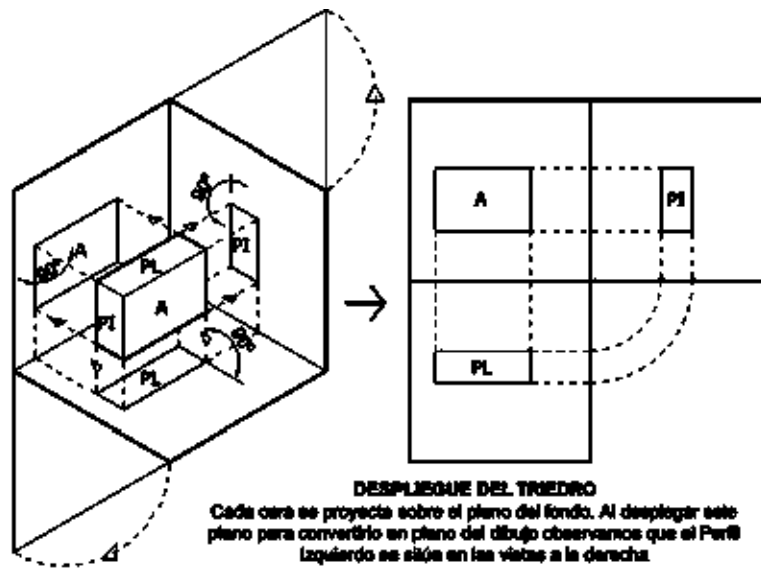


Ejemplo de escalas

Formatos de planos de construcción de piezas tecnológicas

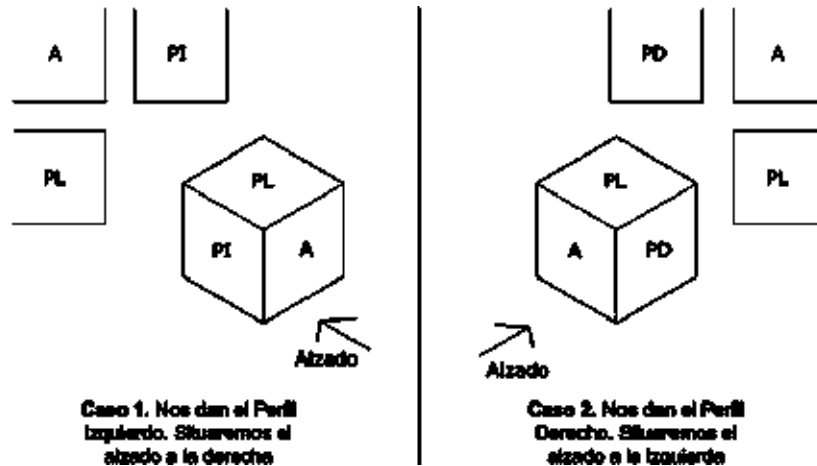
Existen tres vistas para el plano:

- Planta
- Perfil
- Alzado

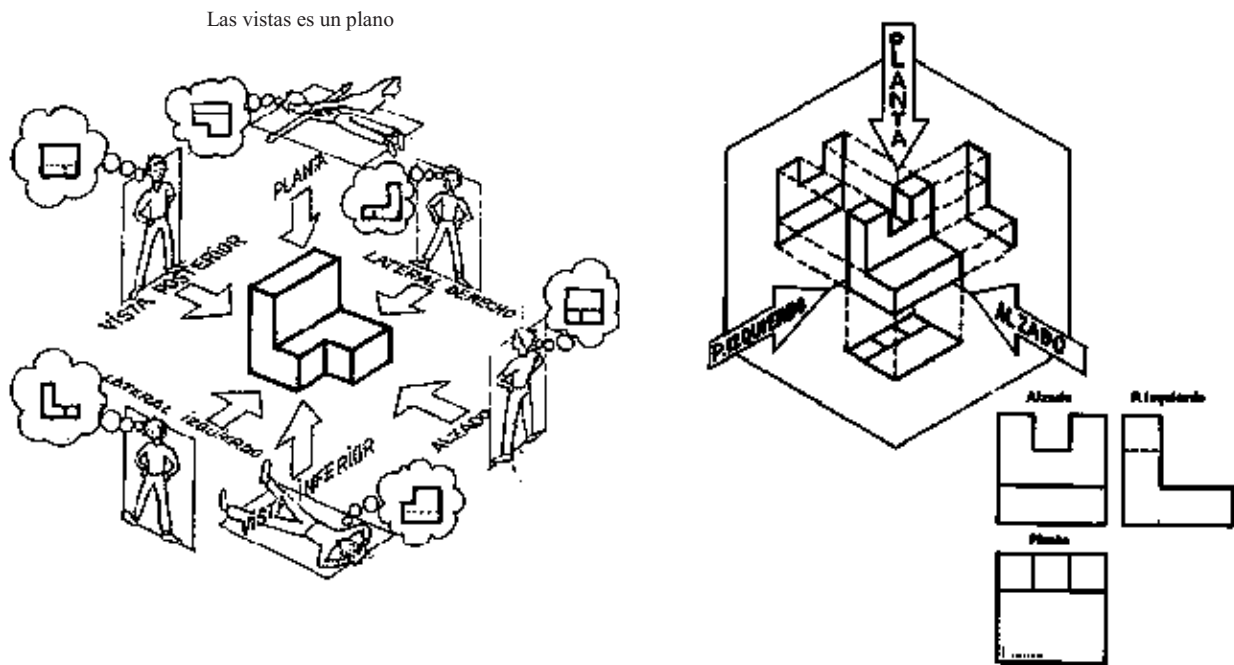


Ingresa al siguiente link
para reforzar tu
aprendizaje





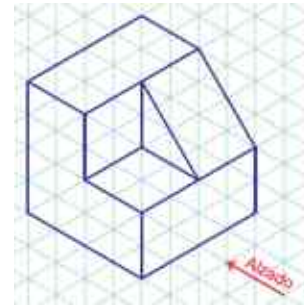
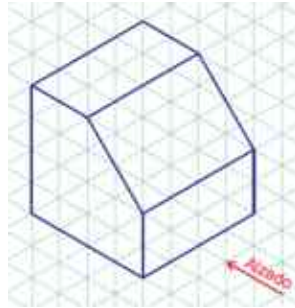
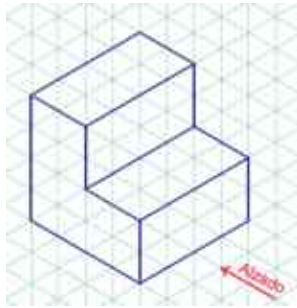
Para observar una proyección mejor del plano, observa la siguiente imagen:



Partes de un plano tridimensional

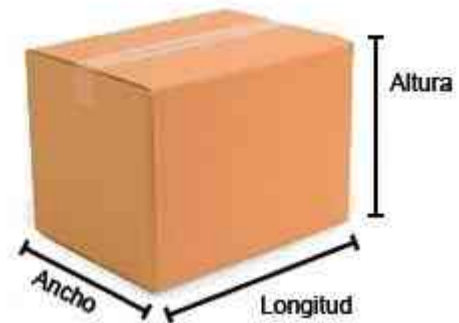
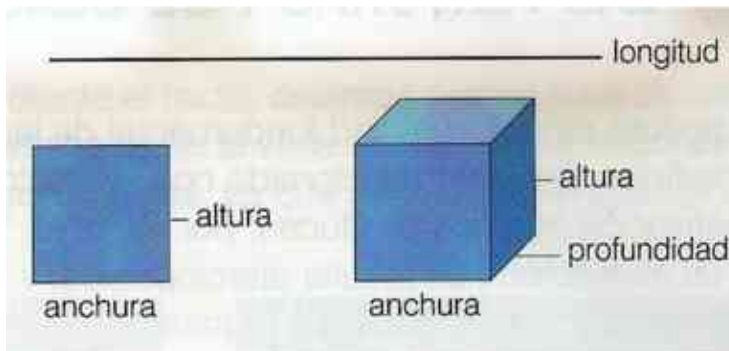
- Los planos definen las obras que se desarrollan siendo el documento del proyecto más utilizado a pie de obra.
- Los planos nos muestran cotas, dimensiones lineales superficiales y volumétricas de todas construcciones y acciones que comportan los trabajos que se harán.
- Los planos son la representación gráfica y exhaustiva de todos los elementos que plantea un proyecto.

Realiza la representación de los objetos en el plano de vistas.



Objetos tridimensionales

Magnitudes de longitud: ancho, profundidad y altura



El cubo

Las medidas, que se exponen nos permiten observar de mejor manera la representación de los objetos en sus tres dimensiones, cuando nos referimos a magnitud, estamos indicando la medición y consiste en determinar qué proporción existe entre una dimensión de algún objeto y una cierta cantidad de medida.

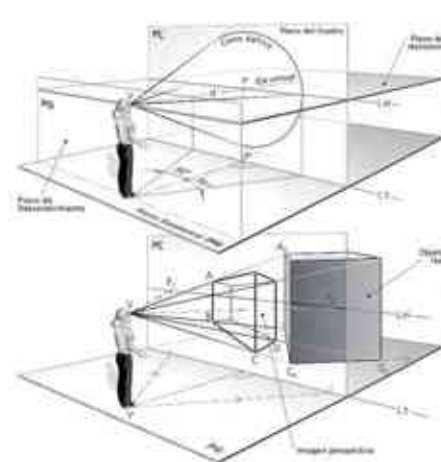
Observación de formas, imágenes y productos

Cono visual

Es el conjunto de rayos de luz que, reflejados por los objetos, llegan a nuestros ojos en cada una de nuestras miradas. Su eje es el rayo principal y el vértice el punto de vista (observador).

Elección de datos

Considerando fijo el objeto del que queremos determinar su proyección cónica, queda a nuestra libre elección situar el punto de vista (distancia principal y altura) y el cuadro. De la disposición de estos elementos dependerá la forma y el tamaño de la imagen, la nitidez de los detalles y el efecto plástico real que produzca a nuestra vista.



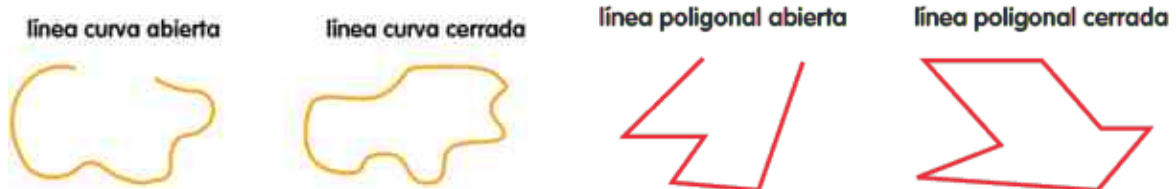
Posición del punto de vista

Debe de estar alejado del objeto de manera que el ángulo máximo del cono visual sea inferior a 60° . Su situación en planta y alzado dependerá de las partes que se deseen ver o resaltar y del efecto a conseguir

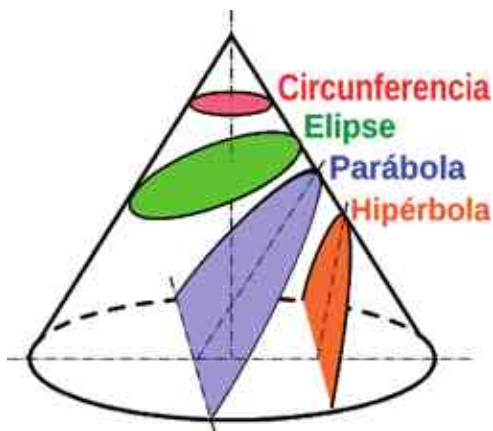
Altura del punto de vista

La distancia existente entre el observador y el plano geometral se ve reflejada en la altura “h”.

Curvas, abiertas, cerradas y formas cónicas



Curvas cerradas y abiertas

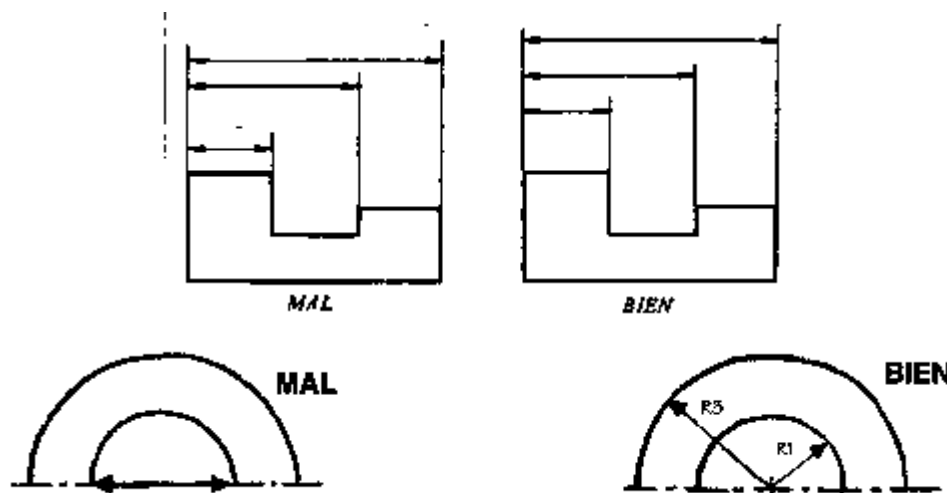


El cono

La sección cónica a todas las curvas resultantes de las diferentes intersecciones entre un cono y un plano; si dicho plano no pasa por el vértice, se obtienen las cónicas propiamente dichas. Se clasifican en cuatro tipos: elipse, parábola, hipérbola y circunferencia.

Acotaciones y radios de entalladura

Las formas de acotar son de la siguiente manera



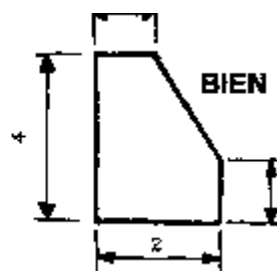
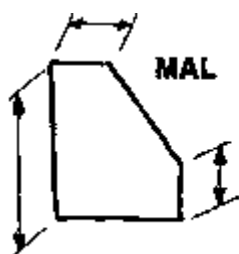


Ilustración de las acotaciones

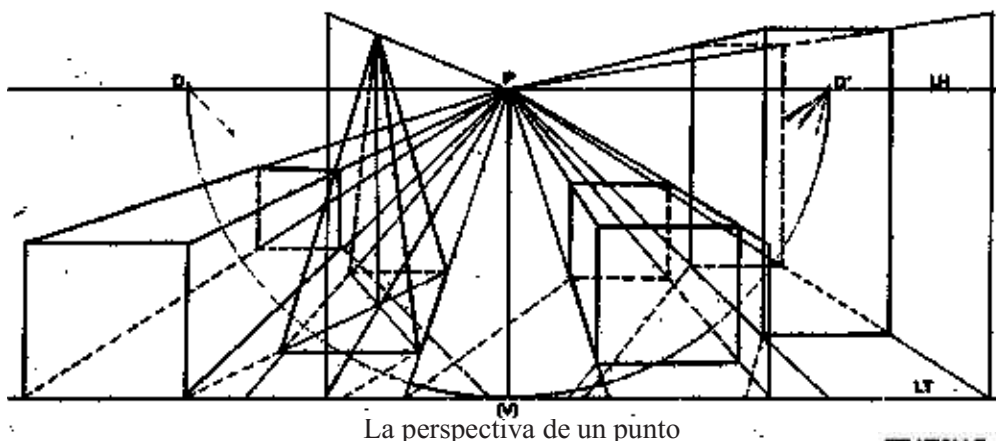
Normas para la acotación

Como reglas generales se tiene:

- Las líneas de cota se dibujan preferentemente fuera de las figuras y a una pequeña distancia.
- Las líneas de cota se dibujan paralelas al contorno de la figura.
- Las líneas de cota no pueden coincidir con otras líneas del dibujo, aunque las líneas de simetría y de contorno se pueden emplear como líneas de referencia.
- Las líneas de cota de los radios de las circunferencias llevan exclusivamente una flecha en el arco que definen, mientras que el centro se representa con una cruz.
- Las líneas de referencia tienen que ser perpendiculares a los elementos que acotan.
- Las líneas de cota y las de referencia no pueden cortarse con otras líneas del dibujo a menos que sea inevitable.
- Los números, letras o símbolos que se escriban en las líneas de cota deben situarse preferentemente encima, en el centro y ligeramente separados de las líneas de cota.

Cuando la cota sea de un diámetro se pondrá delante de la cifra el símbolo $\varnothing$; si es un radio se utilizará R, y si es una sección cuadrada se empleará el símbolo.

Diseño de cuerpos y figuras geométricas, proyecciones y perspectivas



Ingresa al QR para
reforzar tu aprendizaje



¿Qué es la perspectiva?

La perspectiva es la obtención de las formas en 2D o 3D tridimensional, gracias a este efecto se puede apreciar los objetos o dibujos en forma realista.

Tipos de perspectiva:

- **Perspectiva lineal**

La más conocida es de un punto de fuga. Las perspectivas lineales constan de puntos de fuga, y todo lo demás se basa en las líneas que conducen a estos puntos de fuga.

- **Perspectiva frontal o paralela**

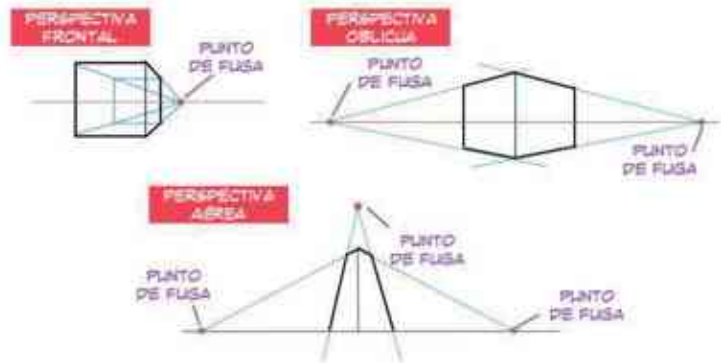
Esta perspectiva cuenta con un único punto de fuga en el que todo converge. Es la forma de perspectiva más sencilla y se suele utilizar para dibujar habitaciones y pasillos.

- **Perspectiva oblicua**

Tiene dos puntos de fuga. Se utiliza mucho para dibujar exteriores con edificios.

- **Perspectiva aérea**

Esta perspectiva se compone de tres puntos de fuga. Al agregar un tercer punto de fuga encima o debajo del punto de fuga de la perspectiva de dos puntos, puedes hacer que la cámara mire hacia arriba o hacia abajo a un objeto.



Los elementos básicos de la perspectiva son: Línea de Tierra (LT), Línea de Horizonte (LH) y puntos de Fuga.

¡ Realicemos la valoración !



Responde a las preguntas en tu cuaderno:

- Para realizar los dibujos técnicos ¿Qué opinas de estas herramientas?
- ¿En qué aspectos de tu vida cotidiana utilizas el dibujo técnico?
- ¿Cuál es la importancia del dibujo técnico en la aplicación de nuestras vidas?
- ¿En qué circunstancias aplicarías las escalas de reducción?
- ¿Por qué en dibujo técnico se deben acotar los objetos que se dibujan?
- ¿Los instrumentos del diseño técnico te sirvieron en otras áreas?



¡ Es hora de la producción !

Realiza la actividad planteada:

- Elabora un plano de tú casa con sus respectivas medidas de acuerdo a las normas de acotación que se describieron anteriormente en escala 1:100.



- Realiza en tu cuaderno o carpeta, la proyección de los tres puntos de fuga.
- A partir de los trazos realizados, otorga el color y los detalles.
- Traza polígonos regulares e irregulares con la ayuda de los instrumentos de dibujo técnico.



REFERENCIAS

CIENCIAS NATURALES

- Anzilotti alteraciones sistema inmunológico. 1995-202.
- Curtis H et al (2008) Biología. Buenos Aires, Editorial Panamericana.
- De la Guardia Peña, O., Ustáriz García, C., García García, M. D. L. Á., & Morera Barrios, L. (2011).
- Algunas aplicaciones clínicas del zinc y su acción sobre el sistema inmune. Revista Cubana de Hematología, Inmunología y Hemoterapia, 27(4), 367-381.
- Esteban, L. C. L., & Vargas, C. M. T. (2010). Respuesta inadecuada a los patógenos y otros agresores: ¿deficiencia de Vitamina A? Iatreia, 23(4), 373-385.
- Elsevier Saunders (2006) Tratado de fisiología médica. Edit. Madrid.
- Fisiología humana.edit. Mc_ Graw.7ª ed. Madrid, 2003
- G. calvo (2008) Enfermedades inmunitarias.
- Gorton HC, Jarvis K. The effectiveness of vitamin C in preventing and relieving the symptoms of virus-induced respiratory infections. J Manipulative Physiol Ther. 1999; 22(8): 530-3.
- H. Curtis, S. N. Barnes, A. Schnek, A. Massarini. Biología. Buenos Aires, Editorial Panamericana, 2008.
- http://1.bp.blogspot.com/_ICIQgQhF58o/TLRsHeo-oWI/AAAAAAAAACw/-MotDw4tOuQs1600/%25C3%2593rganos%2Bque%2Bse%2Bpueden%2Bdonar.PNG
- Libro editorial Quipus 6to de secundaria (2018).
- Ministerio de salud y deportes (2016) Recuperado de <https://www.minsalud.gob.bo/1798-actualesquema-nacional-de-vacunacion-protege-contra-19-enfermedades>
- Reeder, S. Enfermería materno Infantil Editorial Haria. S.A. México. 1998.
- Haria. S.A. México. 1998.
- <https://www.opinion.com.bo/media/opinion/images/2017/06/11/2017S11790.jpg/16/03/2021>
- https://cdni.rt.com/actualidad/public_images/2019.03/original/5c928b8708f3d97e228b4567.jpg/16/03/2021
- https://www.elespectador.com/resizer/SoAM-UwaVU_oh9L8A839ao9KHcM=/657x0/cloudfrontus-east1.images.arcpublishing.com/elespectador/UHMREKESRRDPVJPMICV2GD6VT4JPG/16/03/2021
- <https://revista-ambiente.com.ar/wp-content/uploads/2020/04/Tipos-de-ecosistemas.jpeg/16/03/2021>
- https://cdn.slidesharecdn.com/ss_thumbnails/biomas-151117031226-lva1-app6892-thumbnail-4.jpg?cb=1447730030/16/03/2021
- <https://geologiaweb.com/wp-content/uploads/2020/07/biosfera-tierra.jpg/16/03/2021>
- https://www.newsmedical.net/image.axd?picture=2020%2F10%2Fshutterstock_603317201-1.jpg/16/03/2021

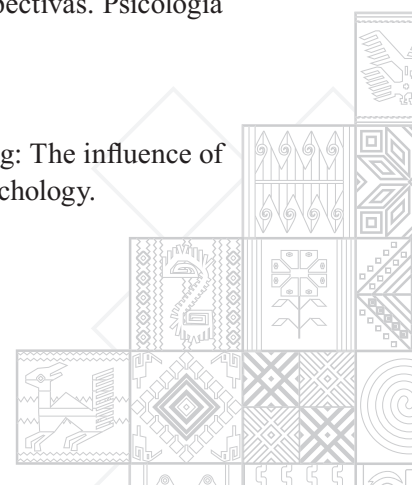
COMUNICACIÓN Y LENGUAJES

- Aranes, José Ignacio (1991). El género de opinión en la prensa diaria: funciones y exigencias. Cuadernos de Sección. Medios de comunicación 4. San sebastian: Eusko Ikaskuntza. Recuperado de <https://core.ac.uk/download/pdf/11497772.pdf>.
- Morando, María Agustina (2020) Lenguas de Bolivia. Tomo IV. Temas Nacionales. Chungara Revista de antropología Chilena, Vol. 52 N°1.
- https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-73562020000100175
- Estado Plurinacional de Bolivia (2012). Ley N° 269, Ley General de Derechos y Políticas Lingüísticas. Bolivia.
- Asamblea Constituyente de Bolivia (2009). Constitución Política de Estado.

- La Visión y Participación de las mujeres en la “Guerra del Agua” en Cochabamba Bolivia de Maria Esther Udaeta.
- http://americalatinagenera.org/newsite/images/637_Bolivia_vision_y_participacion_de_mujeres_en_guerra_del_agua.pdf
- Revilla, Santiago de Coz (2009). Gramática Española Moderna. Un nuevo enfoque. Mexico: MacGraw-Hill.
- Casciari, Hernan (11 de marzo de 2021). 10.6 segundos.
- https://www.ole.com.ar/fuera-de-juego/segundos_0_HyiYIKkj2x.html
- (20 de marzo de 2021). Sululu jura como primera presidenta de Tanzania. Página Siete, p. 1. Recuperado de <https://www.paginasiete.bo/planeta/2021/3/20/sululu-jura-como-primera-presidenta-mujer-detanzania-288043.html>
- Vargas, Francisco (7 de marzo de 2021). La democracia indígena 2021. Recuperado de <https://www.la-razon.com/politico/2021/03/10/presencia-indigena-el-7-de-marzo/>
- Beristáin, Helena (2000). Diccionario de Retórica y Poética (8va Ed.). México: Porrúa.
- Ruvenal, Caio (7 de febrero de 2021) Edmundo Paz Soldán: La idea es que la fuerza con que nos impactó la pandemia quedé en la novela.
- <https://www.opinion.com.bo/articulo/ramona/edmundopazsoldan-idea-es-fuerza-nos-impactopandemia-quede-novela/20210206111241806879.html>
- García Marquez, Gabriel (1981). Crónica de una muerte anunciada. Colombia: Oveja Negra.
- Santa Cruz, Eduardo A. (s.f.). Las crónicas de José Martí y el origen del periodismo moderno latinoamericano. Literatura y Lingüística N° 31.
- <https://www.redalyc.org/pdf/352/35242269004.pdf>
- <https://www.alexrovira.com/reflexiones/blog/articulo/no-te-rindas>
- <https://www.sloyu.com/2017/06/15/quiero-poema-jorge-bucay/>

LENGUA EXTRANJERA

- Baylon, Fabre P. (1994). La semántica, Paidós. Barcelona.
- Blanco, Desiderio. (1983). Semiótica, Universidad de Lima Perú.
- Bofarull y Otros. (2001). Comprensión lectora. El uso de la lengua como procedimiento. Grao. Barcelona.
- Burquest, Donald. (1999). Análisis fonológico: Un planteamiento funcional. The Summer Institute of Linguistics, Dallas.
- Bybee, Joan. (1985) A Study of the relation between meaning and form, Benjamin Publishing Co. Amsterdam/Philadelphia,
- Cassany, (2003) Daniel y otros. Enseñar lengua. Grao. Barcelona, España.
- Coello, Carlos. (1991). La comunicación, Carrera de Lingüística e Idiomas. La Paz.
- Cummins, J. (1984). Bilingualism and Special Education: Issues in assessment and Pedagogy. Clevedon, UK: Multilingual Matters.
- Escobar, Alberto. (1972). El reto del multilingüismo en el Perú. IEP. Lima, Perú.
- Fernández, Ángel. (1977). Introducción a la semántica, Cátedra, Madrid.
- Galeote, Miguel. (2004). Adquisición del lenguaje. Problemas, investigación y perspectivas. Psicología pirámide. Madrid.
- García F, Josefina. (1996). Análisis semánticos, El Colegio de México, México.
- Gonzales, Myriam. (2000). Lúdica y lenguas extranjeras. Magisterio. Bogotá.
- Johnson, J. and E, Newport (1989) Critical period effects in second language learning: The influence of maturational state on the acquisition of English as a second language. Cognitive Psychology.
- Lewandowski, Theodor. (1986). Diccionario de lingüística. Cátedra. Madrid.



- Lomas, Carlos. (1999). *Cómo enseñar a hacer palabras con cosas. Teoría y práctica de la educación lingüística*. Barcelona, Paidós.
- Lyons, John. (1997). *Semántica lingüística*, Paidós, Barcelona.
- Manteca, Alonso-C. (1987). *Lingüística general*. Cátedra. Madrid.
- Reforma Educativa, Facultad de Humanidades, UMSA, La Paz.
- Mendoza, José (1992) *Gramática castellana, con referencia a la variedad hablada en Bolivia*, Facultad.
- Vahdati, Sophia (2015) *The tale of the misfortunate fox and the mountain*. Bolivian express magazine.

CIENCIAS SOCIALES

- Klein Herbert S. (2011) *Historia de Bolivia, de los orígenes al 2010*; Bolivia
- Puente Rafael (2011) *Recuperando la memoria Una historia crítica de Bolivia, Tomo I La república oligárquica y colonial*, Bolivia
- Puente Rafael (2018) *Recuperando la memoria Una historia crítica de Bolivia, Segunda edición*, Bolivia
- Medinacelli Ximena (coordinadora) (2015) *Bolivia, su historia Tomo V Gestación y emergencia del nacionalismo 1920 -1952*; Bolivia
- Medinacelli Ximena (coordinadora) (2015) *Bolivia, su historia Tomo VI Constitución, desarrollo y crisis del estado de 1952*; Bolivia
- Ministerio de educación, (2021), *Educación Secundaria Comunitaria Productiva Programas de estudio dosificados 2021*; Bolivia
- Guerra del Chaco, Euracia 1945
- <https://www.eurasia1945.com/acontecimientos/causas-1918-1939/guerra-del-chaco/>
- *La Revolución Boliviana de 1952 y los Pueblos Indígenas* (2004); Esteban Ticona, Scielo
- http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0040-29152004000100002&lng=es&nrm=iso
- *La Generación del Chaco y la toma de conciencia de la realidad boliviana* (2345), Gómez Martínez, José Luís. (uso libre para la educación)
- <https://www.ensayistas.org/jlgomez/estudios/chaco.htm>
- Essposito, Carla y Arteaga Walter (2006) *Movimientos Sociales Urbano Populares En Bolivia* Unitas
- *Programa Desarrollo del Poder Local*. La Paz Bolivia
- Almeida Paul (2020) *Movimientos Sociales: la estructura de la acción colectiva*. CLACSO. Buenos Aires-Argentina
- Klein Herbert S. (2011) *Historia de Bolivia, de los orígenes al 2010*; Bolivia
- *Gobernanza democrática* (2011) Rafael Puente – *Historia Crítica de Bolivia*. <https://youtu.be/ZRKERBq544s>.
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, (2013) *Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas*. Estados Unidos - Nueva York.
- Organización Internacional del Trabajo (2002) *Convenio No. 169 sobre pueblos indígenas y tribales en países independientes*. Quinta Edición San José Costa Rica .
- Organización Internacional del Trabajo (2009) *Los Derechos de los Pueblos Indígenas y Tribales En La Práctica*. Impreso en Perú.
- Albó, X., (2011) “Hacia el poder indígena en Ecuador, Perú y Bolivia”, en BETANCUR, A. C. (Ed.), *Movimientos indígenas en América Latina*.
- Schavelzon, S., (2012) *El nacimiento del Estado Plurinacional de Bolivia: Etnografía de una Asamblea Constituyente*, Plural, La Paz, Bolivia.

- Almaraz Paz, Sergio. (2017) Petróleo en Bolivia y Hacia una Política Nacional del Petróleo. 1958 en., Obra reunida. Biblioteca del Bicentenario de Bolivia: La Paz.
- Blanes, José et ali (2003) Formación y evolución del espacio nacional. PNUD: La Paz p. 173
- Mendoza, Jaime. (1925) 2016. El factor geográfico en la nacionalidad boliviana. Biblioteca del Bicentenario de Bolivia: La Paz.; (1935) 2016. El macizo boliviano. Biblioteca del Bicentenario de Bolivia: La Paz.
- Mendez, Julio. 1872. Realidad del equilibrio Hispano-Americano y Necesidad de la neutralización perpetua de Bolivia. Primera parte. Atacama y el Chaco. Editorial Don Bosco: La Paz.
- Ostria, Gutierrez Alberto. 1946. Una obra y un destino. La política internacional de Bolivia después de la Guerra del Chaco. Editorial Ayacucho: Buenos Aires.
- Villegas, Nava Pablo. (2013) Geopolítica de las Carreteras y el Saqueo de los Recursos Naturales. Cochabamba: CEDIB.

EDUCACIÓN FÍSICA Y DEPORTES

- Callejón, Diego. “Voleibol: Planeamiento del entrenamiento de una temporada”. Stadium, Buenos Aires.
- Bayer, Claude. “Deportes por equipo. Bases para una actitud favorable a la investigación”. Stadium, Buenos Aires.

EDUCACIÓN MUSICAL

- Agostini, D. (1972). Solfeo ritmico. Paris: Rolland.
- Bucaramanga, Ministerio de cultura. (2021). Dotación de instrumentos musicales. Boletín de noticias, 12.
- Calle, R. (2012). Curso veloz de guitarra. La Paz: Grafimundo.
- Calle, R. (2021). Partituras para instrumentos autóctonos y folklóricos. La Paz: Grafimundo.
- Cavour, E. (1972). Aprenda a tocar guitarra. La Paz: Ocampo.
- Clásica, M. (s.f.). Música antigua o medieval. Obtenido de <https://sites.google.com/site/musicaclasicatreyl/historia/musica-antigua-o-medieval-1000-1400>
- Fernandez de Larrinoa, R. (s.f.). Historia de la Música. Obtenido de <https://bustena.wordpress.com/historia-de-la-musica-online/el-siglo-xx-y-la-era-del-sonido/unidad-24/>
- Ogasawara, R. (1998). El solfeo a ocho compases. Japón: Universidad Osaka.
- Saporta Capella, J. V. (3 de julio de 2013). Slideshare. Obtenido de <https://es.slideshare.net/josevsaporta/msica-del-impresionismo>
- Wikipedia. (14 de diciembre de 2020). Wikipedia la enciclopedia libre. Obtenido de https://es.wikipedia.org/wiki/M%C3%BAsica_en_el_Antiguo_Egipto#:~:text=La%20M%C3%BAsica%20en%20el%20antiguo,m%C3%BAsica%20es%20el%20mismo%20queWikipedia. (3 de marzo de 2021). Obtenido de https://es.wikipedia.org/wiki/M%C3%BAsica_de_la_Edad_Media- wikipedia, C. d. (11 de febrero de 2021). Wikipedia. Obtenido de https://es.wikipedia.org/wiki/M%C3%BAsica_de_la_Antigua_Grecia#:~:text=La%20m%C3%BAsica%20de%20la%20Antigua,que%20presentaban%20los%20poemas%20%C3%A9picos.

ARTES PLÁSTICAS Y VISUALES

- <https://es.slideshare.net/robertz93/zonificacion-29718403>
- http://ri.ues.edu.sv/id/eprint/2486/2/Anteproyecto_arquitect%C3%B3nico_Instituto_Cat%C3%B3lico_San_Pablo_Apostol.pdf
- http://www.aliat.org.mx/BibliotecasDigitales/construccion/Taller_de_proyecto_arquitectonico_II.pdf



COSMOVISIONES FILOSOFÍA Y PSICOLOGÍA

- Beorlegui, C. (1988). Lecturas de antropología filosófica. Bilbao. Ed. Desclée de Brouwer:
- Berg, H. (1998). La tierra no da así nomás. Países Bajos. Ed. CEDLA.
- Geertz, C. (2000). La interpretación de las culturas. Barcelona, Gedisa.
- Kusch, R. (2000). Obras Completas. Rosario. Ed. Fundación Ross.
- Ponce, C. (1980). Cosmovisión y religión. La Paz. CIMA.
- Schütz, A. (1995). El problema de la realidad social. Buenos Aires. Ed. Amorrortu.
- Roberto Asencio, Concepción del concepto personalidad: jaqi en la cultura aymara Universidad Nacional del Altiplano.
- Sobrevilla, David El retorno de la antropología filosófica Diánoia, vol. LI, núm. 56, mayo, 2006, pp. 95-124 Universidad Nacional Autónoma de México Distrito Federal, México.
- Amilburu, María G., Antropología Filosófica, en FERNÁNDEZ LABASTIDA, Francisco – MERCADO,
- Juan Andrés (editores), Philosophica: Enciclopedia filosófica on line, URL:

VALORES ESPIRITUALIDAD Y RELIGIONES

- Choque, A. (Archivo PDF). Los valores y espiritualidad andina en la cultura aymara. Visitado el 31 de diciembre de 2020. <https://ops.org.bo/files/textocompleto/pi31193.pdf>
- https://oig.cepal.org/sites/default/files/2013_bol_ley348.pdf
- <https://www.economiasolidaria.org/noticias/vivir-bien-propuesta-de-modelo-de-gobierno-en-bolivia/>
- <https://www.significados.com/equidad-de-genero/>
- https://oig.cepal.org/sites/default/files/2013_bol_ley348.pdf Visitado el 27 de diciembre de 2020
- https://www.minedu.gob.bo/files/publicaciones/biblioteca/cosmovisiones_y_filosofias.pdf
- <https://www.economiasolidaria.org/noticias/vivir-bien-propuesta-de-modelo-de-gobierno-en-bolivia/>
- <https://prezi.com/y0tvfyr80w/confucionismo-taoismo-y-sintoismo/> Visitado el 7 de enero de 2021 hrs 18:30
- <http://www.mercaba.org/Rialp/S/sintoismo.htm>
- <http://www.mercaba.org/VocTEO/C/confucionismo.htm>
- <http://religionesydoctrinas.blogspot.com/2012/11/confucianismo-el-confucionismo.html>
- <http://www.eltaoismo.com/creencias/>
- <http://www.proyectopv.org/1-verdad/filosofia-taoismo.htm>
- http://www.slideshare.net/rflopezhenriquez/teologia-de-liberacion?from_m_app=android
- http://www.slideshare.net/yulyserna/la-teologa-de-la-liberacin-2?from_m_app=android
- http://roble.pntic.mec.es/jfeg0041/todo_reliquias/hinduismo/recursos/vacas.wmv
- <http://boj.pntic.mec.es/aprf0002/grb3/jmo.htm>
- Enciclopedia Barsa. (1975). “La poesía del Siglo XX” Tomo IX.
- Rodríguez, F. (1986). Introducción a la Metodología de las Investigaciones Sociales. Ed. Popular. La Habana.
- Arutunian, Victoria, Institutionen för spanska, portugisiska och latinamerikastudier, 2008:01, Sincretismo religioso, Una forma de vida entre la población indígena, Mångfaldigande och spridande av innehållet i denna upp – helt eller delvis – är förbjudet utan medgivande Universidad de Estocolmo.
- Ramírez, Alonzo Ph.D, 1999, Pachamama y la Coronación de la Virgen-Cerro. Iconología, siglos XVI a XX Margarita E. GENTILE LAFAILLE Investigador CONICET-Museo de La Plata Buenos Aires República Argentina.
- Visitado 27/01/2021: <https://www.facebook.com/CODIGOAKASHAphotos/a.650701215080608/1111186185698773/>

- <https://www.facebook.com/historialeyendapotosi/posts/pintura-virgen-del-cerro-de-autor-anonimosiglo-xviii-casa-de-moneda-de-la-villa/473438939842773/>
- <https://artecolonial.wordpress.com/2011/05/23/perez-de-holguin-melchor-pintor/>
- <https://www.thinglink.com/scene/820287948971835393?buttonSource=viewLimits>

MATEMÁTICA

- MATEMÁTICA SEXTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA COMUNITARIA PRODUCTIVA (2018), Departamento Pedagógico, Ed. “CONSTRUYAMOS”, La Paz – Bolivia.
- Matemática Práctica 4 (2005), Ruth Gladys Columba C., Felipe Cascos Guerra, Ed. GRAFIKA, La Paz Bolivia.
- Geometría Analítica (CECYTE), Ana Laura Montejo Juárez, recuperado de <https://sites.google.com/site/maritareas/>
- El equipo de Superprof (2013), Recuperado de <https://www.superprof.es/>
- Geometría Analítica, Paulina Reyes; Abril Villanueva.
- PRECÁLCULO: MATEMÁTICAS PARA EL CÁLCULO. 6TA EDICIÓN LEARNING. (2012), STEWART, J.; REDLIN, L.; WATSON, S.
- Ck-12, Ciencias Y Matemática recuperado de <https://www.ck12.org/student/>

TÉCNICA TECNOLÓGICA GENERAL

- Ministerio, d. E. (2017). “Herramientas para la Educación Productiva 3”. Diplomado en Educación Productiva: Formación Técnica Tecnológica General (2da. Versión). La Paz, Bolivia: Ministerio de Educación.
- Modelo Económico Socialcomunitario Productivo. La Paz, Bolivia: Ministerio de Economía y Finanzas Públicas.
- https://www.inso.gob.bo/inso/instituto_nacional_de_salud_ocupacional
- Espeso Santiago, Espeso Exposito, Fernandez Zapico y Fernandez Muñiz. (2009). Seguridad en el Trabajo-Manual para la formación del especialista.España. Editorial LEX NOVA,S.A.
- García Criollo R. (2005). El Trabajo. (s/p). Editorial McGraw Hill
- Migolia Mendez, Crespo Ruiz, Gimenez Martinez. (2013).Primeros auxilios. España. Editorial ASTURLET.
- Jorge Montanares C. Prevencion de Riesgos INACUI S.A.
- Girona Salgado (2019).Teorías de las máquinas. Ediciones virtual UPC. Barcelona. Recuperado de www.edicionsupc.es
- GROPE.(Publicado el 08 Marzo 2012). Recuperado de <http://www.gropeimprenta.com/manuales-blog/34-los-manuales.html>
- Equipos de trabajo y máquinas. (n/d). Recuperado el 12 de octubre de 2019
- https://www.uv.es/sfpenlinia/cas/212_los_equipos_de_trabajo_y_las_mquinas.html.
- <https://blogs.imf-formacion.com/blog/prevencion-riesgos-laborales/especial-master-prevencion/la-seguridad-laboral-mejorarla/>
- <https://www.areatecnologia.com/se%C3%B1ales-seguridad.htm>
- <https://seguridadysaludocupacional.com/tipos-de-senalizacion/>
- <https://sign-graph.com/nuestros-productos/senales-de-seguridad-industrial/>





Escanea el QR para
ver el video del día

2do. de Secundaria





Escanea el QR para
ver el video del día

2do. de Secundaria

Educación Secundaria Comunitaria Productiva
SUBSISTEMA DE EDUCACIÓN REGULAR