



# Chagra y

# Territorio

# Grado 9°

Módulo de aprendizaje

3º periodo

2024

OBSERVAR  
ESCUCHAR  
PRACTICAR



Institución educativa rural Indígena Mama Bwe Reojaché



Elaborado por los Docentes:

Estiverson Gutiérrez Lozano  
Julián Humberto Chamorro Becerra  
Norielly Dagua Trochez  
Jovana Díaz Aragonés  
Nelson Iles Piranga.  
Esclide Gasca Ibañez  
Martin Bolaños.

Fecha de elaboración: Julio de 2024

Participantes: Docentes de educación básica secundaria y media técnica.

Impresión: Institución Educativa Rural Indígena Mama Bwé Reojaché.

Portada Aracely Serna Restrepo. MML.

Organización de contenidos: Ledyn Méndez Suarez. Docente sede principal.

Portada de fondo: Vista panorámica desde la torre de la emisora. Resguardo de Agua Negra. Cortesía Profe Guillermo Gutiérrez Garzón

Milán – Caquetá.





## Tabla de contenido

Biología .....	3
Ciencias Sociales .....	26
Plan de Vida .....	62
Lenguaje .....	74
Inglés .....	100
Artística y educación física .....	113
Ética y espiritualidad .....	118
Matemáticas.....	136
Tecnología e Informática.....	167





# Biología



**GUTIERREZ LOZANO- ESTIVERSON**  
Docente- Área de Biología.

**INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL INDIGENA MAMA BWÉ  
REOJACHÉ**

**Proyectos curriculares: Chagra-Territorio.**





<b>DOCENTE:</b> Gutiérrez- Lozano Estiverson		<b>Plan de estudio:</b> Chagra-Territorio	<b>AÑO:</b> 2024
<b>GRADO:</b> Noveno	<b>ÁREA:</b> Biología	<b>ASIGNATURA:</b> Ciencias Naturales.	<b>PERIODO:</b> 3
<b>META DE CALIDAD:</b> Explica la variabilidad en las poblaciones y la diversidad biológica como consecuencia de estrategias de reproducción, cambios genéticos y selección natural.			
<b>DBA:</b> Comprende en que los principios genéticos mendelianos y post-mendelianos explican la herencia y el mejoramiento de las especies existentes.		<b>Evidencias</b> Describe las características e importancia de las moléculas orgánicas constituyentes fundamentales de los seres vivos	
<b>Conocimiento propio</b> Tiempos de cosecha según el tipo de cultivo. Propiedades de las plantas. Tiempos de cosecha según el tipo de cultivo. Economía propia. Beneficios y productos derivados.	<b>Tiempo dentro del calendario ecológico.</b>  finalización de veranillo y comienza el verano y fin de verano	<b>Complementariedad:</b> Interacción de los genes. Genes laterales. Herencia de los tipos de sangre. Determinación del sexo. Características ligadas al sexo. Herencia. Los genes y la influencia del ambiente. Que es la microbiología Microorganismos Clases de microorganismos Microorganismos Perjudiciales y beneficiosos. Educación Ambiental Alteraciones Ambientales	
<b>DESEMPEÑOS</b>			
<b>OBSERVAR</b>	<b>ESCUCHAR</b>	<b>PRACITCAR</b>	
Formula hipótesis con base en el conocimiento cotidiano, teorías y modelos científicos.	Establece las diferencias de genes y herencias	Participa de manera crítica relacionados con la manipulación genética	

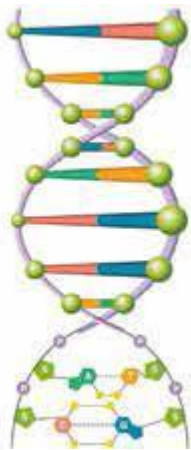




## ¿QUÉ ES LA HERENCIA?

La herencia es el proceso por el cual los genotipos crecen, es decir, el porcentaje de la variabilidad fenotípica debido a efectos genéticos aditivos.

La herencia genética es la transmisión a través del material genético existente en el núcleo celular, de las características anatómicas, fisiológicas o de otro tipo, de un ser vivo a sus descendientes.



### 1. TIPOS DE HERENCIA.

Uno de las primeras observaciones experimentales que resultó discordante con las conclusiones iniciales de Medel fue la que se refiere a las relaciones entre los dos alelos de un gen. Pronto se hizo patente que no siempre hay un alelo dominante y otro recesivo. En la actualidad se consideran cuatro tipos de herencia en función de la relación existente entre los alelos del gen cuya transmisión se estudia:

**1.1 Herencia dominante:** Es el tipo de herencia que presentaban todos los caracteres estudiados por Mendel. Uno de los alelos del gen es dominante sobre el otro, que es recesivo. Se reconoce fácilmente porque el fenotipo del heterocigoto es igual al de uno de los dos homocigotos (el homocigoto para el alelo dominante).

**1.2 Herencia intermedia:** No hay relaciones de dominancia entre alelos. Se reconoce porque el fenotipo del heterocigoto es intermedio con respecto al de los dos homocigotos.

**1.3 Herencia codominante:** Es un tipo de herencia difícil de distinguir experimentalmente de la herencia intermedia porque la diferencia entre ambas es muy sutil. Tampoco existen relaciones de





dominancia entre alelos. Se caracteriza porque el heterocigoto presenta los fenotipos de uno y otro homocigoto.

**1.4 Herencia sobredominante:** Al igual que en la herencia dominante, existe un alelo dominante y otro recesivo. Se caracteriza porque el fenotipo del heterocigoto es más acusado que el de ambos homocigotos (incluso que el del homocigoto para el alelo dominante).

Dado que, en los casos de herencia intermedia, codominante o sobre dominante se puede distinguir fácilmente el fenotipo del heterocigoto del de ambos homocigotos, en la F<sub>2</sub> de un cruzamiento mendeliano típico que implique alguno de estos tres tipos de herencia no aparecerán dos fenotipos en la proporción de 3:1, sino tres fenotipos en la proporción 1:2:1.

## 2. RELACIÓN ENTRE GENES Y CARACTERES.

La relación biunívoca entre un gen y el carácter por él controlado pronto hubo de ser revisada a la luz de los resultados experimentales. En primer lugar, se comprobó que en muchos casos un solo gen puede controlar más de un carácter. Por ejemplo, el gen que controla el color de la flor en los guisantes también afecta al color de la cubierta de las semillas y al de las axilas de las hojas. Este fenómeno recibe el nombre de pleiotropía. En segundo lugar, un mismo carácter puede estar controlado por más de un gen. Así, en el hombre se conocen al menos dos genes que controlan la sordera congénita y otros dos que controlan la ceguera para los colores.





Por otra parte, el fenotipo que muestra un individuo para un determinado carácter no es el resultado solamente su genotipo. La información contenida en los genes se expresa en un determinado ambiente, de manera que un mismo genotipo puede dar lugar a diferentes fenotipos si su expresión tiene lugar en ambientes diferentes. El ambiente viene definido por todos aquellos factores no genéticos que influyen en la expresión de un genotipo (alimentación, temperatura, humedad, iluminación, etc.). Por ejemplo, la pigmentación de la piel en la especie humana está controlada genéticamente; sin embargo, una misma piel (el mismo genotipo) puede presentar más o menos pigmentación (diferentes fenotipos) en función de su mayor o menor exposición al sol (el ambiente).

Algunos genes presentan alelos cuyo efecto consiste en provocar la muerte del individuo que los posee en una fase temprana de su desarrollo embrionario. Se denominan genes letales. En la mayor parte de los casos los alelos letales son recesivos con respecto a los respectivos alelos normales, por lo que sólo manifiestan su efecto en los individuos homocigóticos. Se ha calculado, a partir de las tasas de abortos espontáneos registradas en los hospitales, que en la especie humana cada individuo es heterocigótico para un promedio de dos genes letales.

### 3. ALELISMO MÚLTIPLE.

Mendel eligió para sus estudios acerca de la herencia caracteres que presentaban dos alternativas claramente diferenciables, lo que le llevó a concluir que cada carácter estaba controlado por un gen con dos alelos. Sin embargo, la extensión de los estudios genéticos a multitud de organismos diferentes pronto reveló la existencia de caracteres hereditarios que exhiben más de dos alternativas







posibles. Algunos de estos casos se explican recurriendo a un modelo de herencia intermedia, pero en otros muchos, el análisis genético revela que el carácter en cuestión está controlado por un sólo gen con tres o incluso más alelos. Este fenómeno se conoce como alélismo múltiple. Un ejemplo clásico de alélismo múltiple es la herencia del grupo sanguíneo ABO en la especie humana

Figura 18.11

	Grupo A	Grupo B	Grupo AB	Grupo O
Eritrocito				
Anticuerpos en plasma sanguíneo			Ninguno	
Antígenos en los eritrocitos				Ninguno

. Este carácter está controlado por un gen con tres alelos: el alelo A, que determina presencia del **antígeno A** en la membrana de los glóbulos rojos; el alelo B, que determina presencia del **antígeno B**, y el alelo i, que determina **ausencia de antígenos**. Tanto el alelo A como el B son dominantes sobre el alelo i, siendo, además, **codominantes entre sí**. Las diferentes combinaciones que se pueden dar entre estos tres alelos dan lugar a seis genotipos posibles (AA, BB, ii, Ai, Bi y AB), que, dadas las relaciones de dominancia existentes, se traducen en sólo cuatro fenotipos: los grupos sanguíneos A, B, AB y O. En la siguiente tabla se reflejan las relaciones entre alelos, genotipos y fenotipos para este carácter.





ALELOS	GENOTIPOS	FENOTIPOS
A, B, i A>i B>i A=B	AA	GRUPO A
	Ai	
	BB	GRUPO B
	Bi	
	AB	GRUPO AB
	ii	GRUPO 0

### GENES Y CROMOSOMAS.

La teoría cromosómica de la herencia, que, como hemos visto, surgió como consecuencia del redescubrimiento de los trabajos de Mendel, establecía que los genes se encontraban ordenados linealmente a lo largo de los cromosomas. La comprobación experimental de esta hipótesis estuvo protagonizada por Morgan y un nutrido grupo de colaboradores, entre los que se cuentan algunos de los genetistas más importantes del siglo XX.

Los trabajos de Morgan y sus colaboradores no sólo corroboraron en lo esencial la teoría cromosómica de la herencia, sino que de ellos se derivaron nuevas observaciones que, a su vez, condujeron a nuevos descubrimientos sobre el fenómeno de la herencia biológica. Trataremos a continuación algunos de ellos.

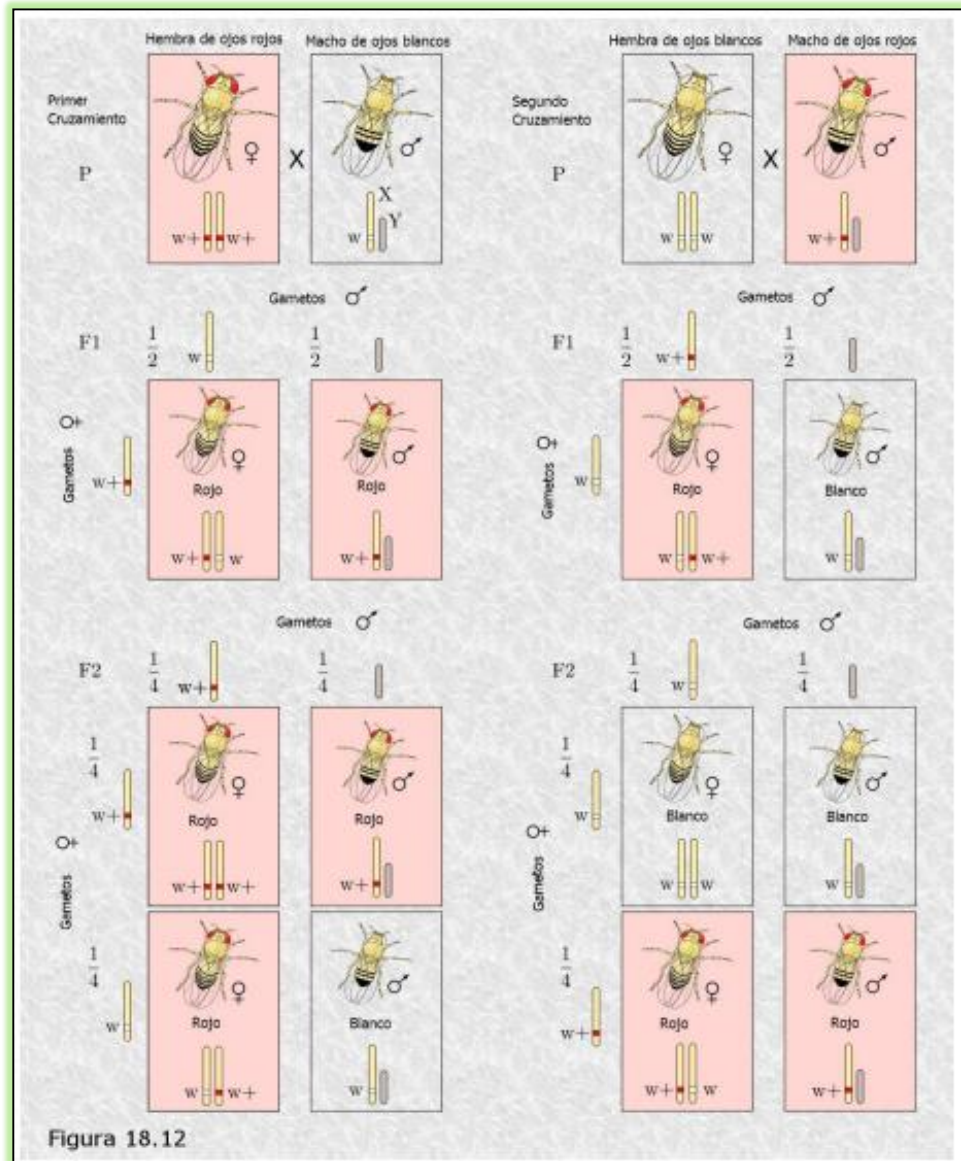
### 4. HERENCIA LIGADA AL SEXO.

En el curso de sus estudios sobre la transmisión de los caracteres hereditarios en *Drosophila melanogaster*, Morgan observó que algunos de ellos no se ajustaban a ninguno de los modelos de herencia estudiados hasta la fecha. Uno de estos caracteres era la coloración, normal o blanca, de los ojos de la mosca. En la





descendencia de los cruzamientos realizados para analizar la transmisión de este carácter se encontró que las proporciones fenotípicas diferían en función de que los individuos contabilizados fuesen machos o hembras (Figura 18.12). Tal observación

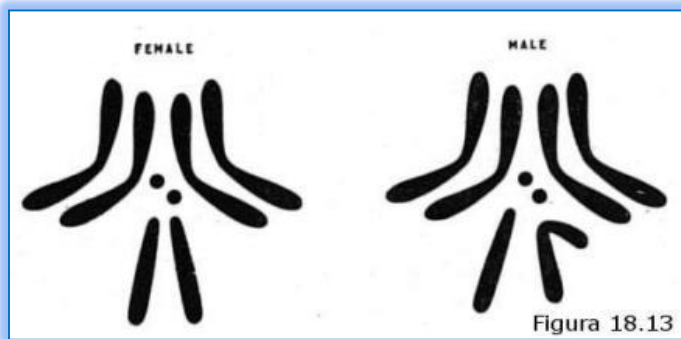


indujo a Morgan a pensar que la transmisión de este carácter tenía alguna relación especial con el sexo. Puesto que algunos estudios, realizados con anterioridad en distintas especies, habían sugerido la posibilidad de que la determinación del sexo estuviese en relación con la constitución cromosómica del individuo, Morgan pensó que la clave para entender el tipo particular de herencia a que estaban sometidos algunos caracteres podría estar en el cariotipo de *Drosophila* (Figura 18.13).





Los análisis microscópicos de los cromosomas de la mosca revelaron a Morgan que este organismo presenta una dotación diploide de 8 cromosomas ( $n = 4$ ) tanto en los machos como en las



hembras. Sin embargo, uno de los 4 pares de cromosomas homólogos presentaba diferente aspecto según se tratase de unos u otras. En las hembras, este par estaba

formado por dos cromosomas morfológicamente iguales que fueron denominados cromosomas X, mientras que en los machos este par constaba de un cromosoma X igual que los de las hembras y otro cromosoma de morfología diferente que fue denominado cromosoma Y. Este par de cromosomas homólogos, responsables de la determinación del sexo en *Drosophila*, se denominan cromosomas sexuales, mientras que los otros tres pares, morfológicamente iguales en machos y hembras, se denominan autosomas. Las hembras dan lugar a gametos todos ellos portadores de un cromosoma X, mientras que los machos producen gametos la mitad de los cuales llevan un cromosoma X y la otra mitad un cromosoma Y. De este modo, en la descendencia de una pareja, la mitad de los individuos tendrá una constitución cromosómica XX y serán fenotípicamente hembras, mientras que la otra mitad tendrá una constitución cromosómica XY y serán fenotípicamente machos.

Tales proporciones fenotípicas están en concordancia con las obtenidas experimentalmente. El sistema XY de determinación cromosómica del sexo, en el que la hembra es el sexo homogamético y el macho el heterogamético, no son exclusivo de *Drosophila*, sino que se halla extensamente difundido en el reino animal, siendo la





especie humana una de las que lo presenta. Sin embargo, existen otros sistemas de determinación cromosómica del sexo, como el sistema ZW, típico de las aves y de muchos lepidópteros, en el que los machos son el sexo homogamético (ZZ) y las hembras el heterogamético (ZW). Existen también casos en los que el sexo de los individuos está determinado por factores ambientales (no genéticos). En las especies hermafroditas, en las que los dos sexos están presentes en el mismo individuo, huelga cualquier sistema de determinación.

Morgan se percató de que las proporciones fenotípicas anómalas que había observado en algunos de sus cruzamientos tenían explicación si se asumía que los genes implicados estaban localizados en el cromosoma X. Según su explicación, los cromosomas X e Y no son verdaderamente homólogos, sino que llevan información genética relativa a caracteres completamente diferentes. El cromosoma Y contiene además mucha menos información que el cromosoma X. Por lo tanto, para los genes localizados en el cromosoma X, las hembras pueden ser homocigóticas o heterocigóticas, al igual que para los genes localizados en cualquier otro cromosoma, mientras que los machos son siempre hemizigóticos, pues sólo poseen una copia de cada uno de estos genes. Además, cuando hay relaciones de dominancia, los alelos recesivos, que no se expresan en las hembras heterocigóticas, sí lo hacen en los machos hemizigóticos en los que este alelo es el único presente. Morgan realizó una serie de cruzamientos adicionales para ver si se cumplía una serie de predicciones derivadas de su hipótesis. Los resultados de estos cruzamientos, además de demostrar lo acertado de su explicación, supusieron la primera comprobación experimental de que los genes están localizados en los cromosomas.





El particular modo de transmisión a que están sujetos los caracteres gobernados por genes localizados en el cromosoma X recibe el nombre de herencia ligada al sexo. Se dice que los genes localizados en dicho cromosoma están ligados al sexo, mientras que los que lo están en cualquier otro cromosoma son genes autosómicos. En la especie humana se conocen varios caracteres hereditarios ligados al sexo, entre los que destacan dos enfermedades: *el daltonismo*, que consiste en una dificultad para distinguir determinados colores, y *la hemofilia*, que consiste en una insuficiente coagulación de la sangre, con la consiguiente imposibilidad para detener las hemorragias. En ambos casos, el alelo que determina el padecimiento de la enfermedad es recesivo con respecto al respectivo alelo normal. Las mujeres que llevan estos alelos en heterocigosis se dice que son portadoras de la enfermedad, aunque no la padecen. El sexo del individuo puede influir también en la expresión de algunos genes autosómicos. Por ejemplo, la calvicie prematura en la especie humana está controlada por un gen autosómico con dos alelos; el alelo que determina la calvicie es dominante en los hombres y recesivo en las mujeres, de manera que los hombres heterocigóticos para este gen son fenotípicamente calvos mientras que las mujeres heterocigóticas son fenotípicamente normales. Este tipo de transmisión hereditaria se denomina herencia influida por el sexo. La mayor parte del cromosoma X está ocupada por genes ligados al sexo. Sin embargo, este cromosoma contiene también una pequeña zona cuyos genes son homólogos con los correspondientes del cromosoma Y. La herencia de estos genes no se distingue experimentalmente de la herencia autosómica, ya que tanto machos como hembras pueden ser homocigóticos o heterocigóticos para ellos. Por otra parte, el cromosoma Y contiene algunos genes que no están presentes en el cromosoma X. La herencia de estos genes, que se transmiten





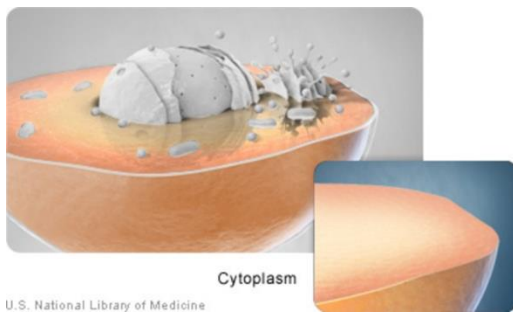
exclusivamente a través de los machos, se denomina herencia holándrica.

## 5. GÉNÉTICA Y LA CÉLULA

### 5.1 Célula

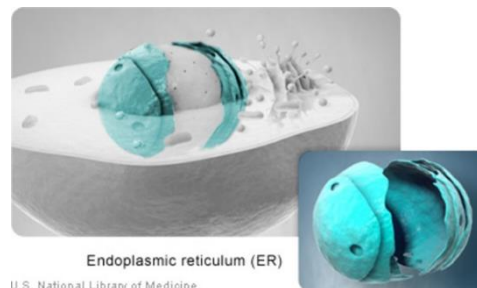
La célula es el componente básico de todos los seres vivos. El cuerpo humano está compuesto por billones de células. Le brindan estructura al cuerpo, absorben los nutrientes de los alimentos, convierten estos nutrientes en energía y realizan funciones especializadas. Las células también contienen el material hereditario del organismo y pueden hacer copias de sí mismas.

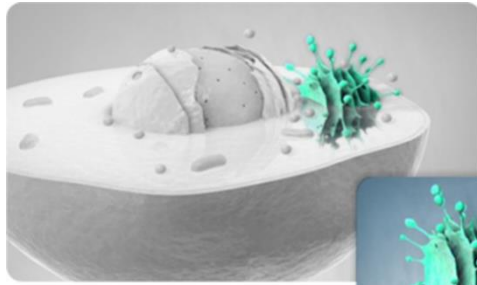
Las células constan de muchas partes, cada una con una función diferente. Algunas de estas partes, llamadas orgánulos, son estructuras especializadas que realizan ciertas tareas dentro de la célula. Las células humanas contienen las siguientes partes principales:



5.2 Citoplasma: Dentro de las células, el citoplasma (Figura 1) está formado por un líquido gelatinoso (llamado citosol) y otras estructuras que rodean el núcleo.

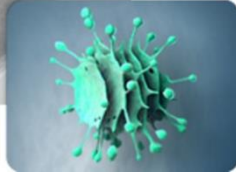
5.3 Retículo endoplásmico: Este orgánulo ayuda a procesar las moléculas creadas por la célula. Además, el retículo endoplásmico (Figura 2) transporta estas moléculas a sus destinos específicos, ya sea dentro o fuera de la célula.





Golgi apparatus

U.S. National Library of Medicine

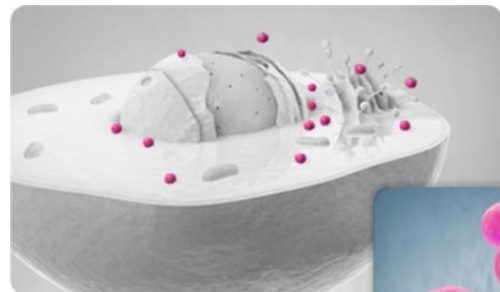


#### 5.4 Aparato de Golgi:

El aparato de Golgi (Figura 3) empaqueta las moléculas procesadas por el retículo endoplásmico para ser transportadas fuera de la célula.

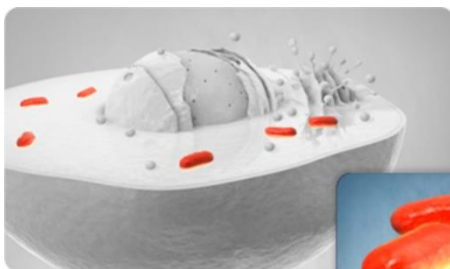
#### 5.5 Lisosomas y peroxisomas:

Estos orgánulos (Figura 4) son el centro de reciclaje de la célula. Digieren bacterias extrañas que invaden la célula, eliminan las sustancias tóxicas y reciclan sus componentes celulares gastados.



Lysosomes and peroxisomes

U.S. National Library of Medicine



Mitochondria

U.S. National Library of Medicine

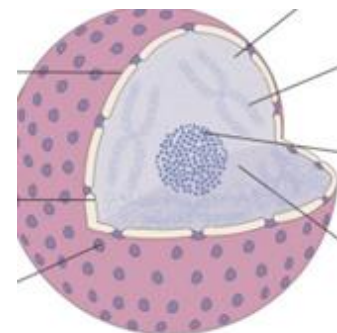


#### 5.6 Mitochondrias:

Las mitocondrias (Figura 5) son orgánulos complejos que convierten la energía de los alimentos para que la célula la pueda usar. Tienen su propio

material genético, separado del ADN del núcleo, y pueden hacer copias de sí mismas.

5.7 Núcleo: El núcleo sirve como centro de comando de la célula, enviando instrucciones a la célula para que crezca, madure, se divida o muera. También alberga ADN (ácido desoxirribonucleico), el material hereditario de





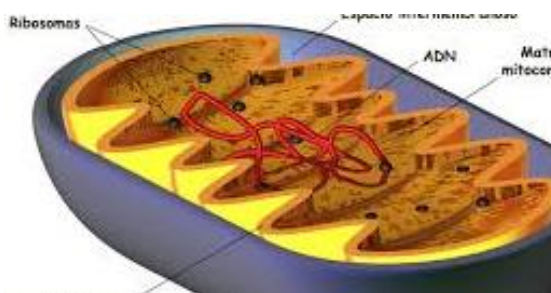


la célula. El núcleo está rodeado por una membrana llamada envoltura nuclear, la que protege el ADN y separa el núcleo del resto de la célula.

### 5.8 Membrana celular:

La membrana celular (Figura 6) (o membrana citoplasmática) es el revestimiento exterior de la célula. Separa la célula de su entorno y permite que los materiales entren y salgan de ella.

5.9 Ribosomas: son orgánulos que procesan las instrucciones genéticas de los orgánulos que procesan las instrucciones genéticas de la célula para crear proteínas. Estos orgánulos pueden flotar libremente en el citoplasma de la célula para crear proteínas. Estos orgánulos pueden flotar libremente en el citoplasma.



5.10 Genética: Se encarga de estudiar el funcionamiento de los mecanismos de la herencia, donde el ADN, o ácido desoxirribonucleico, es el material que contiene la información hereditaria en los humanos y casi todos los demás organismos. Casi todas las células del cuerpo de una persona tienen el mismo ADN. La mayor parte del ADN se encuentra en el núcleo celular (o ADN nuclear), pero también se puede encontrar una pequeña cantidad de ADN en las mitocondrias, de esta forma podemos comprender que desde la célula viene la información genética de los seres vivos.





## 6. ¿QUÉ ES UN MICROORGANISMO?

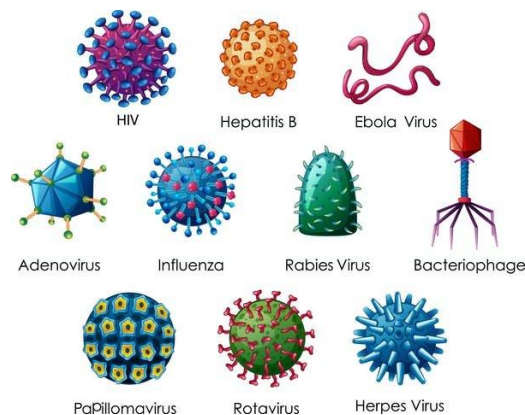
Son aquellos organismos que, por su tamaño reducido, son imperceptibles a la vista. También denominados "microbios", estos organismos cuentan con una organización biológica muy básica: una proporción importante de ellos cuenta con apenas una única célula. Además, se caracterizan por existir numerosas variedades, de diferentes formas y tamaños.

### 6.1 Los microorganismos tienen una serie de características en común:

- Su tamaño es tan reducido que son imperceptibles a simple vista.
- Sus reacciones metabólicas son muy veloces.
- La relación que mantienen con el medio es intensa.
- Necesitan agua para metabolizar.
- Desarrollan mecanismos de dispersión y de resistencia.
- Tienen la capacidad de alterar el medio en el cual se encuentran.
- Se reproducen a una gran velocidad.
- Su actividad es indispensable para la vida en el planeta.
- Forman parte de los ciclos biogeoquímicos que se llevan adelante en la naturaleza.
- Son muy livianos, por lo que se transportan en el aire.

### 6.2 Tipos de microorganismos

Dentro de la naturaleza, se pueden identificar diferentes tipos de microorganismos. Algunos de ellos son:



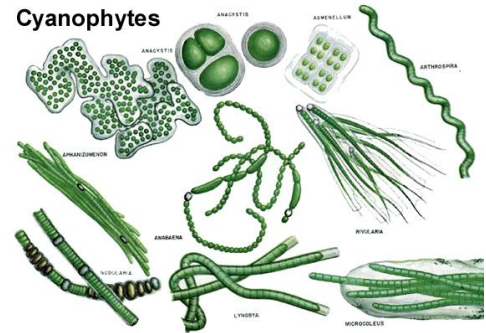
6.2.1 Virus: Son los microbios más básicos y solamente se los puede percibir con microscopios





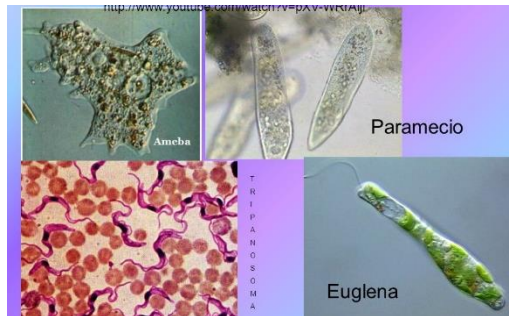
electrónicos. Son agentes infecciosos que, para replicarse, deben infectar a otros organismos unicelulares, a los que les inoculan su contenido genético (solo pueden reproducirse en una célula huésped).

**6.2.2 Algas cianofíceas:** Son bacterias de gran tamaño y se caracterizan por hacer fotosíntesis de manera muy similar a las plantas, es decir, oxigénica (desprenden oxígeno).



**6.2.3 Hongos:** Muchos de los organismos que integran el Reino Fungi son microscópicos (por ejemplo, la levadura).

**6.2.4 Protistas:** Son microbios unicelulares eucariotas de gran volumen. Por lo general, se desarrollan en ambientes acuáticos de agua dulce o salada, o en lugares muy húmedos. Aunque algunas variedades desarrollan vidas parasitarias, por lo general, estos organismos depredan a otros microorganismos a la hora de alimentarse.



**6.2.5 Arqueas y bacterias:** Son dos tipos de organismos procariotas y unicelulares, y se trata de los microbios más simples. Conforman el grupo de microbios con mayor presencia en la Tierra, se alimentan del hábitat





en el que se encuentran y su reproducción es a partir de la división de su material genético.

### 6.3 Microorganismos perjudiciales y beneficiosos.

**6.3.1 Microorganismos perjudiciales:** Existen microorganismos



que resultan perjudiciales para la salud de las personas, porque al atacar células vitales, pueden causarles enfermedades que, en algunas ocasiones, pueden llevar a la muerte. Algunos de

estos microbios son:

**6.3.1.1 Bacterias:** Son microorganismos que pertenecen al Reino Monera, hoy dividido en dos dominios: Bacteria y Arquea. Liberan toxinas y pueden sobrevivir dentro o fuera de una célula. Además, son unicelulares y carecen de una membrana que delimita al núcleo.

**6.3.1.2 Virus:** Son microbios que tienen forma espiralada o esférica y que solo se pueden reproducir dentro de una célula huésped. Estos agentes infecciosos cuentan con un único tipo de ácido nucleico y son siempre patógenos. Los virus nunca pueden ser eliminados con antibióticos y solamente se pueden atacar sus síntomas.

**6.3.1.3 Hongos:** Estos microbios pueden generar enfermedades infecciosas y se desarrollan en el exterior de los cuerpos.



### 6.3.2 Microorganismos beneficiosos

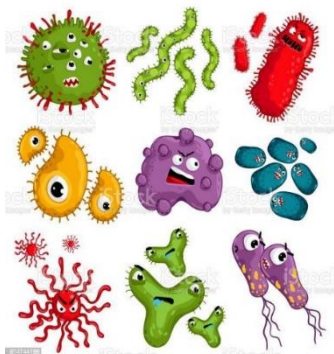


Dentro de los microorganismos también existen variedades que son beneficiosas para la vida, el medio ambiente y la salud del ser humano. Algunos ejemplos en donde los microbios intervienen de forma beneficiosa son:

**6.3.2.1 Industria alimenticia:** Los microbios juegan un rol fundamental en la producción de ciertos productos. Por ejemplo, el yogurt, el queso o la cerveza son el resultado de alimentos fermentados, gracias al accionar de los microbios. En estos casos, los microbios producen ácido láctico que facilita la conservación de los alimentos.

**6.3.2.2 Cuerpo humano:** Existen microorganismos que participan de ciertos procesos dentro del cuerpo humano (como en la digestión) y hasta actúan en defensa de otros organismos que sí pueden afectar a la salud.

**6.3.2.3 Agricultura:** Muchos de los microorganismos que habitan el suelo facilitan la producción agrícola, ya sea porque actúan como plaguicidas o porque ayudan al crecimiento de las plantas.



## 7. MICROBIOLOGIA

La Microbiología es la ciencia encargada del estudio de los microorganismos, seres vivos pequeños (mikros= pequeño, bios= vida y logos= estudio), también conocidos como microbios.



Es la rama de la Biología dedicada a estudiar los organismos que son solovisibles a través del microscopio (virus, procariontes y eucariontes simples).

Dentro de su objeto de estudio se encarga de la descripción de los microorganismos, clasificación, estudio de su funcionamiento y modos de vida, así como de su distribución y en caso de ser patógenos de sus modos de infección y mecanismos para eliminarlos.

### 7.1 Importancia de la microbiología

En el ámbito de la salud y la medicina, la microbiología resulta de gran importancia puesto que es la que se encarga de estudiar los microorganismos patógenos como los hongos, virus, parásitos y bacterias que pueden generar alguna enfermedad en el ser humano.

A partir de la microbiología se estudian las enfermedades infecciosas que padece cualquier paciente y gracias a ella se logra determinar cuál es el tratamiento más adecuado para cada enfermedad y paciente.

Dentro de la microbiología se identifican diferentes subdisciplinas de acuerdo a su objeto de estudio. Algunas de ellas son las siguientes:

**7.1.1 Microbiología sanitaria:** Se dedica al estudio de aquellos organismos que contaminan los alimentos y ponen en riesgo la salud de quien los consuma.

**7.1.2 Microbiología veterinaria:** Se dedica al abordaje de los microorganismos que afectan a la salud de los animales.

**7.1.3 Microbiología médica:** Estudia aquellos microorganismos que son causantes de enfermedades y tiene en cuenta su tratamiento y transmisión.





**7.1.4 Microbiología agrícola:** Aborda las bacterias y hongos que se depositan en los cultivos y estudia cómo la interacción entre unos y otros puede resultar beneficiosa.

**7.1.5 Genética microbiana:** Analiza la regulación y organización de los genes microbianos.

**7.1.6 Ecología microbiana.** Aborda el comportamiento de las poblaciones de microbios y la interacción con su hábitat.

## 8. ALTERACIONES AMBIENTALES



Las alteraciones ambientales son los efectos nocivos sobre el ecosistema que se desprenden de las distintas actividades humanas, generalmente como consecuencias indeseadas y más o menos

accidentales. Cuando este tipo de problemas no se corrigen a tiempo, ocasionan un cambio impredecible en el medio ambiente que, a la larga, suele traducirse en desastres medioambientales, esto es, situaciones trágicas y catastróficas que involucran (y provienen de) el deterioro del medio ambiente.

Existen muchas formas de problemas ambientales, algunos con un mayor impacto en el medio ambiente, lo cual los hace urgentes de atender, y otros en cambio más inocuos y sencillos. Los principales hoy en día tendrían que ser:

**8.1 Deforestación:** Se entiende por ello la tala indiscriminada de bosques y áreas verdes para emplear su madera en diversas industrias (papelera, maderera, etc.) o para destinar el suelo a las actividades agrícolas o ganaderas. En la actualidad las amazonas





están siendo afectada por la deforestación la cual está deteriorando gran parte de su diversidad y grandes pérdidas de diferentes especies.

**8.2 Contaminación:** Se refiere a la adulteración de agua, tierra o aire mediante el añadido de sustancias químicamente reactivas, capaces de destruir ecosistemas, hacer el agua inutilizable o generar enfermedades tanto en seres humanos como en otras formas de vida.

**8.3 Calentamiento global:** El planeta se está volviendo cada vez más caliente, a un ritmo mucho más rápido del que tuvo en épocas pasadas, y el lógico responsable de ello es el ser humano. La mayoría de las actividades industriales, desde la ganadería hasta la quema de combustibles fósiles, inundan la atmósfera con derivados del carbono (monóxido de carbono o dióxido de carbono), que no sólo empobrecen la calidad del aire, sino que permanecen en la atmósfera impidiendo la normal liberación del calor, y generando así un efecto invernadero que está ya derritiendo las nieves perpetuas de los polos y aumentando el nivel de las aguas.

**8.4 Pérdida de biodiversidad:** La extinción de numerosas especies, debido a la destrucción de su hábitat o a la contaminación del mismo, o a la intromisión del ser humano en sus cadenas tróficas, acarrea desequilibrios en los circuitos biológicos que pueden llegar a ser críticos para el mundo. Por ejemplo, la paulatina pero constante desaparición de las abejas está dejando a las plantas sin polinizadores, lo cual se traduciría en pérdida de variedad genética y empobrecimiento de las especies vegetales.







## Actividades desarrollar en el modulo

1. Preparar una charla sobre el cuidado del medio ambiente, donde deberás de exponerla en las dos comunidades de agua negra y granario en las diferentes familias, luego realizas un informe de la salida pedagógica. (por grupos)
2. Conformaran 8 grupos de trabajo con el fin de: realizar una exposición comprendida sobre las partes de una celula (Citoplasma, Retículo endoplásmico, Aparato de Golgi, Lisosomas y peroxisomas, Mitocondrias, Ribosomas. Membrana celular y Núcleo.)
2. Realiza un árbol genealógico familiar con base a la teoría orientada.

**Definición:** El árbol genealógico muestra las relaciones entre miembros de una familia e indica cuales son las personas que expresan un rasgo o lo mantiene en silencio por ser portadores del rasgo en cuestión. Ejemplo

**Nota:** Las actividades como las consultas, talleres, quiz, examen, juegos didácticos, creatividad, salida pedagógicas en campo, exámenes y otras actividades se desarrollarán durante el desarrollo del módulo y según el tiempo requerido.

### Nota: Evaluación

Para el ejercicio del desarrollo de las competencias o los desempeños del estudiante durante el periodo académico se tendrá en cuenta la participación en clases, innovación, creatividad, liderazgo, comportamiento, sentido de pertenencia y vivencia de valores.



**FUENTES:**

<https://concepto.de/problemas-ambientales/>

<https://cienciaybiologia.com/ramas-de-la-biologia-microbiologia/>

<https://concepto.de/microorganismo/>

[https://medlineplus.gov/download/spanish/genetica/entender/basi  
ca.pdf](https://medlineplus.gov/download/spanish/genetica/entender/basi-ca.pdf)

<https://www.lifeder.com/leyes-de-mendel/>



# Ciencias Sociales

## CHAGRA Y TERRITORIO

GRADO 9° TERCER PERIODO



**NORIELLY DAGUA TROCHEZ**  
**DOCENTE DE ÁREA**

INSTITUCION EDUCATIVA RURAL INDIGENA MAMA BWE REOJACHE

MILAN- CAQUETA

2024



## INFORMACIÓN DEL AREA



FUNDAMENTOS				
PENSAMIENTO Y COSMOVISIÓN	TERRITORIO O cheja	GOBERNABILIDAD Ai Chuuñee	ESPIRITUALIDAD Y MEDICINA	LENGUA Y PENSAMIENTO SIMBOLICO
<p><b>METAS DE CALIDAD:</b> Analiza críticamente los elementos constituyentes de la democracia, los derechos de las personas y la identidad en Colombia. Identificó el potencial de diversos legados sociales, políticos, económicos y culturales como fuente de identidad, promotores del desarrollo y fuentes de cooperación y conflicto en Colombia.</p>		<p><b>DBA:</b> 1. Analiza la situación ambiental de los geo sistemas m <b>PENSAMIENTO Y COSMOVISIÓN</b> ás biodiversos de Colombia (selvas, páramos, arrecifes coralinos) y las problemáticas que enfrentan actualmente debido a la explotación a que han sido sometidos.</p> <p>Analiza las crisis económicas dadas en la Colombia contemporánea y sus repercusiones en la vida cotidiana de las personas.</p>		
<p><b>Evidencias del DBA</b> Explica las consecuencias para la biodiversidad colombiana acciones como la ampliación de la frontera agrícola, el turismo desmedido y la explotación minera.</p> <p>Explica las consecuencias sociales de las crisis económicas en la vida diaria de las personas</p>				
Conocimientos propios	complementariedad	ESCUCHAR	OBSERVAR	PRACTICA
Soberanía alimentaria	La pérdida y contaminación del recurso hídrico y sus repercusiones en la salud. Los procesos de desertización y alternativas usadas. Mecanismos y procedimientos legales para la protección del ambiente, parques naturales, reservas humedales. sectores económicos. las crisis económicas.	Identifica rocesos de desertización en su territorio y conoce instituciones que velan por la protección ambiental.	Observa las estrategias que permiten la protección y cuidado del entorno, actividades económicas de su contexto.	Lidera actividades de sensibilización sobre el cuidado del medio ambiente y desarrolla ejercicios prácticos de acuerdo a su contexto.





## PRESENTACIÓN

La presente guía contiene información de nuestro contexto social el cual se te invita a analizar y realizar las actividades propuestas en horas de clase. Los criterios que se tendrán en cuenta para la calificación son la puntualidad en la entrega del trabajo, la calidad, caligrafía y ortografía. Está previsto que se desarrolle un tema por semana, se debe terminar con la actividad en orden de enumeración, presentarla y después de ser valorada, en caso tal si hay lugar a correcciones que se hagan, antes de continuar con la siguiente actividad. Recordemos también que la presentación personal, la disciplina, el comportamiento, el aseo en el aula de clase serán parte de la valoración.



En el momento de realizar salidas pedagógicas se deberán entregar informes de acuerdo a las actividades programadas, las salidas se realizarán en los sectores cercanos como Granario, agua negra, el puerto.

### TEMA N° 1: LA PÉRDIDA Y CONTAMINACIÓN DEL RECURSO HÍDRICO Y SUS REPERCUSIONES EN LA SALUD.



La importancia del agua reside en que es imprescindible para la vida, ya sea este animal, vegetal o de otro reino de la naturaleza, pues cumple funciones vitales

fundamentales. El agua nutre nuestras tierras con los ríos y





también equilibra las temperaturas del planeta con los océanos, además de ser esta fuente de recursos alimenticios para los seres humanos. El agua es un recurso limitado, prueba de ello es que, al menos en algún momento, en muchas partes de todo el globo se sufre de escasez de agua, bien porque las precipitaciones no sean suficientes o bien debido a la preocupante contaminación del agua. Por todo ello, es muy importante saber **qué se puede hacer para cuidar el agua**. Así pues, si has llegado aquí preguntándote qué



podemos hacer para cuidar el agua en casa y, por tanto, para cuidar la vida del planeta.

las siguientes son algunas recomendaciones para

cuidar el agua:

- a. cerrar las llaves mientras se asea o se lava la loza.
- b. reducir la cantidad de agua en la cisterna del baño, depositando un pedazo de ladrillo dentro del tanque.
- c. reutilizar aguas servidas.
- d. evitar el consumo de alimentos industrializados que son los que más contaminan, come productos naturales como frutas.
- e. **Cierra la llave del agua mientras te cepillas los dientes**; de esta manera, una familia de cinco personas puede ahorrar hasta 40 litros de agua al día.
- f. No permitas **goteo al cerrar las llaves**, reemplaza los empaques cada vez que sea necesario.
- g. **Aprovecha el agua de lluvia** diseñando captaciones adecuadas. Esta es la mejor agua para las plantas.





- h. Reduce la evaporación del riego  **cubriendo el suelo del jardín con tierra de hojas.**
- i. **Repara o reporta cualquier fuga que observes en la casa**

A pesar de la escasez de agua a la que está enfrentada la humanidad, las sociedades aún no han tomado la suficiente **conciencia** de la importancia de su papel frente al medio ambiente. Las actividades humanas **contaminan** directa o indirectamente no solo el potencial **hidrológico** sino el recurso ambiental.



***"El agua es catalogada como el principal factor de supervivencia para el ser humano"***

Colombia se caracteriza por ser uno de los países más ricos en cuanto a recursos naturales, entre estos el recurso **hídrico**, pero desafortunadamente como consecuencia de muchas actividades industriales y por el comportamiento inconsciente de los ciudadanos, este recurso se ha deteriorado y es uno de los más contaminados en nuestro país.



En Colombia, por ejemplo, los ríos magdalena y Bogotá son los más afectados por la contaminación, ya que tradicionalmente se les ha utilizado como recipiente o vertedero de los desechos generados por los habitantes de las ciudades y pueblos por donde cruzan, y también por la acción de otros ríos





igualmente contaminados que desembocan en ellos.

Entre los factores que provocan más contaminación hídrica encontramos las actividades industriales, domiciliarias, petroleras y agrícolas.

Debemos tomar conciencia de la importancia de las fuentes hídricas para el desarrollo de nuestro país, valora y protege los recursos naturales.



Todos debemos a portar para el cuidado del territorio, enseñando a nuestros hijos, que sean responsables con el cuidado de la naturaleza, aprovechar los recursos de manera equilibrada, cultivando la tierra, aplicando la cosmovisión de los pueblos indígenas teniendo presente que somos los que más necesitamos de este recurso para vivir.

El consumo de aguas contaminadas puede causar enfermedades e incluso la muerte en las personas y los efectos en la naturaleza son múltiples.

A nivel nacional se ha iniciado a hablar de posibles racionamientos del servicio de agua y energía como medida para enfrentar las sequias de los embalses de agua a causa de los extensos veranos que últimamente se vienen presentando en el país, ante este fenómeno es importante que aprendamos a ser responsables y aprendamos a tomar medidas que ayuden a mitigar las problemáticas ambientales.







## ACTIVIDAD N° 1

### PRACTICA.

1. Según el contexto nuestro, donde acudimos directamente a los caños ríos y quebradas para bañarnos y lavar. ¿con qué medidas prácticas te comprometes para contribuir con el cuidado del agua?
2. Analiza las imágenes que aparecen en el texto y elabora un cuadro donde identifiques cada gráfico con sus características.
3. Práctica, ¿Qué comprendes por racionamiento de agua y por qué es importante que tengamos en cuenta este concepto?
4. Observa e identifica nombre de lugares que carecen de agua y describe las problemáticas que tienen que enfrentar los habitantes de esos lugares.
5. Explica el mensaje que te deja cada una de las siguientes frases:



"El agua es la fuerza motriz de toda la naturaleza." Leonardo da Vinci.

"Si hay magia en este planeta, está contenida en el agua." Loran Eisely.

"No se aprecia el valor del agua hasta que se seca el pozo."  
Proverbio inglés.





## TEMA N° 2: LOS PROCESOS DE DESERTIFICACIÓN, DESERTIZACIÓN Y ALTERNATIVAS USADAS.

### Desertificación y desertización: diferencias

Aunque a menudo se utilizan indistintamente, la diferencia está en la influencia humana en el proceso. **En la desertización, las causas del deterioro son estrictamente naturales** —como la del Sáhara apuntada en el arranque—; pero en la desertificación, aunque también influyan las causas naturales, las actividades humanas son un componente determinante, es decir

### Causas de la desertificación

Las principales **actividades humanas** que impulsan la desertificación son:

- La **deforestación**, cuyas causas van más allá de la mera tala de árboles, que incrementa el riesgo de incendios, entre otros.
- Las **malas prácticas agrícolas**, desde cosechas sin rotación a suelos desprotegidos o al uso de fertilizantes y plaguicidas químicos, etc.
- La **sobreexplotación de los recursos naturales** como consecuencia, por ejemplo, de una **gestión irresponsable de la vegetación o del agua**.
- Las **malas prácticas ganaderas**, como el sobrepastoreo, que erosionan gravemente la tierra e impiden la regeneración de la vegetación.





## Consecuencias de la desertificación

Las tierras áridas cubren, aproximadamente, la mitad de la superficie terrestre libre de hielo y muchas de ellas pertenecen a los países más pobres del mundo, lo que agrava las consecuencias:

- La pérdida de la biodiversidad al empeorar las condiciones de vida de muchas especies.
- La inseguridad alimentaria por la pérdida de cosechas o la disminución de sus rendimientos.
- La pérdida de la cubierta vegetal y, por tanto, de alimento para el ganado y el ser humano.
- El aumento del riesgo de aparición de enfermedades zoonóticas, como la COVID-19.



- La pérdida de masa forestal, con la correspondiente escasez de recursos madereros.

- La disminución de las reservas de agua potable por la pérdida de acuíferos.

Según la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación, la vida de 250 millones de personas ya se ve afectada por la desertificación y hasta 135 millones podrían verse obligadas a desplazarse (migraciones climáticas) por esta razón en 2045, lo que la convierte en uno de los problemas medioambientales más graves a los que se enfrenta la humanidad.





## Niveles de desertificación

- **Desertificación moderada:** la producción agrícola disminuye del 10 % al 25 %
- **Desertificación severa:** la producción agrícola disminuye del 25 % al 50 %
- **Desertificación muy severa:** la producción agrícola disminuye de más del 50 %, se forman grandes dunas o montículos de terreno seco y árido.



## Cómo evitar la desertificación

Entre los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) aprobados por la ONU se encuentra el (vida de ecosistemas terrestres), cuyo objetivo es **proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres**, gestionar sosteniblemente los bosques, detener e invertir la degradación de las tierras, combatir la desertificación y frenar la pérdida de biodiversidad.

**La solución a escala local para frenar la desertificación es una gestión sostenible de los recursos naturales, en especial la conservación de los suelos fértiles y de los recursos hídricos.** En ese sentido, algunas de las claves que pueden ayudar a evitar la desertificación son:

- Impulsar una **planificación coordinada de los usos del suelo** que incluya la gestión de los recursos hídricos y de las actividades ganaderas y agrícolas.





- Preservar la cubierta vegetal, que tiene un **papel clave en la protección del suelo** ante la erosión del viento y el agua, construyendo barreras y estabilizando dunas.
- Impulsar la educación sobre el cambio climático para aumentar la concienciación, mostrando en concreto las consecuencias de la desertificación y las formas de prevenirla.



- Apostar por la agricultura ecológica y por ciertas **prácticas sostenibles**, como los cultivos de cobertura o de rotación, que evitan la erosión del

suelo y previenen la sequía.

- Apostar por la reforestación para **regenerar la cubierta vegetal**, reactivar la circulación de humedad y generar biodiversidad.
- **Fomentar un pastoreo rotativo**, que limita la presión a una zona concreta mientras otras se regeneran, a través de su coexistencia con cultivos que permiten un ciclo de nutrientes más eficaz.



En la actualidad Colombia se enfrenta a una situación de riesgo ambiental de alto nivel, ya que sus ecosistemas se ven afectados principalmente por causas de las acciones humanas de orden político, económico y social.





El aspecto económico tiene que ver con las condiciones de pobreza de la población, que ve en la necesidad de erradicar ecosistemas completos al intentar sobrevivir por medio de la tala de bosques con fines

comerciales como la venta de madera, agrícola, o ganaderos; llevando consigo un uso inadecuado de suelos, alteración biótica y pérdida de diversidad hasta un deterioro ambiental irremediable.

Existen 6.100 millones de hectáreas **áridas** y **semiáridas** en el planeta, por lo que se establece que el 40% de la superficie terrestre corresponde a terreno seco. Además, se calcula que un 70% de las tierras secas explotadas actualmente corren el riesgo de convertirse en **zonas desiertas**. Esto puede poner en jaque el futuro y el buen desarrollo de una sexta parte de la población que vive en el planeta y depende del cultivo de estos campos.

**La desertización** es un proceso natural en el que una zona varía de húmeda a desértica, sin la intervención humana. Puede haber varias causas, como los siguientes factores:

- **Astronómicos:** como los ciclos de Milankovic ().
- **Geomorfológicos:** la orogenia, por ejemplo, produce la distribución de las montañas y las masas continentales.
- **Dinámicos:** derivados de la actividad biogeológica del planeta.





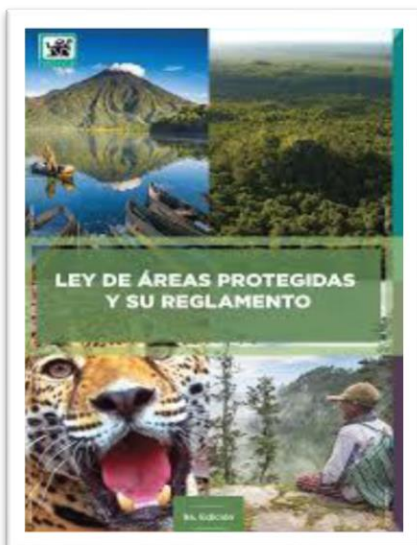
Como ejemplo, tenemos el desierto de Sahara en África, que hace miles de años era una sabana, como se puede observar al analizar las pinturas rupestres de Tassili n'Ajjer. Sin embargo, en la actualidad es una zona desértica azotada por la falta de agua.

## ACTIVIDAD N° 2

1. Observa, analiza el texto y explica la diferencia entre desertificación y desertización.
2. Señala las causas y consecuencias de cada uno de los conceptos mencionados anteriormente.
3. Identifica las acciones que se puedan implementar para reducir los daños al medio ambiente.
4. **PRACTICAR.** En grupo elegir una de las acciones mencionadas en el punto anterior y llevarla a cabo de forma práctica en la institución.
5. Explica mediante gráficos los niveles de desertificación.



## TEMA N° 3: LOS MECANISMOS Y PROCEDIMIENTOS LEGALES PARA LA PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE



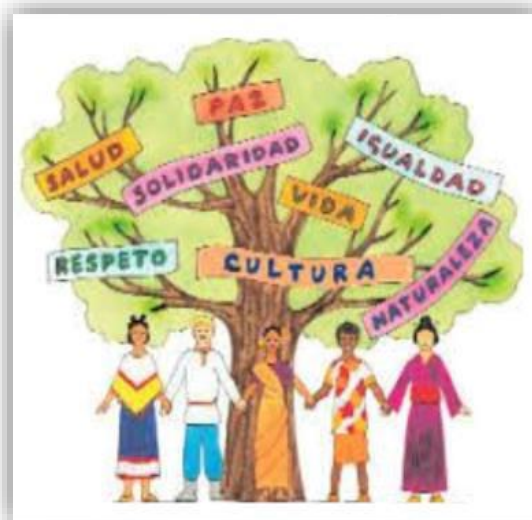
La ecología y la conservación del medio ambiente son temáticas que cada día interesan a más colombianos, gracias a las distintas campañas de sensibilización y educación ambiental que se han venido realizando con mayor frecuencia en nuestro país.





De esta manera las personas son cada vez más conscientes de que la naturaleza se constituye en la más grande maravilla a la que tienen acceso y que el equilibrio ecológico es imprescindible para la preservación de la biodiversidad.

Colombia cuenta con una legislación que se ha desarrollado ampliamente en las últimas décadas las primeras leyes fueron promulgadas por el instituto Nacional de Recursos Naturales (**INDERENA**), mediante el código de recursos naturales renovables y de la protección del medio ambiente (decreto ley 2811 de 1974).



**EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA,**

**En ejercicio de las facultades extraordinarias conferidas por la Ley 23 de 1973 y previa consulta con las comisiones designadas por las Cámaras Legislativas y el Consejo de Estado, respectivamente,**

**DECRETA:**

El siguiente será el texto del Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente.

### **TÍTULO PRELIMINAR**

#### **CAPÍTULO ÚNICO**

**ARTÍCULO 1.-** *El ambiente es patrimonio común. El Estado y los particulares deben participar en su preservación y manejo, que son de utilidad pública e interés social.*

*La preservación y manejo de los recursos naturales renovables también son de utilidad pública e interés social. (C.N. artículo 30).*







**ARTÍCULO 2.-** Fundado en el principio de que el ambiente es patrimonio común de la humanidad y necesario para la supervivencia y el desarrollo económico y social de los pueblos, este Código tiene por objeto:

- 1.- Lograr la preservación y restauración del ambiente y la conservación, mejoramiento y utilización racional de los recursos naturales renovables, según criterios de equidad que aseguran el desarrollo armónico del hombre y de dichos recursos, la disponibilidad permanente de éstos, y la máxima participación social para beneficio de la salud y el bienestar de los presentes y futuros habitantes del territorio Nacional
- 2.- Prevenir y controlar los efectos nocivos de la explotación de los recursos naturales no renovables sobre los demás recursos

**ARTÍCULO 3.-** De acuerdo con los objetivos enunciados, el presente Código regula:

a.- El manejo de los recursos naturales renovables, a saber:

1. La atmósfera y el espacio aéreo Nacional;
2. Las aguas en cualquiera de sus estados;
3. La tierra, el suelo y el subsuelo;
4. La flora;
5. La fauna;
6. Las fuentes primarias de energía no agotables;
7. Las pendientes topográficas con potencial energético;
8. Los recursos geotérmicos;
9. Los recursos biológicos de las aguas y del suelo y el subsuelo del mar territorial y de la zona económica de dominio continental e insular de la República;
10. Los recursos del paisaje;

b.- La defensa del ambiente y de los recursos naturales renovables contra la acción nociva de fenómenos naturales.

c.- Los demás elementos y factores que conforman el ambiente o influyen en él denominados en este Código elementos ambientales, como:

1. Los residuos, basuras, desechos y desperdicios;
2. El ruido;
3. Las condiciones de vida resultantes de asentamiento humano urbano o rural;
4. Los bienes producidos por el hombre, o cuya producción sea inducida o cultivada por él, en cuanto incidan o puedan incidir sensiblemente en el deterioro ambiental.





**ARTÍCULO 4.** - Se reconocen los derechos adquiridos por particulares con arreglo a la Ley sobre los elementos ambientales y los recursos naturales renovables.

**ARTÍCULO 5.** - El presente Código rige en todo el territorio Nacional, el mar territorial con su suelo, subsuelo y espacio aéreo, la plataforma continental y la zona económica o demás espacios marítimos en los cuales el país ejerza jurisdicción de acuerdo con el derecho internacional.

**ARTÍCULO 6.** - La ejecución de la política ambiental de este Código será función del Gobierno Nacional, que podrá delegarla en los Gobiernos seccionales o en otras entidades públicas especializadas. (C.N. artículo 135).

## **LIBRO PRIMERO - DEL AMBIENTE**

### **PARTE I**

#### **DEFINICIÓN Y NORMAS GENERALES DE POLÍTICA AMBIENTAL**

**ARTÍCULO 7.** - Toda persona tiene derecho a disfrutar de un ambiente sano.

**ARTÍCULO 8.** - Se consideran factores que deterioran el ambiente, entre otros:

- a.- La contaminación del aire, de las aguas, del suelo y de los demás recursos naturales renovables.



Se entiende por contaminación la alteración del ambiente con sustancias o formas de energía puestas en él, por actividad humana o de la naturaleza, en cantidades, concentraciones o niveles capaces de interferir el bienestar y la salud de las personas, atentar contra la flora y la fauna, degradar la calidad del ambiente o de los recursos de la nación o de los particulares.

Se entiende por contaminante cualquier elemento, combinación de elementos, o forma de energía que actual o potencialmente puede producir alteración ambiental de las precedentemente escritas. La contaminación puede ser física, química, o biológica;

- b.- La degradación, la erosión y el revenimiento de suelos y tierras;
- c.- Las alteraciones nocivas de la topografía;
- d.- Las alteraciones nocivas del flujo natural de las aguas;
- e.- La sedimentación en los cursos y depósitos de agua;
- f.- Los cambios nocivos del lecho de las aguas;





g.- La extinción o disminución cuantitativa o cualitativa de especies animales o vegetales o de recursos genéticos.

h.- La introducción, y propagación de enfermedades y de plagas;

i.- La introducción, utilización y transporte de especies animales o vegetales dañinas o de productos de sustancias peligrosas;

j.- La alteración perjudicial o antiestética de paisajes naturales;

k.- La disminución o extinción de fuentes naturales de energía primaria;

l.- La acumulación o disposición inadecuada de residuos, basuras, desechos y desperdicios;

m.- El ruido nocivo;

n.- El uso inadecuado de sustancias peligrosas;

o.- La eutrificación, es decir, el crecimiento excesivo y anormal de la flora en lagos y lagunas;

p.- La concentración de población humana urbana o rural en condiciones habitacionales que atenten contra el bienestar y la salud;

**ARTÍCULO 9.-** El uso de elementos ambientales y de recursos naturales renovables, debe hacerse de acuerdo con los siguientes principios:

a.- Los recursos naturales y demás elementos ambientales deben ser utilizados en forma eficiente, para lograr su máximo aprovechamiento con arreglo al interés general de la comunidad y de acuerdo con los principios y objetos que orientan este Código;



b.- Los recursos naturales y demás elementos ambientales, son interdependientes. Su utilización se hará de manera que, en cuanto sea posible, no interfieran entre sí;

c.- La utilización de los elementos ambientales o de los recursos naturales renovables debe hacerse sin que lesione el interés general de la comunidad, o el derecho de terceros;

d.- Los diversos usos que pueda tener un recurso natural estarán sujetos a las prioridades que se determinen y deben ser realizados coordinadamente, para que se puedan cumplir los principios enunciados en los ordinales precedentes;





e.- Los recursos naturales renovables no se podrán utilizar por encima de los límites permisibles, que al alterar las calidades físicas, químicas o biológicas naturales, produzcan el agotamiento o el deterioro grave de esos recursos o se perturbe el derecho a ulterior utilización en cuanto ésta convenga al interés público;

f.- La planeación del manejo de los recursos naturales renovables y de los elementos ambientales debe hacerse en forma integral, de tal modo que contribuya al desarrollo equilibrado urbano y rural. Para bienestar de la comunidad, se establecerán y conservarán, en los centros urbanos y sus alrededores, espacios cubiertos de vegetación.

Luego en 1991 como resultado de la nueva constitución política colombiana, se reestructuró la protección medio ambiental, elevándola a la categoría de derecho colectivo.

La ley 99 de 1993, que organizó el Sistema Nacional Ambiental (**SINA**), como un conjunto de orientaciones, actividades, normas, programas e instituciones con la



intención de unificar criterios en el manejo ambiental regidas por el Ministerio del Medio Ambiente. El **SINA** como sistema tiene grandes ventajas, ya que facilita el desarrollo de políticas ambientales en beneficio de toda la sociedad, actuando de forma coherente y coordinada. Para lograr esta meta es necesaria una cultura que estime la importancia de la investigación ambiental y su administración pertinente.

Nuestro país posee grandes riquezas y recursos naturales, especies de flora y fauna que solo se presenta en nuestro territorio, por eso





es un deber y obligación cuidar y preservar el medio ambiente de Colombia.

La **Corporación Autónoma Regional (CAR)**, trabaja conjuntamente con el Ministerio del Medio Ambiente para vigilar y garantizar la ejecución de planes y proyectos que protegen al medio ambiente y los recursos renovables.

## **FUNCIONES**

Dentro de las funciones que desarrolla y adelanta cada uno de los involucrados dentro de la CAR se incluye la promoción y el desarrollo de programas de protección ambiental, desarrollo sostenible y de manejo adecuado de los recursos naturales renovables, con el fin de lograr y crear consciencia del entorno en el que vivimos.

Otra de las funciones más significativas, es asesorar a las entidades territoriales adscritas en la formulación de planes de educación ambiental formal y ejecutar programas de educación ambiental no formal, conforme a las directrices de la política nacional. Todo esto determinado desde el Ministerio del Medio Ambiente primeramente.

También están en la tarea de administración, bajo la tutela del Ministerio del Medio Ambiente, de las áreas del Sistema de Parques Nacionales que el Ministerio les disponga. Esta administración podrá hacerse con la participación de las entidades territoriales y de la sociedad civil.

Por último, pero no menos importante, es la encargada de evaluar, controlar y hacer un seguimiento ambiental de los usos del agua, el





suelo, el aire y los demás recursos naturales renovables, así como de las actividades de exploración, explotación, beneficio, transporte, uso y depósito de los recursos naturales no renovables.

Estas son algunas de las muchas funciones que realiza la **CAR** para apoyar al Ministerio del Medio Ambiente y proteger cada uno de los recursos y lugares de Colombia.

La corporación autónoma regional nuestra es **CORPOAMAZONIA** entidad encargada de regular y cuidar los recursos de este territorio.



### ACTIVIDAD N° 3

1. Práctica Realizar una actividad practica en tu comunidad sobre cuidado ambiental (cuando la realicen en la comunidad, tomar fotos de evidencia y enviarlas al grupo).
2. Observa el texto y explica a que se refiere el articulo 1 cuando dice "*El ambiente es patrimonio común*"
3. Observa e identifica en el texto los factores que alteran el medio ambiente elige dos de ellos e identifica las actividades con las cuales se realiza tal afectación.
4. Escucha las orientaciones y explica porque estas leyes no se cumplen como están estipuladas.
5. Observa el texto y explica cómo debe actuar **CORPOAMAZONÍA** frente a la deforestación que está sufriendo el Caquetá?





## TEMA No 4. LOS SECTORES ECONÓMICOS.

Las distintas actividades económicas que se llevan a cabo en un país, se pueden agrupar en tres grandes sectores. El primero de ellos se caracteriza por ser el primer engranaje del proceso productivo, ya que **extrae materias primas**, productos, tales como los minerales, los frutos y los cultivos.



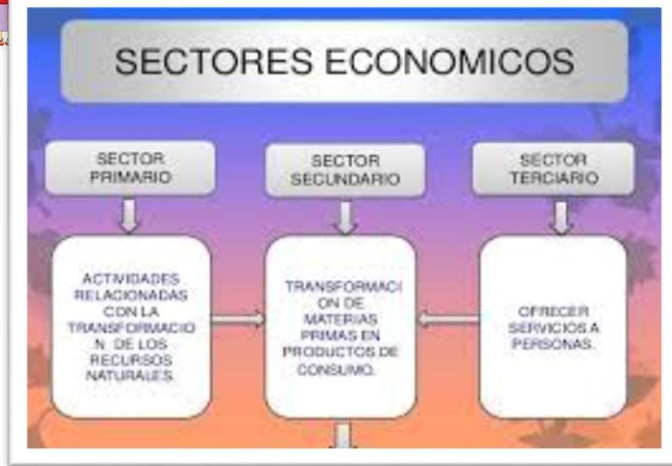
Este grupo de conocer como sector primario y pertenece a las actividades económicas tales como: la agricultura, la ganadería, la industria maderera, la minería y la pesca.

El segundo grupo económico está caracterizado por su actividad **transformadora de la materia prima** en un producto manufacturado. Se conoce como el sector industrial. En Colombia es muy amplio y variado, pero se destacan las bebidas y los alimentos, las confecciones y la petroquímica. Las empresas y las industrias familiares caseras la pequeña empresa y el trabajo artesanal.

El tercer grupo es el **Sector de los servicios**. Se caracteriza por las **actividades comerciales**. Se destacan las finanzas, el comercio, el transporte, el turismo, las telecomunicaciones y la industria de la recreación y el entretenimiento.

*Ejemplos del sector económico.*



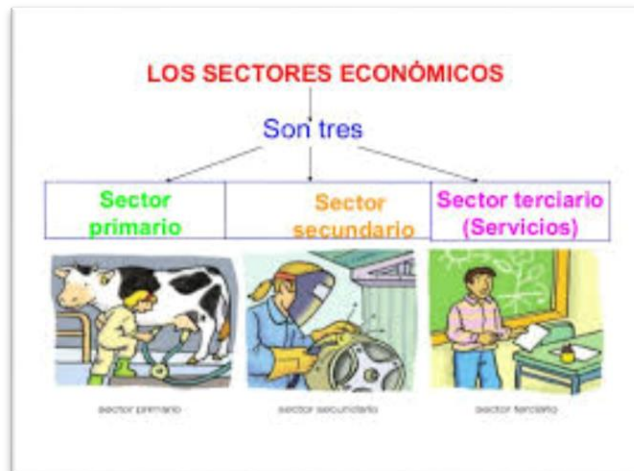


Recordemos que los sectores económicos son la división de la actividad económica de un estado o territorio en los sectores anteriormente mencionados, cada uno de ellos presentan unas características muy particulares, son los que

atienden a los procesos productivos que engloban los trabajos en general que se enfocan en la elaboración de los bienes materiales y de los servicios.

### Sectores económicos de Colombia

Antes que nada, recordar que Colombia es un país de América del Sur, cuya capital es Bogotá. Su población en 2019 es de más de 48 millones de habitantes.



En cuanto al tema que nos ocupa, los sectores económicos de un país, territorio o Estado, son aquellas divisiones de su actividad económica. Según la división clásica de la economía, los sectores económicos de Colombia se dividen en tres: el **sector primario (agrícola)**, el **sector secundario (industrial)** y el **sector terciario (prestación de servicios)**

Sin embargo, según el tipo de actividad económica, de estos tres sectores se pasa a nueve (tres de los cuales son estos ya mencionados). Los seis sectores "nuevos" son: el sector del transporte, el sector financiero, el sector de comercio, el sector de







la construcción, el sector minero y energético y el sector de las comunicaciones.



De cada uno de estos sectores económicos se derivan diferentes actividades, que son especializadas e independientes entre sí. Así, vamos a revisar primero los tres sectores económicos de Colombia según la

división clásica, y posteriormente comentaremos los seis restantes, según su actividad económica.

Es importante decir antes, no obstante, que los seis sectores clasificados según su actividad económica, forman parte de alguno de los tres sectores iniciales (primario, secundario o terciario), como veremos a lo largo del artículo.

### Algunas cifras

Antes de explicar los diferentes sectores económicos de Colombia, pero, vamos a mencionar algunas cifras de la economía del país (concretamente, de sus diferentes sectores).

Según el DANE, que es el Departamento Administrativo Nacional de Estadística, el 48% de los establecimientos económicos del país corresponden a comercios, un 40% a la prestación de servicios (sector terciario) y un 12% a la industria (sector secundario).

En cuanto al PIB (Producto Interior Bruto), se trata de un indicador que los países utilizan para medir su riqueza económica.

Se basa en una fórmula matemática, y cada país tiene su PIB.

Según el DANE, en el caso de Colombia, las aportaciones de los sectores económicos de Colombia al PIB es la siguiente, por orden de mayor a menor: sector financiero (20%),





sector de servicios (15,3%), sector de comercio (12%), sector industrial (8,3%), sector de minería y petróleo (8%), sector de la construcción (6,9%), sector agrícola (6%) y sector de la electricidad y el gas (2,6%).

Si bien es cierto que estos datos han podido cambiar un poco en la actualidad. Ahora sí, vamos a hablar de los sectores económicos de Colombia, según la división clásica y según el tipo de actividades que los conforman.

### **Según la división clásica de la economía**

Según la división clásica de sectores ya mencionada, encontramos tres grandes sectores económicos de Colombia, que a su vez agrupan actividades especializadas e independientes. Estos tres son los siguientes.

#### **1. Sector primario**

**El sector primario incluye la producción básica.** También denominado sector agrícola, engloba aquellas actividades económicas que se relacionan con la obtención de bienes y productos que provienen directamente de la naturaleza. Es decir, se trata del producto "directo", que no ha obtenido ninguna conversión.



La agricultura es la principal actividad que se desarrolla dentro de este sector (sector agrícola), y se define como el conjunto de conocimientos y herramientas necesarias para la obtención de productos vegetales a través de su cultivo.

#### **2. Sector secundario**

El segundo de los sectores económicos de Colombia según la división clásica, es el sector secundario (industrial). La característica principal de este sector es que de él forman parte todos aquellos





procedimientos industriales que tienen el objetivo de transformar las materias primas obtenidas del primer sector (agrícola).

El producto final de estas transformaciones es aquel que ya se puede consumir. Dentro de este sector encontramos actividades económicas como: la minería, la construcción, las actividades textiles, etc.

### 3. Sector terciario

El tercer sector económico es el de prestación de servicios, e incluye las actividades que tienen relación con este fin. Así, incluye las actividades que ofrecen/prestan algún tipo de servicio a la



comunidad y a las empresas (es decir, a las personas en general).

Algunas de las actividades que encontramos en el sector terciario son: la medicina, la

enseñanza, el comercio, el turismo, las telecomunicaciones, las finanzas, etc.

Se trata de un sector importante para que la economía fluya. Así, resulta imprescindible su correcto funcionamiento para que los sectores económicos de Colombia ya mencionados resulten más productivos.

#### Según la actividad económica desarrollada

Ahora vamos a ver los seis principales sectores económicos de Colombia según su tipo de actividad económica. Algunos de ellos ya los hemos mencionado a lo largo del artículo, porque forman parte de uno de los tres sectores iniciales.

#### 1. El sector del transporte

El sector del transporte incluye la movilización de las diferentes mercancías, ya sea por vía terrestre o aérea. Para que su





funcionamiento sea correcto, es importante que las infraestructuras viales sean adecuadas.

Por otro lado, gracias a las aerolíneas de bajo coste en Colombia, cada vez más colombianos/as deciden a viajar haciendo uso de este medio.

## 2. El sector financiero

El sector financiero incluye la prestación de dinero, las transacciones, el intercambio comercial, etc. En definitiva, las finanzas. Este sector en Colombia registró un crecimiento anual de 2,7% en 2016. En este año se habló de un activo colombiano de \$1,346.6 billones.

## 3. El sector del comercio

Otro de los sectores económicos de Colombia, según su actividad, es el del comercio. Concretamente, en Colombia este sector ocupa la cuarta posición en el PIB desde hace 4 años (después de la agricultura, la industria manufacturera y las finanzas). En Colombia, en los últimos años, los servicios con más facturación fueron los hoteles, bares y restaurantes.

## 4. El sector de la construcción

El sector de la construcción forma parte del sector de la industria (secundario). Si hablamos de cifras, el DANE (Departamento administrativo nacional de estadística) revela que su crecimiento en Colombia pasó del 4,18% (m<sup>2</sup> edificados) al 4,56% (m<sup>2</sup>), de 2015 a 2016, respectivamente.

## 5. El sector minero y energético

El siguiente de los sectores económicos de Colombia es el minero y energético. Se trata de un sector que sufrió en Colombia diversas crisis o "caídas", la primera en 2007, y la segunda en 2016, como consecuencia de las bajas del petróleo.

## 6. El sector de las comunicaciones





El sector de las comunicaciones se encuentra en la novena posición dentro de la lista de actividades económicas que más beneficios económicos aporta al producto interno bruto (PIB). El auge de las compañías telefónicas en Colombia es innegable.

Por otro lado, dos avances importantes de este sector son la incorporación de banda ancha para hogares y la tecnología 4g para móviles.

### Vocabulario:

**Manufactura:** La manufactura es una actividad humana que produce bienes a través de procesos de fabricación. Se ha practicado por miles de años, desde la producción de artículos de piedra, cerámica y metales hasta la actualidad donde se usan diversas técnicas para su elaboración

## ACTIVIDAD N° 4

1. Analiza y realiza un mapa conceptual que resuma el tema de una manera muy completa
2. Práctica, Realiza la lectura explica las características de cada uno de los tres sectores económicos.
3. Observa el texto analiza y contesta ¿Qué son los productos manufacturados? ¿Por qué los productos agrícolas tienen una desventaja en el comercio frente a los productos manufacturados?
4. Observa la gráfica de los sectores económicos y explica
  - a. ¿Cómo se relacionan e interactúan cada uno de los sectores de la economía entre sí?
  - b. ¿Qué pasa si uno de los sectores desapareciera? Explica.
5. Argumenta cada una de las siguientes situaciones.
  - a. ¿Qué es materia prima? y de 10 ejemplos de materia prima.
  - b. ¿Por qué es importante que las personas aprendamos a cuidar y hacer buen uso de las materias primas?





- c. ¿A qué sector pertenecen los empresarios?
- d. ¿Qué deben hacer los empresarios de este país si acabamos con la materia prima?

## TEMA No 5. LA CRISIS ECONÓMICA

La crisis económica colombiana se manifiesta en altos niveles de pobreza e indigencia, problemas de orden público, problemas de educación, tasas de interés altas y alzas de impuestos.



Alguna de las causas de la crisis de la economía se encuentra en los malos manejos de los recursos que no se invierten de manera adecuada y racionalmente, la ineficiencia en la distribución del ingreso nacional, la corrupción, el poco sentido de

pertenencia e identidad, la política neoliberal y el poco crecimiento y desarrollo.

Elementos de una crisis económica.

### La recesión económica:

Es un periodo estático de la producción de un país, lo que conlleva a un ritmo de decrecimiento económico. La recesión consiste en que no hay incentivos para producir en algunos sectores de la economía que jalonan el crecimiento y desarrollo del país.



Las principales características de las recesiones son:

1. Aumenta el desempleo.
2. Disminuye el poder adquisitivo del dinero.
3. Hay inestabilidad económica.





#### 4. Se degrada la calidad de vida de la población.

##### **La deflación:**

Consiste en una tendencia sustancial a la baja de los precios, sucede cuando el ritmo de las actividades económicas se reduce y, por tanto, los ingresos de las personas son menores y la demanda se debilita. Cuando la situación se agrava aún más y la actividad económica se reduce a niveles más bajos pueden ocasionar la quiebra de las empresas, índices altos de desempleos y escasez creciente del capital, aparece el fenómeno conocido como depresión.

**La depresión económica** crea un clima de inseguridad e incertidumbre en la población, surge la desconfianza y el pesimismo en el sistema económico. La crisis económica afecta a todos los sectores sociales del país, pero en especial a los más vulnerables.



Aprovechemos el territorio, para cultivar y fortalecer la soberanía alimentaria de la región

#### **ACTIVIDAD No 5**

1. Observa el texto y argumenta de qué manera se identifica una crisis económica.
2. Explica con sus propias palabras en que consiste la recesión económica y describe de qué manera afecta a la población.
3. Práctica, construye con sus propias palabras la definición de los siguientes términos.
  - a. Deflación
  - b. Depresión





c. Inflación

d. Recesión.

4. Realiza un ensayo de 3 páginas sobre la crisis económica y social de nuestro país donde des tu opinión acerca del tema y con lo que conoces explique porque se presenta dicha situación.
5. Practica realizar un conversatorio sobre el tema la crisis económica vista desde diversas perspectivas.
6. Luego del conversatorio elaborar 2 conclusiones.

## TEMA N° 6: RECUPERACIÓN DEL POTENCIAL AGRÍCOLA Y EL PROBLEMA AMBIENTAL.



Las condiciones socioeconómicas, culturales y ambientales de los pequeños y medianos productores agropecuarios de las zonas rurales de Colombia, se han visto afectados por el conflicto armado interno y por la poca presencia del estado, así como por el poco acceso a créditos y servicios bancarios.

Los campesinos ya no pueden sembrar ni recoger sus cosechas, por esos sus ingresos son cada vez más bajos y la calidad de vida se deteriora cada vez más. Antiguamente, el poseer una propiedad en el campo colombiano se constituía como, todo, un privilegio, ya que el sector rural del país era una zona no solamente productiva sino también, un espacio tranquilo para sobrevivir, ellos solo







vivan de las cosechas de sus suelos y las bondades de la naturaleza.

Es importante que el gobierno adquiriera un compromiso que este orientado a desarrollar estrategias para recuperar el potencial agrícola, algunas de las estrategias son; la planificación agropecuaria, el desarrollo rural y la transferencia de la tecnología.

## EL PROBLEMA AMBIENTAL

Un factor que desestabiliza la economía agraria es el conflicto armado interno que consiste en la presencia de grupos al margen de la ley y la presencia de actividades ilícitas que se desarrollan en los frentes de colonización y en las zonas de protección, generando distorsiones en la actividad económica y un notable deterioro ambiental.

Las distorsiones ambientales consisten en que la mayoría de las personas que habitan los campos se ven obligadas a abandonar sus tierras, es decir se convierten en desplazadas. De esta manera, los suelos quedan abandonados y manejados por personas que pertenecen a los grupos en conflictos, que probablemente no dominan el arte del cultivo.

Las políticas para la protección de los sectores agrícolas y ganaderos del país consisten en obtener rentabilidades económicas en la unidad de producción agropecuaria a través del proceso agroindustrial. Además, pretende reducir costos en insumos y fertilizantes, concentrados y plaguicidas, estas políticas de reactivación del campo también hacen referencia a la parte humana entre otras.





## Hacia la recuperación sostenible de los suelos agrícolas:



*Aumentar la productividad agrícola, reducir la dependencia de insumos químicos y mejorar la fertilidad del suelo son algunas de las metas de esta iniciativa.*

En un esfuerzo por abordar la crítica situación de los suelos agrícolas degradados en Colombia, miembros de la Cámara de Representantes radicarón el Proyecto de Ley que establecen medidas para la recuperación de suelos con vocación de uso agrícola. Esta propuesta legislativa despliega medidas para la recuperación de suelos con vocación de uso agrícola, reconociendo la importancia de preservar la fertilidad del suelo y promover prácticas sostenibles en la agricultura.

A continuación, abordaremos algunas preguntas clave relacionadas con este proyecto y su impacto potencial en el país.

¿Cuáles son las características de los suelos con vocación de uso agrícola? Los suelos con dicha destinación poseen características fundamentales que los hacen propicios para el cultivo. Factores como la textura equilibrada, estructura adecuada, contenido de materia orgánica óptimo, capacidad de retención de agua, presencia de minerales y nutrientes, así como la influencia de la topografía y el clima, son esenciales. Estos elementos proporcionan las condiciones idóneas para el desarrollo de cultivos diversos, asegurando la sostenibilidad a largo plazo de la agricultura.

Históricamente, la degradación de los suelos agrícolas en Colombia ha sido resultado de factores naturales y actividades humanas. La erosión, la compactación, la contaminación, la pérdida de nutrientes y la salinización son procesos que afectan la viabilidad agrícola a largo plazo. Por esta razón la implementación de prácticas de cultivo sostenibles, la gestión adecuada del agua y las políticas ambientales se vuelven cruciales para abordar estos desafíos.





¿Cuánto tiempo lleva recuperar estos suelos? Luis Ramiro Ricardo, representante a la Cámara por la Circunscripción Transitoria Especial de Paz: Citrep 8 (Sucre y Bolívar), explica "la recuperación de suelos degradados en la agricultura implica una serie de prácticas y procesos que buscan restaurar la salud y la fertilidad del suelo. Estos procesos integrales varían según la magnitud y la naturaleza de la degradación, pero generalmente incluyen estrategias como la restauración de la cubierta vegetal, la rotación de cultivos, el control de plagas, enfermedades y el manejo sostenible".

El tiempo necesario para la recuperación de este tipo de superficies varía según la gravedad de la degradación y de las prácticas implementadas. En algunos casos, se pueden observar mejoras significativas en uno o dos años, mientras que en situaciones más severas puede tomar varios años lograr una recuperación completa. "La paciencia y el compromiso a largo plazo son fundamentales en los esfuerzos de recuperación de suelos degradados. Además, la participación activa de los diferentes actores de la comunidad y las autoridades locales es esencial para el éxito de estos programas", agregó el congresista.

¿Cuál es la gran ganancia de estos procesos de recuperación? La implementación de procesos de recuperación no solo beneficia a los agricultores al aumentar la productividad y la rentabilidad de los cultivos, sino que también contribuye a la sostenibilidad ambiental a largo plazo. Las ganancias incluyen el aumento de la productividad agrícola, la mejora de la fertilidad del suelo, la reducción de procesos de degradación, la promoción de la biodiversidad y la resiliencia al cambio climático.

Olga Beatriz González, representante tolimense a la Cámara por el Partido Liberal y coautora del proyecto, señala "esta es una de las apuestas más importantes para lograr la implementación de prácticas agrícolas sostenibles mediante la creación de incentivos, con el fin de que sean nuestros campesinos agricultores quienes tomen el liderazgo de adoptar las herramientas creadas por medio de este proyecto". González también hizo un llamado a la necesidad





urgente de promover la investigación técnica para la recuperación de los suelos con vocación agrícola, con el objetivo de que esta abra caminos hacia la sostenibilidad económica del país.

¿De ser aprobado el proyecto de Ley cuáles serían los mayores desafíos en su implementación? Desde su perspectiva, la congresista del Tolima señaló tres posibles retos:

1. Falta de recursos financieros para poner en marcha las medidas propuestas, la resistencia o falta de cooperación de algunos sectores agrícolas, y la necesidad de una supervisión y seguimiento rigurosos para garantizar el cumplimiento de las disposiciones.
2. La necesidad de concientizar y educar a los agricultores sobre la importancia de adoptar prácticas sostenibles, así como proporcionarles capacitación y apoyo técnico para implementar adecuadamente las medidas propuestas.
3. La coordinación y colaboración entre diferentes entidades y actores involucrados, como los gobiernos locales, instituciones de investigación, organizaciones agrícolas y comunidades rurales, para asegurar una implementación efectiva y coherente de las medidas propuestas en el proyecto de ley.
4. La no implementación de procesos de recuperación de suelos agrícolas degradados podría tener consecuencias devastadoras. Pérdida de fertilidad del suelo, reducción de la productividad agrícola, erosión, contaminación del agua y desplazamiento de comunidades rurales son algunas de las posibles consecuencias. "No abordar la degradación del suelo mediante procesos integrales de recuperación puede tener consecuencias significativas a nivel ambiental, económico y social. La implementación de una ley para la recuperación de suelos degradados con vocación de uso agrícola, el manejo responsable de agroquímicos y el fomento al uso de bioinsumos, permite preservar la sostenibilidad ambiental, garantizar la seguridad alimentaria, promover el desarrollo económico y social, y reducir los impactos negativos en el ambiente", anotó el legislador.





## ACTIVIDAD N° 6

1. Según el texto argumenta de qué manera el conflicto armado interviene en la recuperación del potencial agrícola.
2. Escucha la explicación de la lectura y trate de escribir con sus propias palabras los siguientes conceptos: planificación agropecuaria, el desarrollo rural, la transferencia de la



tecnología.

3. Práctica, haz una mirada a sus alrededores y redacte un texto sobre la realidad que se vive en el campo.

4. Según las explicaciones, completa lo siguiente:

• Un suelo adecuado para el cultivo debe cumplir con unos factores que son:

- 
- La degradación de los suelos agrícolas en Colombia ha sido resultado de factores \_\_\_\_\_ y por \_\_\_\_\_
  - La recuperación de suelos degradados en la agricultura es un proceso que busca restaurar \_\_\_\_\_
  - La implementación de procesos de recuperación de los suelos no solo beneficia a los agricultores, también contribuye a \_\_\_\_\_

5. Practica diseñe un gráfico que represente la vida en el campo.





### **Bibliografía:**

Acuña Natalia, 20 de diciembre de 2023, Hacia la recuperación sostenible de los suelos agrícolas, poder legislativo.com (24 de junio de 2024)

<https://www.iberdrola.com/sostenibilidad/desertificacion>

<https://psicologiaymente.com/cultura/sectores-economicos-colombia>

Fuente:

<https://www.ecologiaverde.com/como-podemos-cuidar-el-agua-3079.html>

[www.google.com/search?sxsrf=APwXEdeCOgm7\\_xZOm69qrhY\\_POeqq7TC5Q:1687274799935&](http://www.google.com/search?sxsrf=APwXEdeCOgm7_xZOm69qrhY_POeqq7TC5Q:1687274799935&)

[www.google.com/search?q=los+sectores+economicos+de+colombia&oq=los+secto&aqs](http://www.google.com/search?q=los+sectores+economicos+de+colombia&oq=los+secto&aqs)





# Plan de Vida



**GUTIERREZ LOZANO- ESTIVERSON.**  
Docente.

Proyectos Curriculares: Chagra-Territorio.

**INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL INDIGENA MAMA BWÉ REOJACHÉ**





DOCENTE: Gutiérrez- Lozano Estiverson		Plan de estudio: Chagra- Territorio		AÑO: 2024	
GRADO: Noveno		ÁREA: Plan de Vida	ASIGNATURA: Humanidades		PERIODO: 3
PENSAMIENTO Y COSMOVISION Kuasache	TERRITORIO Cheja	GOBERNABILIDAD Ai Chũũñë	ESPIRITUALIDAD Y MEDICINA Mãi rekocho kuasache	LENGUA Y PENSAMIENTO SIMBOLICO Chuo Kutuche	
<b>META DE CALIDAD:</b> El estudiante será capaz de reconocer su vida y formulará las proyecciones como la misión, visión, las metas y su aspecto intelectual fortaleciendo su plan de vida personal desde el ámbito académico y la comunidad.					
<b>DBA;</b> planificara los aspectos principales sobre el proyecto de vida personal a través de las adquisiciones de conocimientos desde el ámbito académico y comunidad.			<b>Evidencias</b> Plasmara en tu libro de diario los propósitos de tu vida de la misión, visión, tus metas y los aspectos intelectuales para retroalimentación para la vida.		
<b>Conocimiento propio</b> 1. Calendario ecologico agricola korebaja. 2. Fases de la luna y movimientos del sol. 3. orientación espacial. 4. caracterización del terreno. 5. ordenamiento y manejo del territorio. 6. economía alternativa desde lo local. 7. ley de origen(reglas de la naturaleza)		<b>Tiempo dentro del calendario ecológico</b> Julio y Agosto: Okorumu kuicho y Kakorumu tiato, Septiembre: Kakoreparumu, Octubre: kakorumu kuicho, Noviembre: Usurumu tiato,		<b>Complementariedad:</b> Profundización: Proyecto de vida.  Fortalecimiento de: Construcción de tu visión,  Construcción de tu misión,  Construcción de tu aspecto intelectual	
<b>DESEMPEÑOS</b>					
<b>OBSERVAR</b>		<b>ESCUCHAR</b>		<b>PRACTiCAR</b>	
Analiza y describe sus propósitos en cuanto a la visión, misión, metas y el aspecto intelectual para su autoaprendizaje.		Indaga y escucha las orientaciones de tu proyecto de vida para su desarrollo personal.		Elabora textos didácticos que resuma de su aprendizaje para la vida.	







## Proyecto de vida.

### Tu Visión.

En una ocasión pregunte a un jovencito: "¿Cuál es tu visión? Me contestó: "20/20" tuve que aclararle que no me refería a su capacidad visual, sino a la manera como se imaginaba ser en el futuro.

Te pregunto: ¿Cuál es tu visión? ¿Cómo te vas dentro de cinco,



diez, veinte, cincuenta años? ¿Es deseable? ¿Será mucho mejor de lo que eres ahora?

Ya conoces tus defectos y tus deficiencias.

Ya tienes una idea quién eres. Ya conoces tus valores principales. Ya puedes crear tu futuro en tu mente, en tu imaginación, la cual,

te recuerdo, es el lenguaje de programación de tu biocomputadora. Ahora voy a decirte

una de las grandes verdades de la humanidad: "lo que el hombre puede imaginar y desear con toda el alma, el hombre puede realizar". Esto lo dijo, con otras palabras, el gran Napoleon Hill, autor de "piensa y hágase rico", libro que cambie mi vida y que sea mi fuente de inspiración de mucho de lo que escribo.

Tus sueños representan tu visión. En él ellos te ves logrando lo que ahora parece imposible. En tu imaginación no hay imposible, no hay retos que no puedas vencer, no hay muros que no puedes derribar. En tu imaginación tiene el poder de ser o hacer lo que quieras, bueno o malo. Hitler, un hombrecillo enclenque, logro cimbrar el mundo con sus locos sueños de grandeza, sueños que produjeron la muerte de millones de seres humanos. Otro flaquito, físicamente





insignificante, Gandhi, con sus sueños de libertad logro liberar a su pueblo, india, de un conquistador colosal, Inglaterra. El primero destruyo vidas y ciudades y culturas; el segundo construyo una nación libre y soberana.

Se dice que soñar no cuesta nada, y es cierto, ¿Por qué no soñar bien y mucho?, ¿Por qué no soñar dando rienda suelta a nuestras



ilusiones positivas mas oculta?

Sueña ahora que puedes hacerlo sin limitaciones, ahora que puedes volar hasta los confines del universo; y no

hagas caso a quienes pretendan obligarte a abandonar tus sueños, aunque sean tus propios padres quienes lo hagan. Hace poco vi una película a cerca de un joven que soñaba con ser diseñador de cohetes especiales, pero su padre, un capataz en una mina de carbón, se oponía ferozmente. Quería que su hijo trabajara en la mina como el, y como su propio padre y su abuelo lo habían hecho. El joven, por la tremenda presión del padre, estuvo a punto de claudicar, pero finalmente el poder de su sueño triunfo y acabo haciendo lo que deseaba.

Nunca cierres tu fábrica de sueños. Sigue soñando aun en tu hecho de muerte; quizás en ese momento ya no podrás hacer realidad tus sueños, pero, también quizás alguien los haga suyos y los convierta en hermosas realidades. En ese caso, tu habrás plantado tus sueños para que otros cosechen sus futuros.

Como dije, tu visión son tus sueños y debe ser tan grandiosa como es tu potencial. No temas tener una visión que parezca irreal o





inalcanzable por portentosa que sea. Recuerda "lo que el hombre puede imaginar y desear con toda el alma, el hombre puede realizar".

Solo las almas pequeñas se conformar con visión insignificantes. Las almas grandes, los "mahatma", tienen visiones arrolladoras, visiones tan grandes como la de mahatman Gandhi: liberar a su pueblo.

Después de todo lo que te he dicho, ¿has cambiado tu visión? ¿es ahora mas grande que antes de que te empezaras leer este libro? ¿como te ves dentro de 20 años? ¿te ves siendo todo lo que eres capaz de ser? ¿no te he dado tiempo para pensar? Bueno, pues, toma el tiempo que necesites. Deja de leer, haz a un lado el libro y sueña, sueña sin temor a hacer el ridículo. Da rienda suelta a tu imaginación. Libera tus sueños de esa prisión que tu mismo les construirse porque pensabas que no era capaz de volverlo realidad. soñar es un derecho que nadie puede quitarte. Es una de las pontencialidades que Dios te dio cuando naciste y por tanto, tiene la obligación moral de aprovecharla al máximo.

Eso significa que te has dado tiempo para soñar. ¿Es ahora tu visión mas digna de tu grandeza? ¿has dejado los sueños baratos y ahora tienes sueños que pondrán a prueba todo tu potencial? Bienvenido de regreso. Ahora podras seguir adelante con tu plan de vida.

### Actividad #1

#### MI VISION

Para retomar el camino te pido que escribas tu nueva misión, la manera como te ves en el futuro. Una página y socializar con sus compañeros.

---

---

---

---





**NOTA:** solo espero que haya sido algo grandioso. Espero que haya plasmado tu visión sin temor, sin dudas, sin vergüenza, sin pensar en que dirán.

Y sigues soñando, no importa cuántos de tus sueños se frustren por causas ajenas a ti. Tu mente es un nidal inagotable de sueños; no dejes que caduquen por falta de uso.

### Tu misión.

De la visión, que es una imagen de ti mismo en el futuro, surge la misión. La misión es la declaración escrita de tu cometido, de tu propósito de vida. Es un llamado, tu vocación.

Veamos un ejemplo para que te sea más claro el concepto de visión y de misión. Supongamos que tu visión es:

"me veo siendo un gran médico, especialista en neurología. Se me considera uno de los mejores neurocirujanos del mundo. Me veo operando exitosamente en el cerebro de personas declaradas incurables. veo a esa persona y a sus familiares agradeciéndome por haberlas curado". Tu misión podría ser. "mi misión es prepararme para llegar a ser uno de los mejores neurocirujanos del mundo y así curar a muchas personas con graves enfermedades cerebrales y ayudarlas a tener una vida de calidad. Además, realizare este propósito con la mayor ética, anteponiendo la compasión al beneficio económico".



Como puedes ver, la visión te permite verte a ti mismo siendo lo que deseas ser. La misión reexpresa tu visión en palabras, palabras que





se convierten en tu declaración de misión. De hecho, cuando expresas tu misión, haces un compromiso contigo mismo. Tu misión se convierte en tu credo.

Ahora déjame decirte algo: ni la visión ni la misión son rígidas. Pueden cambiar en otros momentos de tu vida. Pero aunque cambien, no pierden su valor, pues mientras están vigentes te dan una razón para vivir, te motivan, te alientan a seguir adelante, a ser lo mejor que puedes ser, a dar de ti lo mejor que tienes. Entonces no te preocupes por la posibilidad de cambiar, incluso drásticamente, tu visión y tu misión. Existen mucha circunstancia en la vida que lo obligan a uno a cambiar de dirección, pero lo importante es no cambiar un propósito fundamental: aprovechar al máximo los talentos y potencialidades recibidas al nacer.



Déjame hablarte de mí mismo para hacer aun más claro el concepto del cambio de rumbo:

Cuando estaba estudiando el bachillerato y trabajando en una mina de mi pueblo, soñaba con ser un gran físico. Me veía trabajando en un laboratorio de investigación y posteriormente recibiendo el premio Nobel de física. Incluso me veía recibiendo honores de parte del presidente de la república. Ese era mi sueño, esa era mi misión. Aun no conocía el concepto de declaración de misión, así que nunca la puse por escrito. Después empecé a estudiar la licenciatura en física y matemáticas en estados unidos y continúe en México, donde entre a trabajar en una empresa química. Empecé como dibujante, luego fui ingeniero de proyectos y, finalmente gerente





de un proyecto. Cuando menos me di cuenta, estaba dirigiendo personal, desde albañiles hasta ingenieros químicos, y algo ocurrió en mi: las ciencias físicas dieron paso a las ciencias humanas. Dejo de interesarme la física y las matemáticas y empecé a interesarme en los seres humanos, en sus potencialidades, en su capacidad para superarse. Fue una época de confusión existencial, pero finalmente escuche mi llamado: ayudar a las personas a triunfar en la vida.

Ese llamado se hizo cada vez más fuerte, tan fuerte que me forzó a abandonar un trabajo cómodo y redituable y lanzarme en una aventura arriesgada: escribir y vender un curso de superación personal que titule EXITOBERNETICA. Por mi idealismo, le fije un precio muy bajo para que mucha gente pudiera comprarlo. Buen propósito pero mala decisión de negocios. A los seis meses estaba totalmente quebrado. Afortunadamente conseguí un empleo en una empresa editorial muy importante donde aprendí, entre otras cosas, a fijar el precio correcto a los libros.

## Actividad #2

### Tu misión.

A partir de la reflexión de la lectura "tu misión" realizar o escribir tu propia misión. Una página.

---

---

---

---

### TUS METAS.

Hemos hablado de visión y de misión. Son dos elementos fundamentales para tu plan de vida. Son el destino y el propósito de vida, respectivamente, que tú mismo has determinado para ti, no la suerte ni otras personas. Tú eres el arquitecto de tu destino y el





capitán de tu alma. Dios te ha entregado los materiales; a ti te corresponde construir con ellos lo que quieras: una choza miserable o un rascacielos formidable.

Ahora es tiempo de hablar de los travesaños de la escalera que te conducirá a la cumbre, a la realización de tu visión, a la cristalización de tus sueños, a la ejecución de tu propósito de vida. Esos travesaños son las metas. Pero, ¿Qué es una meta? Es un fin deseable. Es un propósito u objetivo que una persona desea logra.

Para que una meta pueda llamarse así, debe cumplir con ciertos requisitos:

- 1) Debe estar por escrito.
- 2) Debe ser específica, sin ambigüedad que provoque una mala interpretación.
- 3) Debe ser medible, esto es, debe ser posible saber si se cumplió o si no se cumplió y el grado en el que se cumplió.
- 4) Debe ser realizable y debe explicarse cómo se logrará. No vale la pena; es más, resulta negativo, fijarse metas que de antemano sabemos que no podremos cumplir.

Fijarse una meta improbable y no cumplirla puede echar por tierra un proyecto de vida. Te doy un ejemplo: un joven ciego no debería fijarse como meta jugar en la NBA de los Estados Unidos. Tal vez no sea imposible, pues pudiera ser que pronto se comercialice un implante que permita ver a los ciegos.

Seguramente pensarás: "entonces, ¿para qué nos dijo que lo que el hombre pueda imaginar y desear con toda el alma, el hombre puede realizar? Nos mintió". No, no mentí. Lo que pasa es que





Dios no ha puesto limitaciones para que no seamos soberbios. No sabemos aun cuáles son esos límites. No sabemos en qué punto Dios nos dirá "alto". Por lo pronto, podemos decir que no hay imposibles, pero si hay improbable y, por ahora, es muy improbable que un ciego pueda jugar basquetbol profesional en estados unidos.

- a) Deber ser digno de tu grandeza. Esto significa que todas tus metas deben ponerte a prueba, deben ser un reto para ti, deben hacerte utilizar tus talentos y potencialidades.
- b) Debe ser visualizable, esto es, debes poder imaginarte realizándola y debes poder sentir la emoción del logro. Hacer esto significa programar tu subconsciente para que te ayude a lograrla.
- c) Debe tener fecha de terminación (y de inicio). Es decir, debe ser calendarizable.
- d) Deber congruente con tus valores, principios y creencias, o sea, que al cumplir la meta estaras practicando un valor o principio o ratificando una creencia. Por ejemplo, si uno de mis valores fundamentales es la preparación intelectual, cuando me pongo por meta estudiar un posgrado, esta meta es congruente con ese valor.

El éxito se construye paso a paso. Cada meta lograda es un paso dado, es un travesaño adicional conquistado. En la vida del ser humano existen muchas metas posibles, unas mas difíciles de lograr que otras. Pueden ser tantas que es necesario agruparlas por categorías, pero antes de hablar de categorías, quiero decirte que las personas pueden ser felices cuando su vida está en equilibrio, esto es, cuando los diferentes aspectos de su vida están balanceados.







Estos aspectos son las categorías que mencione antes ¿Cuáles son esos aspectos?

El espiritual

El intelectual

El efecto/emocional

El familiar

El recreativo

El social

El corporal

El ocupacional.

El económico.

### Actividad #3.

#### Tus metas.

1. A partir de la reflexión de la lectura "tus metas", escoger 4 aspectos y establecer metas para cada una.

1 \_\_\_\_\_

2 \_\_\_\_\_

3 \_\_\_\_\_

4 \_\_\_\_\_

2. socializar tu actividad ante su compañero para fortalecer tus metas sobre los aspectos escogidos.

### Actividad #4

#### ASPECTO INTELECTUAL.

1. El docente se le entregara información (fotocopia) a cada estudiante sobre el tema del "aspecto intelectual" para la realizar un breve análisis respecto al tema y de cada estudiante





sobre el aspecto intelectual. Que, a partir del análisis, el estudiante formulara tus metas en el aspecto intelectual de tu vida.

### Actividad #4

1. presentar examen
2. participación en clases.
3. realización actividad lúdica en clases por grupos, dentro o fuera del aula de clases. Ambiente natural.
4. autoevaluación.

**Nota.** Las mayorías de las actividades se desarrollarán en aula de clases cumpliendo los límites de tiempos establecidos por docente y estudiantes (acuerdo).

### FUENTES.

[https://www.icbf.gov.co/system/files/procesos/pu.11\\_cartilla\\_orientaciones\\_para\\_el\\_desarrollo\\_del\\_proyecto\\_de\\_vida\\_de\\_nna\\_y\\_j\\_v1.pdf](https://www.icbf.gov.co/system/files/procesos/pu.11_cartilla_orientaciones_para_el_desarrollo_del_proyecto_de_vida_de_nna_y_j_v1.pdf)  
file:///C:/Users/dafre/OneDrive/Escritorio/PLAN%20DE%20VIDA%20PARA%20LOS%20JOVENES..pdf





# Lenguaje

## PROYECTO CHAGRA-TERRITORIO



**DOCENTE DE ÁREA: JOVANA DIAZ ARAGONEZ**

**INS. EDUCATIVA RURAL INDÍGENA MAMA BWÈ REOJACHÈ  
DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ  
MUNICIPIO DE MILÀN  
AREA DE LENGUAJE  
NOVENO  
3 PERIODO  
2024**





## PRESENTACIÓN

En la IE Rural Indígena Mama Bwé Reojaché continuamos trabajando en el manejo de espacios pedagógicos para el buen desarrollo del aprendizaje, se forma íntegramente al estudiante con una educación de calidad, realizando actividades en clase, se trabaja la formación en valores como: la puntualidad, responsabilidad, tolerancia, honestidad, el respeto, compromiso, etc. Enfatizando en solucionar dificultades de la vida cotidiana, también que sean competentes en las diferentes áreas del saber, teniendo en cuenta su entorno cultural, social, la ciencia, la tecnología y la diversidad cultural del mundo globalizado.

**COMPETENCIA:** Producir y elaborar textos intertextuales de las costumbres del pueblo korebaju y conservación del medio ambiente que responden a necesidades específicas de la comunicación.

**METODOLOGÍA:** Se basa en el aprender haciendo, es decir, que se trabaja durante la clase y las demás actividades las culminan en casa con la orientación y/ o ayuda de tus familiares.

**RECURSOS:** Aulas de clase, material didáctico, tv, pc, espacios verdes pedagógicos.

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN:** Se tendrá en cuenta: la Puntualidad, responsabilidad, el respeto, dedicación y buen uso del vocabulario, excelente porte del uniforme, las actividades se presentarán por proyectos, buena presentación personal y de los trabajos; (también el aseo del aula de clase) las actividades se deben entregar bien desarrolladas en su totalidad y corregir cuando haya la necesidad.





Para tener en cuenta:

FUNDAMENTOS					
PENSAMIENTO Y COSMOVISION Kuasache	TERRITORIO Cheja	GOBERNABILIDAD Ai Chũũñē	ESPIRITUALIDAD Y MEDICINA Mãi rekocho kuasache	LENGUA Y PENSAMIENTO SIMBOLICO Chao Kutuche	
<b>Meta de calidad:</b> Comprendo los factores sociales y culturales que determinan algunas manifestaciones del lenguaje no verbal.		<b>DBA:</b> Produce textos verbales y no verbales conforme a las características de una tipología seleccionada, a partir de un proceso de planificación textual.			
<b>Conocimientos propios:</b>	<b>Complementariedad:</b>	<b>Evidencias del DBA:</b>	<b>Escuchar</b>	<b>observar</b>	<b>Practicar</b>
Técnicas de quema. Cosecha frutas y semillas. Elementos de la chagra Lingüística korebaju Comunicación indígena	-Reglas ortográficas. -Sinónimos y antónimos. -El diptongo, triptongo y hiato. -El uso de la g y la J. -Lengua y dialecto. -Del telégrafo al celular.	-Prepara esquemas previos a la escritura para estructurar jerárquicamente las ideas a desenvolver en su texto. -Usa diversos tipos de conectores para unir las ideas del texto.	-Presta atención a la orientación de las temáticas para el periodo y las reglas ortográficas	-Lee cuidadosamente algunas normas ortográficas, etc.	-Escribe textos cortos teniendo en cuenta la ortografía, etc.

Querido estudiante ten en cuenta que si tú te esfuerzas lograrás tus propósitos:

### LAS REGLAS ORTOGRÁFICAS:



Las reglas ortográficas son normas y convenciones que rigen el sistema habitual de escritura aceptado y puesto en práctica por los hablantes de una lengua.

La palabra ortografía (proveniente del griego orthographia, que significa «grafía correcta») designa ese conjunto de normativas que unifican el modo de escritura de una lengua. Así, la ortografía nace a partir de una convención aceptada por los hablantes de una misma comunidad lingüística para establecer la manera correcta de escribir. Como se trata de algo convencional y arbitrario, está en constante evolución.





La finalidad de la ortografía, entonces, es homogeneizar los principios de escritura en una comunidad de hablantes de una determinada lengua. En el idioma castellano, la Real Academia Española (RAE) es la institución encargada de determinar y modificar las diferentes alteraciones aceptadas.



La ortografía atañe tanto a la selección escrita de fonemas homófonos (las letras B y V, por ejemplo), como a la acentuación, el uso de las mayúsculas y también de los diversos signos de puntuación.

### Ejemplos de reglas ortográficas:

#### Reglas de la V y la B:

Antes de P y B, se escribe siempre M. Esta regla permite discernir entre la M y la N, cuyo sonido puede llegar a confundirse. Por ejemplo: imperio, emparentado, amputación, ambiente, ambiguo, ambo.

Detrás de la N, D y B, se escribe siempre V. Por ejemplo: envidia, envase, adverso, obvio, advenedizo, subversión.

\*REGLAS ORTOGRÁFICAS\*



retribuir.

Las palabras finalizadas en -bir y -buir se escriben con B y no con V. Así, van con B todos los verbos en infinitivo con esta terminación (a excepción de vivir, servir, hervir, y sus derivados). Por ejemplo: escribir, prohibir, recibir, concebir, percibir, cohibir, distribuir, atribuir,





Se usa la V en aquellos verbos que en infinitivo no contienen ni B ni V (pero sí en otras formas conjugadas). Por ejemplo: tener / tuve, estar / estuve, andar / anduve, ir / vayamos, detener / detuvieron.

**Excepción:** el copretérito del modo indicativo se escribe con B. Por ejemplo: cortar / cortaba, ir / iba, remar / remaba, comprar / compraba.



Después de la sílaba tur, debe ir B. Por ejemplo: disturbios, turbina, perturbar, turbante.

Después de las sílabas iniciales ha-, he-, hi-, hu-, ra-, ro-, ru-, debe ir B. Por ejemplo: hábil, hebilla, híbrido, hubo, rábano, robar, rubio.

Los adjetivos con acentuación grave terminados en -avo/a, -ave, -evo/a, -eve, -ivo/a se escriben con V. Por ejemplo: esclavo, suave, nuevo, breve, activo, decisiva.

### Reglas de la H:

Delante de los diptongos ua, ue o ui, tanto en inicio de palabra como en posición interior a comienzo de sílaba, se escribe H. Por ejemplo: huaca, huevo, huida, hueco, huérfano, deshuesar, ahuecar.



Delante de las secuencias ia o ie a comienzo de palabra, se escribe H. Por ejemplo: hiato, hiena, hielo, hierba, hierro, hiedra, hiel.

Van con H las palabras que comienzan con las secuencias hemi-, herm-, hiper-, histo-, hog-, holg-, horm-, horr- y hosp-. Por ejemplo: hemisferio, hermético, hipermercado, historia, hogareño, holgazán, hormigón, horror, hospedaje.





### Reglas de la Z, la C y la S:

Los plurales de palabras que terminan en Z se escriben con C. Por ejemplo: pez / peces, lápiz / lápices, tamiz / tamices, barniz / barnices.

Los adjetivos terminados en -osa u -oso se escriben siempre con S. Por ejemplo: trabajoso, amorosa, cenagoso, fibrosa, meloso, escandaloso, espantoso.



Las palabras que terminan en -asco/a, -esco/a, -isco/a, -osco/a, -sivo/a y -sis se escriben con S. Por ejemplo: peñasco, arisco, tosco, abusivo, síntesis.

Van con S los sustantivos que derivan de verbos terminados en -der, -dir, -ter, -tir, cuando no conservan la D o la T.

Por ejemplo: comprender / comprensión, agredir / agresión, cometer / comisión, divertir / diversión. Cuando conservan la D o la T, se escriben con C. Por ejemplo: fundir / fundición, rendir / rendición, repetir / repetición, competir / competición.

Se escriben con Z las palabras terminadas en -triz, -anza, -azgo y -azo/a (solo cuando tiene valor aumentativo). Por ejemplo: actriz, cicatriz, confianza, danza, hallazgo, noviazgo, flechazo, madraza.



### Reglas de la Y y la LL:

Tras los prefijos ad-, des-, dis- y sub- se escribe Y. Por ejemplo: adyacente, desyemar, disyuntiva, subyugar.

En palabras con las secuencias -yer- o -yec- se usa Y. Por ejemplo: reyerta, yerba, eyectar, trayecto.

Todas las formas verbales que contienen el fonema /y/ y su infinitivo carece de él van con Y. Por ejemplo: huir / huyeron, oír / oyó, concluir / concluyó, influir / influyan.







Van con LL las palabras comenzadas con las sílabas fa-, fo- y fu-.  
Por ejemplo: fallar, fallecer, follaje, folletín, fullería.

Van con LL las palabras terminadas en -illo e -illa. Por ejemplo:  
polvillo, rejilla, ajillo, hebilla, gatillo.



### Reglas de la G y la J:

Los verbos cuyo infinitivo tiene J se conjugan empleando esa misma letra en todas sus formas. Por ejemplo: conjugar / conjugo / conjugaron, canjear / canjearnos / canjeas, masajear / masajearon / masajea.

La letra G en combinación con las vocales E e I tiene sonido fuerte.  
Por ejemplo: Eugenia, gigante, genial, agitación, régimen.

Cuando el sonido de la G es suave, delante de la E y la I se escribe una U que es muda.

Por ejemplo: guiso, guerra, guiñar, ceguera.

La diéresis se usa solo en los casos en que la secuencia -gue o -gui requiere del sonido de la U. Por ejemplo: ungüento, güero, pingüino, agüita.



Se escriben con J las palabras que comienzan con eje- y las que terminan con -aje o -eje. Por ejemplo: ejercicio, ejecución, equipaje, ropaje, bosqueje, esqueje.

Se escriben con G las palabras que comienzan con gene-, geni-, geno-, genu-, legi-, y las que terminan con -gésimo y -ginoso. Por ejemplo: generoso, genial, genoma, genuflexo, legítimo, vigésimo, vertiginoso.

### Reglas de la R:

La doble R se emplea únicamente en posición intervocálica. Nunca se utiliza doble R al inicio de





palabra. Por ejemplo: rápido, revolucionario, río, ferrocarril, correr.



### Reglas ortográficas de puntuación:

Jamás va coma entre sujeto y predicado, a menos que se trate de un inciso. Por ejemplo:  
El perro comía poco. / El perro, cuando llegamos, comía poco.

Los signos de admiración e interrogación deben abrir y cerrar el enunciado. Por ejemplo: ¿Quieres venir? ¡Qué alegría!

El punto y aparte se utiliza para separar un párrafo del otro.

Luego de un punto, siempre debe utilizarse mayúscula en la siguiente palabra, excepto que se trate de una abreviatura.



Por ejemplo: Quisiera reservar una habitación. / Entre el año 6.000 a. C. y el 3.000 a. C. se desarrolló la etapa conocida como Neolítico.

## ACTIVIDAD\_1

1. **ESCUCHAR:** Presta atención a la orientación de la temática de las reglas ortográficas y realiza un mapa conceptual.
2. **OBSERVAR:** El siguiente video sobre las reglas ortográficas y elabora un resumen (3 páginas).
3. **PRACTICAR:** 1. Escribir dos textos (cada uno de 7 páginas) teniendo en cuenta las reglas de ortografía, etc.



## LOS SINÓNIMOS Y LOS ANTÓNIMOS.

### ¿QUÉ ES UN SINÓNIMO?

Un sinónimo es una palabra o expresión que tiene el mismo significado, o muy parecido, que otra palabra.

Como por ejemplo comenzar y empezar.





## ¿QUÉ ES UN ANTÓNIMO?

Un antónimo es una palabra o expresión que tiene el significado contrario que otra palabra. Como por ejemplo alto y bajo.

Los **sinónimos** son palabras que tienen significado igual o semejante entre sí. Por ejemplo: *lindo/bello*.

Los **antónimos** son palabras que tienen significado opuesto entre sí. Por ejemplo: *lindo/feo*.



## TIPOS DE SINÓNIMOS:



**Sinónimos totales:** Las palabras son intercambiables, es decir que una puede reemplazar a la otra en la oración, sin importar el concepto. Dado que cada palabra suele tener varios significados, la sinonimia total es poco frecuente. Por ejemplo: auto / carro.

**Sinónimos parciales o contextuales:** Las palabras son sinónimos en solo uno de los sentidos que tienen, por lo que serán intercambiables en un único contexto específico.

Por ejemplo: *cálido / caliente*.

**Sinónimos referenciales:** Las palabras remiten al mismo referente, pero no significan lo mismo. Esto ocurre por ejemplo con los hipónimos e hiperónimos.

Por ejemplo: *limonada / bebida*.

**Sinonimia de connotación:** Aunque literalmente las palabras no signifiquen lo mismo, connotan lo mismo en alguno de sus significados.





Por ejemplo: Eres el Maradona de los negocios. En este caso, "Maradona" funciona como sinónimo de "genio".

Los sinónimos son útiles al momento de redactar un texto para poder evitar la repetición de la misma palabra sin faltar al sentido de lo que se quiere transmitir.



Sinónimos

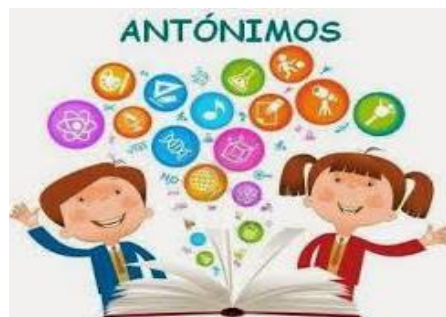
y

Antónimos

También, en los casos en que existe una ligera diferencia de significado, permiten elegir la palabra más adecuada para transmitir una idea.

### TIPOS DE ANTÓNIMOS:

**Antónimos graduales:** Son palabras se refieren a lo mismo, pero en diferente grado. Por ejemplo: grande / mediano.



**Antónimos complementarios:** Son dos palabras que se contradicen completamente la una a la otra. Por ejemplo: vivo / muerto.

Muchos antónimos complementarios están formados por prefijos negativos. Por ejemplo: formal / informal, natural / antinatural.

**Antónimos recíprocos:** Son dos palabras que se relacionan entre sí por un concepto del que ambas participan.

Por ejemplo: enseñar / aprender.



A continuación, se ofrece una lista de palabras con sus sinónimos y antónimos. En muchos casos, la clasificación del tipo de sinonimia o antonimia es muy clara.

Por ejemplo: esposo/marido son sinónimos totales y aparecer/desaparecer son antónimos complementarios.





Sin embargo, los casos de sinonimia total o de antonimia absoluta son poco frecuentes, y la clasificación depende en la mayoría de los casos del contexto de aparición de los términos.

**Dadivoso-Sinónimos:** desprendido, generoso, desinteresado, caritativo.

**Antónimos:** tacaño, avaro, agarrado.

**Desobediente-Sinónimos:** indisciplinado, insumiso, insubordinado.

**Antónimos:** obediente, sumiso.

**Destruir-Sinónimos:** demoler, derribar, romper, devastar, desmoronar, arruinar.

**Antónimos:** construir, hacer.

**Dicha-Sinónimos:** alegría, felicidad, ventura, suerte.

**Antónimos:** desventura, infelicidad, disgusto.

**Educar-Sinónimos:** formar, instruir, alfabetizar, enseñar.

**Antónimos:** malcriar, viciar, corromper.



**Elegir-Sinónimos:** seleccionar, escoger, preferir, optar.

**Antónimos:** rechazar, repudiar.

**Elevar-Sinónimos:** subir, incrementar, exaltar, edificar, ascender.

**Antónimos:** bajar, disminuir, descender, reducir, aminorar, derribar.

**Embrujar-Sinónimos:** hechizar, encantar, conjurar, embelezar, fascinar, cautivar.

**Antónimos:** desencantar, desembrujar.

**Embuste-Sinónimos:** mentira, farsa, cuento, engaño, enredo.

**Antónimo:** verdad.

**Enfurecer-Sinónimos:** enojar, provocar,





molestar, irritar.

**Antónimos:** sosegar, calmar, tranquilizar, serenar.

**Entero-Sinónimos:** completo, acabado, intacto, perfecto.

**Antónimos:** incompleto, inexacto.

**Eventual-Sinónimos:** esporádico, ocasional, fortuito, provisional, accidental.

**Antónimos:** permanente, fijo.

**Expresar-Sinónimos:** exponer, manifestar, declarar, decir, opinar.

**Antónimos:** callar, silenciar.

**Fiel-Sinónimos:** honesto, sincero, leal, noble, honrado, creyente, devoto, feligrés.

**Antónimos:** infiel, desleal, falso.

**Fragmento-Sinónimos:** trozo, porción, fracción, pedazo, parte.

**Antónimos:** totalidad, todo, conjunto.

**Increíble-Sinónimos:** inverosímil, impresionante, inconcebible, inaudito.

**Antónimos:** creíble, verosímil.

**Misericordia-Sinónimos:** piedad, compasión, clemencia, indulgencia, caridad.

**Antónimos:** dureza, inflexibilidad.

**Preocupación-Sinónimos:** inquietud, intranquilidad, desasosiego, malestar, nerviosismo, angustia.

**Antónimo:** despreocupación.



**Profundo-Sinónimos:** hondo, insondable, reflexivo, trascendente, agudo.

**Antónimos:** superficial, trivial, ligero.

**Robar-Sinónimos:** sustraer, hurtar,





desvalijar, atracar, usurpar, arrebatar, quitar.

**Antónimos:** devolver, restituir.

**Sabio-Sinónimos:** erudito, experto, culto, docto, ilustrado, letrado, inteligente, versado.

**Antónimos:** inculto, ignorante, insensato, necio.

**Sabroso-Sinónimos:** rico, apetitoso, gustoso, succulento, delicioso, apetecible.

**Antónimos:** insípido, soso.

**Sanar-Sinónimos:** curar, aliviar, restablecer, recuperarse, reponerse, mejorarse.

**Antónimos:** enfermar, perjudicar, empeorar, agravarse.

**Sano-Sinónimos:** saludable, vital, benéfico, lozano, curado, intacto, ileso, vigoroso.

**Antónimos:** enfermo, insano, nocivo, dañado, insalubre, dañado.

**Satisfecho-Sinónimos:** saciado, lleno, conforme, complacido, contento, alegre, orgulloso, feliz.

**Antónimos:** insatisfecho, descontento, hambriento.

**Soberbia-Sinónimos:** altivez, orgullo, altanería, arrogancia, engreimiento, pedantería, ínfulas, vanidad, petulancia.

**Antónimos:** humildad, modestia, sobriedad.

**Valentía-Sinónimos:** valor, coraje, osadía, intrepidez, arrojo, atrevimiento.

**Antónimos:** miedo, cobardía, timidez.

**Valioso-Sinónimos:**preciado, estimable, costoso, meritorio, caro, precioso.

**Antónimos:** corriente, insignificante, barato, sencillo.





**Veloz-Sinónimos:** rápido, raudo, pronto, ligero, vertiginoso, apresurado, repentino.

**Antónimos:** lento, pausado.

**Vivir-Sinónimos:** habitar, residir, asentarse, sobrevivir, ser, existir, morar, sentir, experimentar, durar.

**Antónimos:** morir, fallecer, desaparecer.

**Calma-Sinónimos:** tranquilidad, quietud, paz, sosiego, bonanza, reposo, lentitud.

**Antónimos:** inquietud, intranquilidad, rapidez.

**Niño-Sinónimos:** nene, crío, criatura, pequeño, chico, chiquillo, chaval.

**Antónimos:** adulto, anciano.



**Dolor-Sinónimos:** padecimiento, pesar, desconsuelo, aflicción, angustia, congoja, pena, tormento, tristeza.

**Antónimos:** bienestar, placer, gozo, alegría.

**Terrestre-Sinónimos:** terrícola, terráqueo, terrenal, geológico.

**Antónimos:** extraterrestre, marino, aéreo.

**Gritar-Sinónimos:** bramar, vociferar, chillar, abuchear, bramar, aullar.

**Antónimos:** susurrar, murmurar, aclamar.

**Hambre-Sinónimos:** apetito, avidez, gula, glotonería, ansia, deseo, anhelo.

**Antónimos:** abundancia, hartura, saciedad, desgana, escasez.

**Amistad-Sinónimos:** aprecio, cariño, apego, compañerismo, hermandad, camaradería, afinidad, simpatía, cariño, aprecio.

**Antónimos:** enemistad, antagonismo, rivalidad, aversión.

**Culpa-Sinónimos:** culpabilidad, responsabilidad, falta, error.







**Antónimo:** inocencia.

**Posponer-Sinónimos:** aplazar, retardar, retrasar, demorar, diferir, postergar, dilatar.

**Antónimo:** adelantar.

**Legal-Sinónimos:** legítimo, lícito, permitido, reglamentario, judicial, jurídico.

**Antónimo:** ilegal.

**Portátil-Sinónimos:** manejable, móvil, trasladable, manual, movable.

**Antónimos:** fijo, sujeto, inmóvil.

**Ruido-Sinónimos:** sonido, estruendo, estridencia, estampido, bullicio, alboroto, revuelo, estrépito.

**Antónimos:** silencio, mutismo, tranquilidad, calma.

## ACTIVIDAD\_2

1. **ESCUCHAR:** Procura tener la mayor atención a la orientación de la temática de los sinónimos y de los antónimos; según la guía escribir qué es un sinónimo y qué es un antónimo.
2. **OBSERVAR:** la información dada en la guía y elabora un mapa comparativo con los sinónimos y los antónimos.
3. **PRACTICAR:** Realiza 20 ejemplos con los sinónimos y antónimos; luego elabora un mini diccionario con los sinónimos y con los antónimos.



## EL DIPTONGO, TRIPTONGO E HIATO:



El diptongo, el triptongo y el hiato son cadenas sonoras que contienen vocales iguales o distintas y que, según las reglas ortográficas del español, deben cumplir ciertos requisitos de acentuación, en





función de lo cual quedan en la misma sílaba o se separan.



**EL DIPTONGO:** El diptongo es una secuencia de dos vocales que forman parte de una misma sílaba. Por ejemplo: bueno, cuadro, siamés.

Un diptongo puede estar conformado por: Vocal cerrada (i, u) + vocal cerrada (i, u), en cualquiera de sus combinaciones.  
Por ejemplo: juicio, cuidado, triunfo.

## El Diptongo



Vocal abierta (a, e, o) seguida o precedida de vocal cerrada átona (i, u). Por ejemplo: aceite, novia, viento.

Cabe tener en cuenta que la letra Y puede formar diptongos cuando su sonido es vocálico y que la letra H, cuando es muda, no impide que estos se formen.

Por ejemplo: rey, voy, ahilar, prohibir.



### Ejemplos de diptongo:

1. Aceitar - fortuito - miedo
2. Ahilar - fuego - millonario
3. Aire - gaucho - monstruo
4. Airoso - genial - muelas
5. Aula - guarnición - oigo.

**EL TRIPTONGO:** El triptongo se produce cuando existen tres vocales en la misma sílaba o dos vocales más la letra Y en su sonido vocálico. Por ejemplo: Uruguay, copiéis.



Un triptongo puede estar conformado por: Vocal cerrada (i, u) átona + vocal abierta (a, e, o) + vocal cerrada (i, u) átona. Por ejemplo: actuáis, buey.





Los triptongos son menos frecuentes que los diptongos y muchos de ellos se producen en las conjugaciones de la segunda persona del plural (vosotros), dado que varios tiempos verbales presentan la combinación de las vocales «íái» o «iéi».

### Ejemplos de triptongos:

1. Abreviáis - cartografiéis - habituáis
2. Acariciéis- codiciéis - huaico
3. Acopiéis - contagiéis - Huaura
4. Actuáis - copiéis - huauzontle
5. Anunciéis - Cuauhtepc - lieis



**EL HIATO:** El hiato (también llamado «adiptongo») se produce cuando las características de acentuación de una palabra o la pronunciación obligan a separar dos vocales contiguas en diferentes sílabas. Por ejemplo: caer, sabía, tío.

**Un hiato puede ser:** Hiato vocálico o simple: vocal abierta (a, e, o) seguida de vocal abierta (a, e, o). Por ejemplo: ca-er, po-e-ma.

Hiato vocálico de repetición de sonido: dos vocales abiertas o cerradas iguales y contiguas.

Por ejemplo: re-e-le-gir, al-ba-ha-ca, lo-or.

**Hiato acentual:** vocal cerrada (i, u) tónica seguida o precedida de vocal abierta (a, e, o) átona. Por ejemplo: fre-ír, san-dí-a.



El hiato es muy frecuente en el idioma español: la totalidad de los verbos conjugados en tiempo condicional (correría, hablarías, buscaríamos) y en algunos del pretérito imperfecto (salía, comían, vivíamos) son ejemplos de palabras con hiato.

Al igual que en los casos anteriores, vale decir que la presencia de la letra H entre las vocales no





interfiere con el hiato. Por ejemplo: búho, ahorcado, prohíbe.

### Ejemplos de hiato:

1. Abstraído - coreógrafo - oído
2. Accedía - corría - oír
3. Actuaría - creído - país
4. Aéreo - deseo - pío
5. Ahorrar - egoísta - raíz

### ACTIVIDAD\_3

1. **ESCUCHAR:** recuerda que el mantener la disponibilidad y entusiasmo de aprender nuevas estrategias de aprendizaje lograrás obtener los mejores resultados; de acuerdo a la guía escribe qué es un diptongo, triptongo, y hiato.
2. **OBSERVAR:** las explicaciones de cada concepto de: diptongo, triptongo y hiato; dada en la guía; luego construya un mapa comparativo.
3. **PRACTICAR:** Elabora 10 ejemplos para cada caso: el diptongo, triptongo y hiato.



### EL USO DE LA G Y LA J:

Tanto el uso de la g, como el de la j, no ofrece dificultad cuando precede a las vocales a, o y u. Las dudas surgen cuando el sonido g/j precede a e o a i.



### Se escriben con g:



El prefijo **geo-** de las palabras compuestas: geografía, geometría, geología, etc.;

La terminación **-gen** de los nombres: origen, margen, aborigen, etc.;





Las terminaciones -gético, -genario, -géneo, -génico, -genio, -génito, -gesimal, -gésimo, -gético y sus femeninos y plurales: angélico, sexagenario, homogéneo, fotogénico, ingenio, primogénito, cuadregesimal, vigésimo, apologético.

Las terminaciones -gia, -gio, -gión, -gional, -gionario, -gioso y -górico: magia, regio, religión, regional, legionario, prodigioso, panegórico, etc.;

Las terminaciones -ger y -gir de los infinitivos: proteger, escoger, recoger, fingir, corregir, dirigir, etc. Menos tejer, cruzar y sus derivados.

Además, es preciso recordar que la g con la e y la i tiene sonido gutural fuerte (como en gente o en gigante); para representar ese mismo sonido suave, se coloca una u muda entre la g y la e o la i: guerra, guiso...; cuando esa u intermedia suena, se escribe con diéresis, como en pingüino.



### Se escriben con j:

La terminación -jería: conserjería, cerrajería, etc.;

Los tiempos de los verbos cuyo infinitivo lleva esa letra: cruje de cruzar o trabaja de trabajar.

Las palabras derivadas de otras que llevan j: cajita de caja o herejía de hereje.

Las formas verbales con sonido je, ji, si los infinitivos correspondientes no llevan ni g ni j: distrajimos de distraer, dedujimos de deducir, dijimos de decir, etc.





## ACTIVIDAD\_4

1. **ESCUCHAR:** imagina que si pones todo el empeño por mejorar; obtendrás lo que sueñas. ánimo, según la información dada en la guía, escriba el uso adecuado para la g y j.
2. **OBSERVAR:** las ilustraciones de cada concepción del uso de la g y la j; en seguida elabora un mapa conceptual.
3. **PRACTICAR:** 1. Realiza un texto usando la g y la j. (80 renglones). 2. Luego escriba 10 ejemplos para cada asunto: g y

### ¿QUÉ ES UNA LENGUA?

¿CUÁL ES LA DIFERENCIA  
ENTRE LENGUA Y  
DIALECTO?

- Es un Sistema de comunicación verbal propio de una comunidad humana y que cuenta generalmente con escritura.
- Sistema lingüístico considerado en su estructura.

**Lengua:** Se llama "lengua" al conjunto o sistema de formas o signos orales y escritos que sirven para la comunicación entre las personas de una misma comunidad lingüística. Por otra parte, el lenguaje es el medio de comunicación de los seres humanos, quienes utilizamos signos orales y escritos, sonidos y gestos que poseen un significado que les hemos atribuido.

La lengua es un inventario que los hablantes emplean a través del habla pero que no pueden modificar. Por ejemplo, el español es la lengua hablada por más de 500 millones de personas en todo el mundo.

### ¿QUÉ ES UN DIALECTO?

- Variedad de un idioma que no alcanza la categoría social de lengua.
- Sistema lingüístico considerado con relación al grupo de los varios derivados de un tronco común. El





español es uno de los dialectos nacidos del latín.

**Dialectos:** Un dialecto es una variante o modalidad regional que adquiere una lengua que es hablada en áreas geográficas extensas, sin que se vea afectada la unidad del sistema. Así considerados, los dialectos son variedades de lengua diatópicas. Por ejemplo: andaluz.

En el habla corriente, la palabra dialecto a menudo alude a una lengua hablada y comprendida por una minoría, o bien a una lengua autóctona, no escrita, sin prestigio sociocultural.

Otros lingüistas han definido la palabra dialecto como la modalidad de lengua usada por un grupo de hablantes más pequeño que el que habla la considerada lengua principal, o como aquella estructura lingüística simultánea a otra que no alcanza la categoría de lengua.

Así pues, según estas definiciones, ¿una lengua que no dispone de sistema de escritura podría considerarse dialecto? ¿Es esta la principal diferencia entre lengua y dialecto?

No necesariamente; considerar esta la diferencia sería un error importante, puesto que ninguna de las lenguas actuales tuvo desde sus inicios un sistema de escritura; todas empezaron siendo simplemente una forma de comunicación oral que, más adelante, empezó a plasmarse a través de trazos con sentido.

Entonces, ¿cómo podemos diferenciar entre lengua y dialecto? Por ejemplo, teniendo en cuenta el concepto de lenguas mutuamente inteligibles.

**Qué es un dialecto desde el punto de vista lingüístico:**

Las lenguas mutuamente inteligibles son aquellas cuyos hablantes pueden entenderse entre sí, ya sea a nivel escrito u oral, sin necesidad de haber estudiado la otra lengua.





«Hablar la 'misma lengua' no depende de que dos personas hablen o no lenguas idénticas, sino lenguas muy parecidas»

(Adrian Akmajian, Richard Demers, Ann Farmer, and Robert Harnish, *Linguistics: An Introduction to Language and Communication*. MIT Press, 2001).

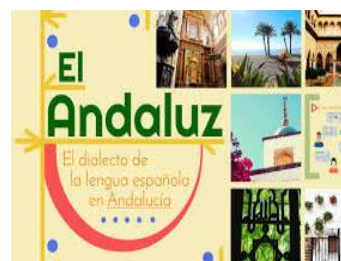
Es decir, los lingüistas entienden que en un dialecto se da una relación mutua: si dos lenguas, A y B, son mutuamente inteligibles y, a nivel histórico, están también relacionadas, los lingüistas dicen que «A y B son dialectos», que «A es un dialecto de B» o que «B es un dialecto de A».

**Qué es un dialecto desde el punto de vista sociolingüístico:**



-Otro enfoque a la hora de definir las diferencias entre lengua y dialecto es el sociolingüístico. La mayoría de las lenguas tienen una variante predominante (o estándar) que algunos hablantes pueden incluso considerar «mejor» que las otras, aquellas que ellos denominan como «dialectos».

Es el caso del andaluz, por ejemplo, y el español estándar o castellano que se habla en Madrid. Esta idea de inferioridad de los dialectos frente a las lenguas queda muy bien resumida en el conocido aforismo atribuido a Max Weinreich, filólogo de yidis:



«Una lengua es un dialecto con un ejército y una marina» o «Un idioma es un dialecto con un ejército detrás».



**Qué es un dialecto desde el punto de vista geográfico:**

-Desde el punto de vista geográfico, se dice que una lengua es aquella que se identifica como idioma de un país completo, mientras que







un dialecto solo está presente en algunas zonas, regiones o partes del país; no en todo él.

### ACTIVIDAD\_5

1. **ESCUCHAR:** esfuérzate por llevar a cabalidad tú rol de estudiante; dada la información en la guía, escriba la diferencia entre lengua y dialecto.
2. **OBSERVAR:** Realiza un cuadro comparativo entre lengua y dialecto.
3. **PRACTICAR:** Escriba 5 ejemplos para cada caso: lengua y dialecto con sus respectivos dibujos.



### DEL TELÉGRAFO AL TELÉFONO CELULAR



-La comunicación a lo largo del tiempo ha ido evolucionando y mejorando para que las personas tengan de una manera simple y fácil la información que requieren.

Comenzamos con nuestros antepasados los cuales les bastaba con una mueca, una sonrisa o un sonido de un animal para expresar sus sentimientos o estados de ánimo.

Los egipcios fueron los primeros que plasmaban sobre piedra o pared mediante unas figuras llamadas jeroglíficos las actividades que realizaban para evitar que se les olvidara. Ellos fueron los primeros en introducir la escritura.

Los romanos en su caso utilizaban a personas para que llevaran una noticia de un lugar a otro mientras que los indios americanos se bastaban de fogatas para identificar donde se encontraban o para comunicarse con otra aldea. El tambor también era utilizado para este fin e incluso para comunicarse con sus compatriotas en caso de guerra.





Los espejos también se usaban para comunicarse entre personas utilizando este medio para reflejar la luz y conocer ubicación del individuo.

En la evolución de la comunicación también encontramos el telégrafo que fue un medio de comunicación a distancia el cual se transmitía los mensajes con un código llamado clave Morse. El primer mensaje, dio inicio a una nueva forma de redes de comunicación.



El telégrafo fue uno de los mejores acontecimientos en aquella época a pesar de que fue sometido a muchos cambios que a diferencia del original brindaba un mejor servicio.

El caso de las palomas mensajeras, fueron utilizadas para enviar mensajes de una ciudad a otra donde la paloma llevaba la carta enredada en una de sus patas. Tal fue la evolución del telégrafo que se le dio paso al teléfono siendo hasta ahora una de las mejores herramientas de la comunicación ya que convierte el habla en impulso que viaja por la línea telefónica hasta llegar a su destino donde es nuevamente transformado.

La Radio es uno de los sistemas de comunicación que se ha desarrollado de tal manera que han creado un medio bastante agradable y creativo dentro de la comunidad por ser uno de los mejores, ya que por este medio se pueden expresar muchas cosas como arte, noticias, entre otros.



No conformes con la aparición de la radio se vieron con la necesidad de crear algo llamado TELEVISIÓN que además de permitir escuchar un sonido permitiera





proyectar una imagen de un suceso que esté ocurriendo en el momento de forma instantánea.

La televisión comenzó siendo de blanco y negro evolucionando años más tarde a televisión en color. Pero no sólo se ha mejorado de la televisión el color, sino que se ha dejado atrás esas televisiones de tubo de imagen dando paso a las televisiones 'planas' como las LCD o Plasma, estas últimas están siendo descatalogadas por su alta contaminación al medio y por su alto consumo, alrededor de un 30% más que una televisión normal.

En cuanto a los ordenadores podemos decir que se empezó con grandes ordenadores que ocupaban habitaciones inmensas dando paso a ordenadores que sólo ocupan un espacio mínimo en nuestras mesas de estudio.



Los ordenadores han hecho que la mayoría de las personas puedan acceder mediante internet a la información que ellos precisen, es decir, que puedan recibir, almacenar e incluso enviar información.



Por otro lado, encontramos el teléfono móvil. Esta máquina ha conseguido que en poco tiempo se haya convertido en un aparato imprescindible en la vida de las personas.

Se ha pasado de aquellos teléfonos grandes sólo capaces de llamar y mandar mensajes cortos a los teléfonos de pequeñas dimensiones con capacidad para enviar SMS, MMS, conexión a internet, videoconferencias, etc. en estos días vivimos inmersos dentro del mundo de la telefonía móvil.





¿Nos queda algo más por conocer del teléfono móvil? ¿Qué más funciones puede asumir este aparato tan pequeño?

Se ha visto que desde los primeros hombres en la tierra hasta nuestros días siempre nos ha sido necesaria una comunicación ya sea con una simple sonrisa o con un mensaje vía SMS.

Por lo tanto, podemos decir que la comunicación ha sido, es y será la forma más importante de enviar y recibir información, venga del medio que venga.

### ACTIVIDAD\_6

1. **ESCUCHAR:** Apreciado estudiante ten en cuenta culminar tú estudio satisfactoriamente, a partir de la información de la guía elabora un resumen.
2. **OBSERVAR:** Realiza un mapa conceptual del telégrafo y el teléfono; según tú interpretación.
3. **PRACTICAR:** 1. ¿Es importante para ti el uso del teléfono? Justifica tú respuesta (2 páginas).  
2. Desde tú punto de vista elabora un texto (6 páginas) sobre la evolución de los medios de comunicación (dibujos).



**Bibliografía:** español y literatura 9°

<https://www.ejemplos.co/ejemplos-de-reglas-ortograficas-del-espanol/#ixzz7SwjadiQQ>

<https://www.ejemplos.co/ejemplos-de-sinonimos-y-antonimos/#ixzz7SwlHRodp>

<https://www.ejemplos.co/ejemplos-de-sinonimos-y-antonimos/#ixzz7Swlbibga>

<https://www.ejemplos.co/diptongo-triptongo-y-hiato/#ixzz7SwmovIja>

<https://www.fundeu.es/blog/reglas-de-ortografia-de-la-g-y-la-j/>

<https://www.ejemplos.co/dialectos/#ixzz7Swqlesf2>

<https://elinsignia.com/2018/06/15/del-telegrafo-al-telefono-celular/>





# Inglés

## PROYECTO CHAGRA-TERRITORIO



**PROFESORA DE ÁREA: JOVANA DIAZ ARAGONEZ**

**INS. EDUCATIVA RURAL INDÍGENA MAMA BWÈ REOJACHÈ  
DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ  
MUNICIPIO DE MILÀN  
ÁREA DE INGLÉS  
NOVENO  
2024**





## PRESENTACIÓN

Para con esta guía; se aspira lograr en los estudiantes que sean partícipes e individuos integrales, que estén dispuestos y entregados para darle un buen uso al idioma inglés en las diferentes actividades que implican la comprensión, traducciones y medios simples de comunicación oral y escrita.

**COMPETENCIA:** Producir y elaborar textos intertextuales de las costumbres del pueblo korebaju y conservación del medio ambiente que responden a necesidades específicas de la comunicación.

**METODOLOGÍA:** Se basa en el aprender haciendo, es decir, que se trabaja durante la clase y las demás actividades las culminan en casa con la orientación y/ o ayuda de tus familiares.

**RECURSOS:** Aulas de clase, material didáctico, tv, pc, espacios verdes pedagógicos.

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN:** Se tendrá en cuenta: la Puntualidad, responsabilidad, el respeto, dedicación y buen uso del vocabulario, excelente porte del uniforme, las actividades se presentarán por proyectos, buena presentación personal y de los trabajos; (también el aseo del aula de clase) las actividades se deben entregar bien desarrolladas en su totalidad y corregir cuando haya la necesidad.





### Para tener en cuenta:

FUNDAMENTOS					
PENSAMIENTO Y COSMOVISION Kuasache	TERRITORIO Cheja	GOBERNABILIDAD Ai Chũũñē	ESPIRITUALIDAD Y MEDICINA Māi rekocho kuasache	LENGUA Y PENSAMIENTO SIMBOLICO Chao Kutuche	
<b>Meta de calidad:</b> finalizando el periodo los estudiantes Comprenderán textos de diferentes tipos donde se relacione los superlativos y comparativos con números, frutas y profesiones.		<b>DBA:</b> Intercambia información sobre temas académicos del entorno escolar y de interés general, a través de conversaciones sencillas, diálogos y juego de roles. Identifica el propósito, las partes y tipo de textos en una lectura o audio cortos y los comparte con sus compañeros.			
Conocimientos propios:	Complementariedad:	Evidencias del DBA:	Escuchar	observar	Practicar
Rito de agradecimiento por la cosecha. Economía propia. beneficios y productos derivados. Materias primas.	verbos presente continuo- vocabulario de paisaje. Pasado simple verbos regulares. Artículos A- AN- THE Adverbios de frecuencia	Edita los escritos en clase, teniendo en cuenta reglas de ortografía, adecuación del vocabulario y estructuras gramaticales. Se apoya en la estructura del texto, los títulos y subtítulos, marcadores de secuencia, conectores y el vocabulario que se repite	Identifica diferentes roles de los hablantes que participan en conversaciones de temas relacionados con sus intereses.	Infiere el significado de conversaciones teniendo en cuenta el lenguaje no verbal.	Hace descripciones sencillas y gramaticalmente correctas sobre diversos asuntos cotidianos de su entorno.

Apreciado estudiante no olvides dar lo mejor de ti, para lograr tus éxitos.

Afortunadamente para ti he preparado una lista con los veinte verbos más comunes en inglés para que empieces a aprender ahora mismo. Vas a leer,

**English Verbs**





observar y escuchar estos verbos todo el tiempo, antes de lo que te imagines los estarás usando sin darte cuenta.



A continuación, te presentamos por orden de frecuencia de uso los verbos en presente simple acompañados de ejemplos tomados de conversaciones cotidianas que podrás utilizar para tener una conversación más fluida con tus compañeros.

### verbos más usados en inglés



#### 1. To be: ser o estar

- I: am - You: are - He, she, it: is - We: are - They: are
- I am who I am.



(Como puedes observar, en español usamos dos verbos diferentes, ser y estar, mientras que en inglés solo existe un verbo, to be, para los dos significados).

#### 2. To have: tener

- I have - You have - He, she, it has - We have - They have.

#### 3. To do: hacer



- I: do - You: do - He, she, it: does - We: do - They: do

#### 4. To say: decir

- I say - You say - He, she, it says - We say - They say

#### 5. To get: conseguir

- I get - You get - He, she, it gets - We get - They get

("To get" se combina con muchas preposiciones para crear formas verbales con nuevos significados; por ejemplo, "If you get up early, you get to do many things" significa "Si te levantas temprano, te dará tiempo a hacer muchas







cosas").

6. **To make:** hacer

- I make - You make - He, she, it makes - We make - They make

7. **To go:** ir

- I go - You go - He, she, it goes - We go - They go

8. **To know:** saber



- I know - You know - He, she, it knows - We know - They know

9. **To take:** tomar-llevar

- I take - You take - He, she, it takes - We take - They take

10. **To see:** ver

- I see - You see - He, she, it sees - We see - They see

11. **To come:** venir

- I come - You come - He, she, it comes - We come - They come

12. **To think:** pensar

- I think - You think - He, she, it thinks - We think - They think



13. **To look:** mirar- buscar

- I look - You look - He, she, it looks - We look - They look

14. **To want:** querer

- I want - You want - He, she, it wants - We want - They want

15. **To give:** dar

- I give - You give - He, she, it gives - We give - They give

16. **To use:** usar

- I use - You use - He, she, it uses - We use - They use

17. **To find:** encontrar

- I find - You find - He, she, it finds - We find - They find

18. **To tell:** decir

- I tell - You tell - He, she, it tells - We tell - They tell





19. **To ask:** preguntar

- I ask - You ask - He, she, it asks - We ask - They ask

20. **To work:** trabajar

- I work - You work - He, she, it works - We work - They work

**ACTIVITY\_1:**

1. **LISTENING:** Estimado estudiante presta mucha atención a la pronunciación de los verbos; debes memorizarlos para que los presentes a la profesora con su significado en inglés y español.



2. **OBSERVING:** Completa las oraciones con el verbo to be y tradúcelas.

1. Mr. Rodríguez \_\_\_\_\_ Mexican.
2. Mrs. Garzon \_\_\_\_\_ 27 years old.
3. Cristina y Mario \_\_\_\_\_ friends.
4. They \_\_\_\_\_ my teachers.
5. I \_\_\_\_\_ very sad.
6. She \_\_\_\_\_ very happy.
7. My computer \_\_\_\_\_ new.
8. It \_\_\_\_\_ in my house.
9. The girls \_\_\_\_\_ beautiful.
10. Camila \_\_\_\_\_ in Japan.
11. Mariana y Jose \_\_\_\_\_ in the laboratory.
12. I \_\_\_\_\_ in the square.
13. Mateo, Marcos and I \_\_\_\_\_ in 1st. Level.





14. Miss Diaz \_\_\_\_\_ at the school.
15. You \_\_\_\_\_ intelligent.
16. We \_\_\_\_\_ studying in the university.
17. He \_\_\_\_\_ doing the exercises of english.
18. You \_\_\_\_\_ dancing in the party.
19. The monkey \_\_\_\_\_ eating bananas.
20. The Rabbit \_\_\_\_\_ eating carrots.

**3.PRACTICING:** 1. Hacer 25 oraciones en inglés con los verbos de la guía.

### PRESENTE CONTINUO

Una vez que tengamos claro el uso del presente continuo y conozcamos como emplearlo e identificarlo, vamos a ver cómo se usa en sus tres formas: afirmativa, negativa e interrogativa.

#### El modo afirmativo (Affirmative)

La fórmula (estructura) del presente continuo es muy sencilla: **Sujeto + am/are/is (verbo to be) + verbo acabado en -ing.**

Como Podemos observar, aquí el verbo auxiliar no recibe transformación alguna, ya que el que cambia es el verbo principal.

	SINGULAR	PLURAL
1ST PERSON	I am talking	We are talking
2ND PERSON	You are talking	You are talking





## SINGULAR

## PLURAL

3RD PERSON

He / She / It is talking

They are talking

*They are talking about what they will do for the holidays.*

*Están hablando de lo que harán en las vacaciones.*

*I am making a cake for his birthday.*

*Estoy haciendo una tarta por su cumpleaños*

**El modo negativo (Negative)**

En las frases negativas, la fórmula que utilizamos es **Sujeto + verbo auxiliar 'to be' + NOT + Verbo + ING.**

## SINGULAR

## PLURAL

1ST PERSON

I am not talking

We are not talking

2ND PERSON

You are not talking

You are not talking

3RD PERSON

He / She / It is not talking

They are not talking

*I am not talking to Karen. I am angry.*

*No me hablo con Karen. Estoy enfadada.*

*I am not feeling well.*

*No me encuentro bien.*

Por otro lado, si se trata del verbo **to be**, no se utiliza el verbo auxiliar, sino que se añade **not** al verbo terminado en **-ing**. También utilizamos la forma contraída de **is not (isn't)** y de **are not (aren't)**.





*Emma is not coming home this Christmas.*

*Emma no viene a casa esta Navidad.*

*The boys are not joining the party tonight.*

*Los chicos no se unen a la fiesta esta noche.*

### El modo interrogativo (Interrogative)

A la hora de hacer preguntas, al igual que en la forma negativa, utilizamos el auxiliar **to be + sujeto + verbo terminado en '-ing'**.

	SINGULAR	PLURAL
1ST PERSON	Am I talking?	Are we talking?
2ND PERSON	Are you talking?	Are you talking?
3RD PERSON	Is He / She / It talking?	Are they talking?

*Are they coming for dinner?*

*¿Van a venir a cenar?*

*Is he working on Saturdays?*

*¿Está trabajando los sábados?*

*Am I doing the right thing?*

*¿Estoy haciendo lo correcto?*

**ACTIVITY\_2:** Recuerda realizar toda la actividad para que logres tus propósitos.

**1. LISTENING:** 1. Presta mucha atención a la explicación del video sobre las reglas del gerundio en inglés y realiza anotaciones en el cuaderno.





**2.OBSERVING:** 1. Escribe el verbo en la forma correspondiente del *Present Continuous*.

1. Holly \_\_\_\_\_ (*no feel*) well today. Holly no está sintiendo bien hoy.
2. My mum \_\_\_\_\_ (*gets up*) late this morning. Mi mamá esta levantando tarde esta mañana.
3. I \_\_\_\_\_ (*eat*) an orange. Yo estoy comiendo una naranja.
4. Is he \_\_\_\_\_ (*come*) to visit us this Christmas? ¿Él está viniendo a visitarnos esta navidad?
5. My grandma \_\_\_\_\_ (*cook*) food for my uncles. Mi abuela esta cocinando comida para mis tios.
6. Lisa \_\_\_\_\_ (*fly*) to Washington next week for work. Lisa está volando para Washington la próxima semana por el trabajo.
7. I \_\_\_\_\_ (*learn*) a new language. Yo estoy aprendiendo un nuevo idioma.
8. Emma \_\_\_\_\_ (*practice*) yoga everyday. Emma esta practicando yoga todos los días.
9. I \_\_\_\_\_ (*sing*) in the shower. Yo estoy cantando en la ducha.
10. You \_\_\_\_\_ (*no be*) honest with me. Usted no esta siendo honesto conmigo.

**3.PRACTICING:** 1. Elabora 20 oraciones con presente continuo en inglés con los verbos del tema anterior.

### PAST SIMPLE DE LOS VERBOS REGULARES

Aquí tienes algunas normas que te ayudarán a utilizar la forma afirmativa de los verbos regulares en pasado simple.

#### Formación del pasado





Para formar el *past simple* de verbos regulares, basta con añadir *-ed* al final del verbo. Por ejemplo, *worked* es el pasado simple de *work*, y *finished* de *finish*.

### Orden de la frase afirmativa

Para hacer una frase afirmativa en pasado simple, basta con poner el sujeto seguido por el verbo en *past simple*. Por ejemplo, ***I walked to the supermarket yesterday*** (ayer caminé al supermercado).

### Usos habituales

El *past simple* se puede utilizar para acciones concretas que empezaron y terminaron en el pasado, para acciones habituales en el pasado y para narrar acciones de larga duración, siempre en el pasado.

### CASOS PARTICULARES EN EL PAST SIMPLE DE LOS REGULAR VERBS

Hay **tres excepciones** en la estructura y formación de los *regular verbs* en *past simple* que debes tener en cuenta

- Para los verbos cuyo infinitivo termina en *-e*, sólo añadiremos una *-d* al pasar al tiempo pasado simple:

*Create* (Crear) → *Created*

*Bake* (Hornear) → *Baked*

*Use* (Utilizar) → *Used*

- Para los verbos terminados en consonante + vocal + consonante (con la excepción de la *y* y de la *w*), doblan su última consonante para formar el pasado simple.

*Rub* (Frotar) → *Rubbed*

*Occur* (Ocurrir) → *Occurred*

*Stop* (Parar) → *Stopped*





- Para los verbos cuya forma infinitiva termina con la letra *y*, sustituyen la *y* por una *i* al conjugarlos en pasado simple:

*Dry* (Secar) → *Dried*

*Deny* (Negar) → *Denied*

*Cry* (Llorar) → *Cried*

## PRONUNCIACIÓN DE LOS VERBOS REGULARES EN PASADO SIMPLE

Por norma general la *e* en el sufijo *-ed* es muda. Ahora bien, dependiendo del verbo, la forma pasada se pronunciará de una forma u otra.

Cuando el verbo en infinitivo termina en *p*, *f*, *k* o *s*, pronunciaremos la terminación *-ed* como si fuese una *t*.

*Stop* (Parar) → *Stopped* /stopt/

*Ask* (Preguntar) → *Asked* /Askt/

Cuando el verbo en infinitivo termina con *b*, *g*, *l*, *m*, *n*, *v*, *z* o bien con una vocal, del sufijo *-ed* sólo pronunciaremos la *d*.

*Rain* (Llover) → *Rained* /Reind/

*Care* (Cuidar) → *Cared* /kerd/

Cuando el verbo en infinitivo termina en *d* o bien en *t*, del sufijo *-ed* pronunciaremos la *e* como una *i*, es decir, *-id*.

*Need* (Necesitar) → *Needed* /Niidid/

*Want* (Querer) → *Wanted* /Wonit/

### ACTIVITY\_3:



**1. LISTENING:** Presta mucho cuidado en el audio que le va poner el professor sobre las pronunciación de los verbos regulares en pasado simple y luego resolver los ejercicios que alli presenta.

**2. OBSERVING:** Rellena el espacio de las siguientes frases con la forma pasada del verbo que tienes entre paréntesis.







I \_\_\_\_\_ my room last weekend. (clean) (Yo limpie mi habitación el fin de semana pasado)

She \_\_\_\_\_ a chocolate cake for her birthday. (want) (Ella quería un pastel de chocolate para su cumpleaños.)

It \_\_\_\_\_ a lot last summer. (rain) (Llovió mucho el verano pasado.)

I \_\_\_\_\_ 10 km on Sunday. (walk) (Caminé 10km el domingo.)

Sarah \_\_\_\_\_ her grandparents on Christmas. (visit) (Sarah visitó a sus abuelos por Navidad.)

They \_\_\_\_\_ the car so they could get a picture. (stop) (Pararon el coche para poder hacer una fotografía.)

I \_\_\_\_\_ all weekend for this history test. (study)

(Estudié todo el fin de semana para este examen de historia.)

**3.PRACTICING:** Elabora 20 oraciones en pasado simple con los verbos reguladores.

### Bibliografía:

<https://es.babbel.com/es/magazine/los-20-verbos-mas-usados-en-ingles>

[https://www.globallinkidiomas.es/los-saludos-en-ingles-y-otras-frases-de-cortesia/https://global-exam.com/blog/es/gramatica-en-ingles-presente-continuo-reglas-de-uso-y-ejemplos-de-frases/#:~:text=modo%20afirmativo%20\(Affirmative\)-La%20f%C3%B3rmula%20\(estructura\)%20del%20presente%20continuo%20es%20muy%20sencilla%3A,cambia%20es%20el%20verbo%20principal.&text=They%20are%20talking%20about%20what%20they%20will%20do%20for%20the%20holidays.](https://www.globallinkidiomas.es/los-saludos-en-ingles-y-otras-frases-de-cortesia/https://global-exam.com/blog/es/gramatica-en-ingles-presente-continuo-reglas-de-uso-y-ejemplos-de-frases/#:~:text=modo%20afirmativo%20(Affirmative)-La%20f%C3%B3rmula%20(estructura)%20del%20presente%20continuo%20es%20muy%20sencilla%3A,cambia%20es%20el%20verbo%20principal.&text=They%20are%20talking%20about%20what%20they%20will%20do%20for%20the%20holidays.)

<https://www.abaenglish.com/es/gramatica-ingles/lower-intermediate/past-simple-regular-verbs-affirmative/#:~:text=Para%20formar%20el%20past%20simple,work%2C%20y%20finished%20de%20finish>

<https://www.abaenglish.com/es/gramatica-ingles/lower-intermediate/past-simple-regular-verbs-affirmative/#:~:text=Para%20formar%20el%20past%20simple,work%2C%20y%20finished%20de%20finish>

<https://www.abaenglish.com/es/gramatica-ingles/lower-intermediate/past-simple-regular-verbs-affirmative/#:~:text=Para%20formar%20el%20past%20simple,work%2C%20y%20finished%20de%20finish>

<https://www.abaenglish.com/es/gramatica-ingles/lower-intermediate/past-simple-regular-verbs-affirmative/#:~:text=Para%20formar%20el%20past%20simple,work%2C%20y%20finished%20de%20finish>

<https://www.abaenglish.com/es/gramatica-ingles/lower-intermediate/past-simple-regular-verbs-affirmative/#:~:text=Para%20formar%20el%20past%20simple,work%2C%20y%20finished%20de%20finish>

<https://www.abaenglish.com/es/gramatica-ingles/lower-intermediate/past-simple-regular-verbs-affirmative/#:~:text=Para%20formar%20el%20past%20simple,work%2C%20y%20finished%20de%20finish>

<https://www.abaenglish.com/es/gramatica-ingles/lower-intermediate/past-simple-regular-verbs-affirmative/#:~:text=Para%20formar%20el%20past%20simple,work%2C%20y%20finished%20de%20finish>

<https://www.youtube.com/watch?v=oQ2O3W2DRfw>





# Artística y educación física

## CHAGRA Y TERRITORIO

### GRADO 9° TERCER PERIODO



**NELSON ILES PIRANGA**  
**DOCENTE DE ÁREA**

**INSTITUCION EDUCATIVA RURAL INDIGENA MAMA BWE REOJACHE**  
**MILAN CAQUETA**  
**2024**





## INFORMACIÓN DEL AREA

FUNDAMENTOS					
PENSAMIENTO Y COSMOVISION Kuasache	TERRITRIO RIO Cheja	GOBERNABILIDA D Ai Chũũñě	ESPIRITUALIDAD Y MEDICINA Mãi rekocho kuasache	LENGUA Y PENSAMIENTO SIMBOLICO Chuo Kutuche	
<b>META DE CALIDAD:</b> Contribuye en el desarrollo de actividades prácticas y teóricas, relacionadas con el respeto y trabajo en equipo. Practicar la gimnasia, y demás actividades deportivas físicas. Utilizando sus conocimientos teóricos y prácticos como un cumplimiento de la actividad física.					
<b>DBA:</b> Optimizar la condición física y el rescate de las creencias de la cultura korebaju.			<b>EVIDENCIA DEL DBA</b> crear una cartografía de los espacios físicos deportivos, exponer la historia de la educación física.		
Conocimientos propios	Tiempo según el calendario ecológico	complementa riedad	ESCUCHAR	OBSERVAR	PRACTICAR
- Clasificación de árboles y plantas.	Julio y Agosto: okorumu kuicho y kakorumu tiato, Septiembre: kakoreparumu kuicho, Noviembre: usurumu tiato	- Elementos deportivos. - Infraestructura física de espacios deportivos. -Historia de la Educación física.	rescatar lo importante de comprender la historia del inicio de la educación física.	se valora el conocimiento sobre la historia de la educación física y los conceptos de los conocimientos propios.	optimizar la condición física a través de la resistencia cardiovascular con actividades dirigidas por el docente

## PRESENTACIÓN

Desde este proyecto chagra y territorio; vamos a practicar y aprovechar los conocimientos propios desde la historia y fortalecerlos de recreación y deporte, trabajando los conocimientos complementarios de la temática propuesta en el plan de estudio. Las temáticas y ejercicios se desarrollarán durante las horas de clase, en el aula de clases o fuera de ellas, según lo amerite la actividad. Para la valoración de las actividades se tendrá en cuenta los siguientes





**CRITERIOS:** responsabilidad, puntualidad en la entrega de trabajos, calidad del trabajo, disposición en las actividades físicas y deportivas, comportamiento, participación en clases.

## TEMA No 1: ELEMENTOS DEPORTIVOS.



¿Qué es Implementación Deportiva y Recreativa?

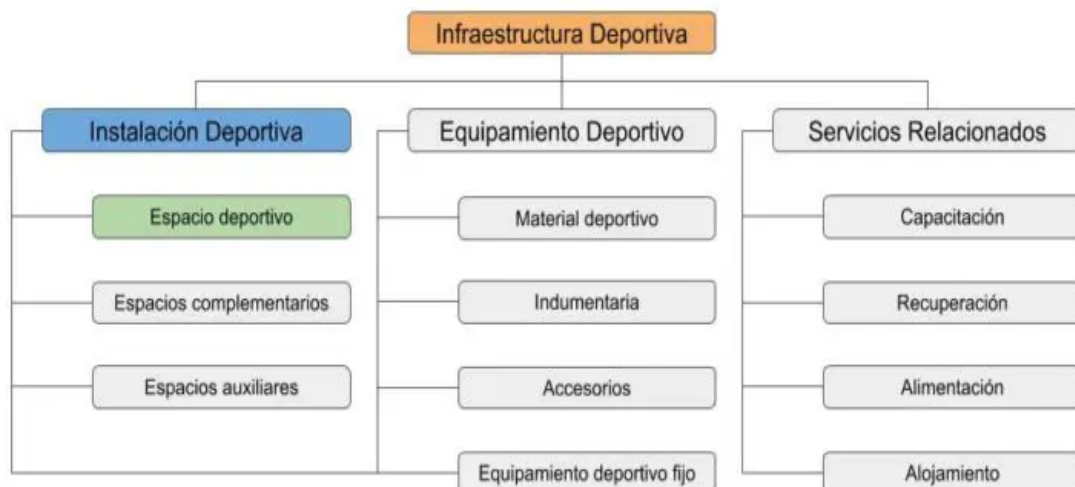
Son objetos, prendas y accesorios que requiere una persona para practicar o desarrollar actividades físicas de tipo deportivo y recreativo, tales como uniformes, pelotas, zapatos, equipo y accesorios; incluyendo artículos para premiación como trofeos y medallas.

### ACTIVIDAD N. 1

1. Dar uso a los elementos deportivos según corresponda la actividad física o de competencia que se dirija por el docente.

## TEMA No 2: INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE ESPACIOS DEPORTIVOS.

### Infraestructura Deportiva





**Infraestructura deportiva:** La infraestructura deportiva está conformada por las instalaciones, el equipamiento y los servicios relacionados que en su conjunto brindan los servicios deportivos a una comunidad determinada.

Es importante tener claras estas definiciones, ya que serán usadas de forma reiterada a lo largo del Curso de Planificación y Diseño de Infraestructura Deportiva:

### Actividad Física, Ejercicio y Deporte

Es necesario tener claro estas definiciones cuando se planifica o se formula un proyecto de infraestructura deportiva:

- La actividad física es todo movimiento corporal que implique gasto energético.
- El ejercicio es la actividad física planificada, estructurada y repetitiva, con el fin de mejorar la aptitud física.
- El deporte es toda actividad que implica juego o competición, requiere entrenamiento y está sujeto a normas. No necesariamente implica ejercicio físico.

### Infraestructura, Instalación y Espacio Deportivo

- Infraestructura deportiva: La infraestructura deportiva está conformada por las instalaciones, el equipamiento y los servicios relacionados que en su conjunto brindan los servicios deportivos a una comunidad determinada.
- Instalación deportiva: Una instalación deportiva es el componente físico (fijo o permanente) de determinada infraestructura ya sea de infraestructura deportiva o de otra naturaleza (educativa, recreacional, etc.). Aquí es importante indicar que el equipamiento deportivo fijo (arcos, postes, canastas, etc.) forma parte de la instalación deportiva.





- Espacio deportivo: Es el área delimitada para la práctica deportiva, el juego o la competencia sin incluir los espacios complementarios. Está conformado por el área de juego y el área fuera de juego o sobre carrera.

### ACTIVIDAD N. 2

1. Realizar un escrito de las infraestructura física o características donde se realicen actividad física y deportiva.
2. Seguir y practicar las orientaciones del docente en la práctica de deportes individuales o grupales. (microfútbol, voleibol, baloncesto, lanzamiento, natación y demás).

### BIBLIOGRAFÍA

<https://mcd.gob.gt/e-servicios/implementacion-deportiva/#:~:text=Son%20objetos%2C%20prendas%20y%20accesorios,premiaci%C3%B3n%20como%20trofeos%20y%20medallas>.

<https://waltervillavicencio.com/infraestructura-deportiva-definiciones-generales/#:~:text=Infraestructura%20deportiva%3A%20La%20Oinfraestructura%20deportiva,deportivos%20a%20una%20comunidad%20determinada>.

### AUTOEVALUACIÓN:

1. ¿consideras que ha sido bueno el desempeño académico?





# Ética y espiritualidad



**Martin Bolaños.**  
**DOCENTE DE ÁREA**

**INSTITUCION EDUCATIVA RURAL INDIGENA MAMA BWE REOJACHE**  
**MILAN CAQUETA**  
**2024**





## INTRODUCCION

A partir del área de Espiritualidad y Ética reflexionaremos en el segundo momento la importancia del cuidado del medio ambiente, nuestra casa común como nos dice el papa Francisco en la encíclica de "Laudato Si" "Alabado seas mi Señor" los cuidados que debemos tener para contribuir a mejorar el cambio climático, además fortalecer la sabiduría de los pueblos milenarios en la importancia que tienen los cultivos para la pervivencia y el buen vivir de cada pueblo.

El propósito de esta área es infundir y fortalecer hábitos que nos ayuden a vivir en armonía con los seres de la naturaleza y con las personas con las que compartimos a diario siendo conscientes de nuestro aporte a mejorar nuestra casa común, con actos sencillos es responsabilidad de todos cuidar nuestro entorno.

Espero que el contenido de esta área sea de mucho bien a su vida personal y comunitaria viviendo en armonía, siendo comprometido y responsable en los deberes.

## METODOLOGIA

La metodología de trabajo para este periodo es la jornada continua, que se basa en dictar clases toda la jornada hasta las tres de la tarde con el fin de desarrollar en el aula las actividades previstas en la guía por cada tema, a través de videos, exposiciones, mesa redonda, de igual manera tendrá un tiempo determinado para la entrega, se evaluará la participación en clase, se hará la evaluación por cada tema visto para luego ser valorada cualitativamente.

Además, continuaremos prestando atención y llevando a cabo los protocolos de bioseguridad.







FUNDAMENTOS					
PENSAMIENTO Y COSMOVISION Kuasache	TERRITORIO Cheja	GOBERNABILIDAD AD Ai Chũũñe	ESPIRITUALIDAD Y MEDICINA Mãi rekocho kuasache	LENGUA Y PENSAMIENTO SIMBOLICO Chuo Katuche	
<b>META DE CALIDAD:</b> - adquirir la importancia de los mitos y las historias de nuestro territorio. -adquirir y conservar la historia de Jesús (Dios)			DBK 1. Reconoce las historias y mitos de los diferentes dioses del mundo 2.analiza y comprende la conservación de la religiosidad de su mundo		
Conocimientos propios	complementariedad	Evidencias del DBA	ESCUCHAR	OBSERVAR	PRACTICAR
mito (creencia de los Dioses)	historia de Jesús como ejemplo para una vida digna; conservación y práctica de la religión.	Comprende y realiza un dialogo con sus compañeros de clase la importancia de mitos e historias	Escucha, comprende el valor que tiene cada mito o historia y la conservación de la religiosidad	Observa y presta atención cuando un mayor da orientaciones en forma oral	practica y conserva sus historias, mitos para fortalecer la religiosidad

### CRITERIO DE EVALUACION

Escrita, oral, orden del cuaderno, puntualidad





## TEMA 1



### HISTORIA DE JESUS

Jesucristo, según los evangelios, era el Mesías, el hijo de Dios; una persona capaz de desempeñar acciones sobrehumanas, como sanar a los enfermos tocándolos simplemente con su mano, caminar por encima del agua o multiplicar los panes y los peces. Y no solo eso: también **resucitar de entre los muertos**. Pero ese es el personaje místico, sobre el cual se inspiró la tradición posterior para augurar la llegada del fin del mundo y establecer la nueva religión cristiana.

Todas esas historias son de sobra conocidas para cualquier occidental, aunque mucho menos quién se esconde detrás de ese hombre de los milagros, **quién es la persona de carne y hueso** en la que se basa toda la posterior mitificación que desembocó en Jesucristo. Porque... ¿existió realmente Jesús hace 2.000 años? ¿Qué evidencias históricas y arqueológicas se conocen?

Jesús, o más bien **Yeshúa**, nació en Galilea entre los años 7 y 1 a.C, según los historiadores, quienes también aseguran que la fecha del 24 al 25 de diciembre, día de Navidad, es un invento de varios siglos más tarde. El problema con su persona es que **no dejó rastro material alguno** -ni un documento firmado, ni un cuerpo, nada-, por lo que se revela en una misión casi imposible asegurar algo sobre su persona con certeza y rotundidad.

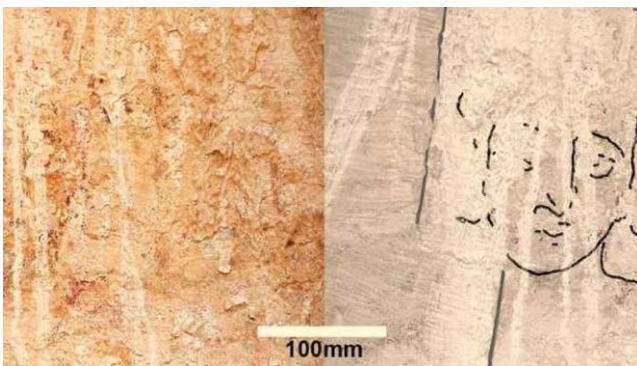


Imagen de Jesucristo hallada en Israel que confronta con las representaciones arquetípicas.

Criado en el seno de una humilde familia palestina en la pequeña población de Nazaret, Jesús -a quien no habrían adorado ni reyes ni pastores- **aprendió el oficio de carpintero y albañil de**





su padre. Según los relatos bíblicos, el rey judío **Herodes**, alertado del nacimiento del niño que podría arrebatarse el trono, ordenó ejecutar a todos los menores de dos años. La conocida como "Matanza de los Inocentes", no obstante, solo aparece referenciada en el Nuevo Testamento, en ningún texto histórico más, y por eso los expertos ponen en duda tan siquiera que Herodes tuviese conocimiento de aquel recién nacido.

Desde ese momento hasta que se convierte en profeta -sobre la treintena de edad, supuestamente- no se sabe nada de Jesús. **¿Estuvo casado? ¿Llegaría a tener hijos, algo sagrado para los judíos?** Preguntas sin respuestas sobre un carpintero que abandonó su trabajo y su hogar para deambular por Galilea anunciando la inminencia del fin del mundo, la llegada del reino de Yahvé y otras antiguas profecías apocalípticas del judaísmo.

Reclutó a un puñado de seguidores, pero sus prédicas pronto llegaron a los oídos de las autoridades romanas en Judea, donde Poncio Pilato actuó de prefecto entre los años 26 y

37 d.C. Jesús fue detenido y acusado de cometer un delito contra la autoridad del emperador **Tiberio**, de sedicioso por creerse el mesías de los judíos; y ejecutado con la misma



práctica que se empleaba con los bandidos o piratas, una de las más crueles del Roma: la crucifixión.

Yeshúa fue "un judío estudioso de la ley que fracasó en su empeño de comunicar que el fin del mundo estaba próximo y que fue ejecutado por ser un sedicioso contra la ley romana", asegura el divulgador Néstor F. Marqués en su libro *Fake news en la Antigua Roma* (Espasa). Pero desde el mismo momento de su ejecución, la





figura de Jesús comenzó a mitificarse, a abandonar la evidencia histórica.

A los pocos días de ser enterrado -fecha que se produjo en algún momento del gobierno de Poncio Pilato-, algunos de sus seguidores **aseguraron que su tumba estaba vacía**, que había resucitado y ascendido a los cielos. Un par de décadas más tarde, otro judío llamado **Pablo de Tarso**, pero de formación helenística, sería en encargado de generar el mito fundacional de Jesucristo.

Él nunca llegó a conocer en vida a Jesús, y aparte de ofrecer algún dato biográfico como que había muerto crucificado, su relato se centra en reivindicar su figura como la del mesías que había anunciado el fin del mundo después de experimentar una visión en la que se le pedía convertirse en uno de sus apóstoles. Fundó diversas comunidades cristianas e impulsó el culto a Jesús fuera de Palestina y más allá de círculos exclusivamente judíos.

Pocos años después se redactarían los cuatro evangelios -aunque no se sabe quiénes fueron los encargados de ello- terminando de consolidar el mito de Jesucristo. Supuestamente escritos en el último tercio del siglo I, son los únicos textos de la época que han sobrevivido.

### Actividad

1. Marque falso o verdadero
  - a) Jesucristo simplemente tan solo tocarlo sanaba las enfermedades ( )
  - b) Herodes, alertado del nacimiento del niño que podría arrebatarse el trono, ordenó ejecutar a todos los menores de dos años ( )
  - c) fecha del 24 al 25 de diciembre, día de Navidad, es un invento de varios siglos más tarde ( )
  - d) Pablo de Tarso nunca conoció a Jesús ( )
2. ¿Que realizaba cristo?





3. ¿Porque la tumba donde enterraron a señor Jesús cristo estaba vacía??
4. ¿Quiénes fundo diversas comunidades cristianas?
5. ¿cuál era oficio de cristo?

## TEMA 2

### CONSERVACION DE LA RELIGIOSIDA

Tengo que confesar que no he amado a mi prójimo como a mí mismo. Cada vez que descuido el mundo natural a mi alrededor, no estoy amando a mi prójimo. Quiero expresar aquí por qué he llegado a creer que como persona cristiana debo mostrar una profunda preocupación por el mundo natural.

Al principio, Dios creó el mundo y era bueno. En el mundo cristiano, hay diferentes puntos de vista en cuanto a cómo Dios creó el mundo y cuánto tiempo le tomó crearlo, pero el consenso es que Dios creó el mundo en bondad y amor. Dios crea, y lo que hizo es bueno.



El relato de la creación que encontramos en el Libro de Génesis habla de que los humanos recibieron la comisión especial de cuidar de la buena creación (Génesis 1:28). Parte de haber sido creados a la imagen de Dios tiene que ver con nuestro llamamiento a cuidar el





mundo natural y su bondad, así como Dios mostró su cuidado y bondad al crear el mundo natural. La humanidad ha sido llamada a ser "el medio por el cual se comunica" una bendición unos a otros y al bondadoso mundo natural. Se nos desafía a cuidar de la creación y el mundo natural bueno. Cuando no lo hacemos, echamos a perder la imagen de Dios en nosotros y obstruimos los canales por los cuales fluyen las bendiciones de unos a otros.

De modo que, es tiempo de que yo confiese que he demostrado un estilo de vida y un actitud que devalúa la creación. He cometido acciones que sé dañan la bondad del mundo natural. Específicamente, uso mi vehículo a todas partes donde voy, emitiendo gases que dañan el aire. Consumo sin preocuparme de la fuente de donde viene lo que consumo o cómo dispongo de los desechos de mi consumo. Podría seguir añadiendo faltas, pero esto muestra que estoy contribuyendo a la polución que daña la creación. El daño que muchos estamos causando a la creación tiene efectos reales. La investigación científica ha probado que la actividad humana está contribuyendo al calentamiento de la tierra. Y aunque algunos no concuerden que los humanos están contribuyendo al cambio climático, no podemos negar que la actividad humana daña el mundo natural. Cada año ocho millones de toneladas de basura son arrojados en los océanos, envenenando los suministros naturales de alimentos y la formación del coral. Los fertilizantes contaminan el agua y matan la fauna silvestre. La deforestación amenaza el hábitat de la fauna silvestre, contribuye a la erosión del terreno y el aumento de los gases de efecto invernadero.

El mundo natural es un medio de encontrarnos con Dios. Romanos 1:20 dice que el poder y naturaleza de Dios se entiende y se puede ver a través de lo que Dios hizo. La naturaleza nos muestra la bondad y el amor de Dios. Así también, entendemos que Dios nos





cuida a través de las bondades de la creación. El mundo natural provee de gran parte de lo que necesitamos.

Por tanto, cuando contamina la naturaleza estoy dañando a mi prójimo porque estoy limitando el acceso a -e incluso anulando- lo que necesita. Más a menudo, los más afectados son los más vulnerables en el mundo. ¿Qué ocurre cuando el medio ambiente se torna inhospitalario y hostil? ¿Qué testimonio estamos dando acerca de la bondad de Dios cuando contaminamos el agua potable? ¿Cómo vamos a experimentar la bondad del amor de Dios cuando la quema de combustibles fósiles causa asma o dañan los ojos?



Cuando contribuimos a que se den estas condiciones, estamos destruyendo el testimonio de la bondad de Dios. ¿Cómo voy a creer en un Dios amoroso que se preocupa de todas mis necesidades cuando no puedo encontrar agua potable o aire bueno que respirar? Y es un hecho que los que más sufrirán de los efectos de la corrupción ambiental son los pobres.

Mientras más disminuyan los recursos naturales, la gente sufrirá más sus efectos como el asma y el cáncer. La gente de menos ingresos estará más expuesta a las toxinas en su hogar o vecindario. La gente pobre será la expuesta al agua contaminada. El impacto del desastre ambiental aumenta de acuerdo al nivel de pobreza de la gente.





### Actividad

1. Realice un cuadro de sopa de letras con las siguientes palabras: confesar, prójimo, Dios, amor, Genesis, Bonda, creación, humanidad, coral, gases, romanos, natura.
2. ¿Los fertilizantes contaminan el agua y matan la fauna silvestre? Si o no, justifica tu respuesta ¿
3. ¿Cree es que la contaminación está destruyendo el testimonio de la bondad de Dios?
4. ¿Cuál es la relación entre la fe y el cuidado del medio ambiente?
5. ¿Qué tiene que ver la religión con el medio ambiente?
6. Observa y describa según su imagen.



### TEMA 3

### LA ACTITUD CRISTIANA ANTE LO ECOLÓGICO

Unido a esta panorámica, el cristiano debe ser consciente de su posición, misión y proyección de cara al horizonte de sí mismo y su relación con su entorno vital. El creyente actual se está haciendo responsable de su fe y de la importancia de ser coherente ante lo que cree, siente, piensa, habla y actúa. Esto se evidencia en la comprensión del medio ambiente como manifestación de la acción







salvífica y como confirmación de la alianza de Dios con el hombre. Ya se afirmó en el documento de Aparecida: «también la creación es manifestación del amor providente de Dios; nos ha sido entregada para que la cuidemos y la transformemos en fuente de vida digna para todos»<sup>6</sup>. La actitud del cristiano ante la destrucción masiva de su ambiente vital ha de ser como de nuestra hermana la madre tierra<sup>7</sup>. La tierra es el hogar donde coexistimos, y es misión del creyente respetar la naturaleza con una apertura a la Trascendencia que se hace inmanente, lo que implica vivir en clave de fe, como los profetas que hoy día estarían en los estrados e instituciones públicas para luchar por la justicia y la dignidad de los seres vivos. El don de la Creación es un designio de Dios para todos los hombres, y la respuesta a este don es su protección, con la convicción de buscar y ejecutar en comunidad soluciones para la consecución de una vida justa, digna y equitativa para todos. Con las pretensiones de las revoluciones industriales que se han conocido, las consecuencias ante la Creación han sido desastrosas; una de las causales es la mala interpretación del mandato del Génesis de «dominar la tierra» (Gn. 1:28). Esto sustentó el interés humano de poder y control sobre todos y todo, cosificando, manipulando y degradando el medio ambiente. Así, la lectura del relato sacerdotal, desde un horizonte de comprensión antropocéntrico avalado por la ciencia, generó que el hombre se considerase radicalmente superior. Es importante no dejar de lado la connotación que da Aparecida sobre los creyentes como profetas de la vida<sup>8</sup>, quienes deben luchar ante los intereses particulares de los más poderosos que arrasan contra la misma humanidad. No podemos olvidar que el mundo es «el objeto de la actuación





creadora, conservadora y redentora»<sup>9</sup> de Dios, en donde la Trascendencia se manifiesta en lo inmanente y donde estar vivo significa ponerse en relación con el otro en medio de lo otro. Así, proclamar una fe en Dios como Creador conlleva la misma defensa de su creación, para de esta manera no caer en incoherencias y hasta en blasfemia. En este sentido, es necesario asumir y apostarle a la naturaleza como un todo complejo y sistémico, en donde el ser humano también es parte integrante de las relaciones con lo vivo y con la totalidad de lo real. De esta forma, se podrá conocer en participación conjunta y comunitaria. Ya lo establece Moltmann cuando afirma: «el pensamiento integrador y totalizante pretende introducir esa totalidad, esa comunión en esta alianza, tomar conciencia de ella y profundizarla, restablecerla tras haberla destruido»<sup>10</sup>. Por lo tanto, el compromiso del creyente cristiano debe estar marcado por la responsabilidad con el entorno, en busca de un estilo de vida que proteja la dignidad de todos sus congéneres.

Esto se efectuaría como una apuesta por la justicia social y un compromiso radical por el cuidado de su entorno vital, promoviendo acciones y proyectos para mejorar la calidad de vida de sus congéneres y de los demás seres vivos, porque la tierra nos fue entregada para cuidarla y transformarla, en aras de una vida digna y de calidad para todos los seres que coexistimos. Es imprescindible lograr un sano equilibrio entre las mutuas relaciones de seres vivos y demás realidades creadas por Dios. Esto es posible si en nuestras



escuelas, universidades y parroquias desarrollamos estudios académicos y pastorales que incluyan un componente ecológico en el que exista una transversalidad, es





decir, un relacionar hacia los lados (comunidad ecológica), hacia adelante (futuro), hacia atrás (pasado) y hacia dentro (complejidad y espiritualidad), también de todas las experiencias y todas las formas de comprensión como complementarias y útiles para nuestro conocimiento del universo, nuestra funcionalidad dentro de él y para la solidaridad cósmica que nos une a todos<sup>11</sup>. La Iglesia y el mundo occidental deben volver a las fuentes originarias de nuestro mestizaje racial y cultural, es decir, redescubrir y resignificar las herencias de nuestros aborígenes y tradiciones más antiguas, en cuanto a la comprensión humana de la relación del ser humano con la naturaleza. Ya es un avance incluyente que se conciba al universo como «un espacio para la vida y la convivencia de todos sus hijos e hijas»<sup>12</sup>, manifestando así su belleza y evidenciando su carácter sacramental, dado que este simboliza la acción creadora y salvífica de Dios.

Los pueblos originarios de América no conciben su vida sin una filiación a la tierra, porque ella es el medio, el sustento, el espacio donde respiran y la evidencia fáctica de la existencia de la divinidad<sup>13</sup>, así mismo lo expresa Benedicto XVI, considerándola como un proyecto de amor y de verdad. Esto es importante tenerlo presente dado que la tierra no es un objeto para destruir y extraer a nuestro deseo y saciedad, sino que al ser un don de Dios, estamos llamados a protegerla y promocionarla como símbolo de la vida que tendrá su plenitud al final de los tiempos<sup>14</sup>. La paradoja fatídica emerge del reconocimiento de que la naturaleza es nuestro medio de subsistencia; un medio que, bajo intereses personales, ha sido destruido, desconociendo el rasgo filial que nos une como símbolo de la alianza hecha por Dios a los hombres. Esta relación íntima con Dios, que se expresa en una vida solidaria, coherente, protectora y responsable del hombre en sí mismo y de la calidad de vida de sus congéneres, se traducen en la búsqueda de un progreso científico,





social y moral para no atentar contra el mismo hombre<sup>15</sup>.Entonces, custodiarla, hacerla productiva y cultivarla con las tecnologías científicas actuales se considera como la misión del creyente para dignificar la vida de todos los seres vivos y del ser humano, implicando una mentalidad «glocal», es decir, de



pensamiento global con actuación local, basados en el respeto por la ley, todo esto en solidaridad con las regiones más apartadas y menos protegidas del planeta<sup>16</sup>.Desde otra mirada, Adela Cortina<sup>17</sup>, en su gran labor de estrechar puntos

comunes entre ética, política, economía y medio ambiente, brinda algunos elementos fundamentales para resignificar la realidad y solidaridad generacional con apuestas concretas, coherentes y eficientes; por ejemplo, la necesidad de una nueva conciencia de la juventud marcada por el consumismo y la creación de una burbuja que los libera de los grandes problemas.

En este sentido, el club de Roma presentó su informe acerca de los límites del crecimiento. Desde él se puede evidenciar que, si se sigue la tendencia del consumo actual, para el año 2100 el mundo humano llegaría a su fin porque se agotarán los recursos renovables, fuente primordial de todos los productos. De ahí que Cortina plantee la necesidad de colocar un límite al consumo<sup>18</sup>.Ante la idea de maximización del bienestar surgió la noción de desarrollo sostenible o de desarrollo sin crecimiento. El pensamiento cristiano establece que el verdadero desarrollo humano posee un carácter moral de total respeto a la persona humana, quien hace parte de un todo, que es más que la suma de las partes, y su «derroche comienza donde no reconocemos ya ninguna instancia por encima de nosotros, sino que solo nos vemos a nosotros mismos»<sup>19</sup>.Incluso el





Foro Mundial de la Naturaleza afirmó que el consumo de los países ricos es insostenible, o bien por el agotamiento de los recursos, o bien por las emisiones de desecho<sup>20</sup>, lo que nos debe incentivar para centrar la atención en una conciencia global hacia lo medioambiental.

### Actividad

1. Completa las frases
  - a) lo que implica vivir en clave de \_\_\_\_\_
  - b) El don de la Creación es un designio de Dios \_\_\_\_\_
  - c) Desde él se puede evidenciar que, si se sigue la tendencia \_\_\_\_\_
  - d) lo que nos debe incentivar para centrar la atención en una conciencia \_\_\_\_\_
2. ¿Cuál es la destrucción masiva de su ambiente ante la actitud cristiana?
3. ¿cuál es La actitud cristiana ante lo ecológico?
4. ¿Existen acciones concretas que nos acercarán a un desarrollo sostenible que lleve al ser humano integral?

## TEMA 4

### MEDIO AMBIENTE Y RELIGION

para proteger a la naturaleza se fundamentan en su valor para muchas religiones, filosofías y culturas. Tales argumentos recurren a los instintos nobles de las personas, y están relacionados con el respeto por la vida: aprecio por la belleza y fragilidad de la





naturaleza, antigüedad del mundo vivo o creencia en la creación divina.

Para muchas personas religiosas está mal que se permita la destrucción de los animales y vegetales porque son creación de Dios. Si Dios creó el mundo, entonces En las tradiciones cristianas y judías todas las especies que creó son valiosas y merecen vivir. se destaca la responsabilidad humana de proteger la diversidad biológica como parte de un pacto con Dios. En las enseñanzas islámicas se confiere a las personas el compromiso sagrado de ser guardianes de la naturaleza. Otras religiones, como el hinduismo, budismo y taoísmo, también llaman a conservar el entorno natural.

Los líderes religiosos exhortan a preservar la naturaleza como parte de los deberes morales de la humanidad y del ejercicio espiritual, y para muchas religiones es obligación restaurar los ambientes naturales dañados. Por milenios los filósofos han percibido a la naturaleza como un elemento transcendental de la moral humana y el crecimiento espiritual.



Siendo México un país predominantemente católico - 8 de cada 10 mexicanos se identifican como tales - es necesario hacer referencia a la Carta Encíclica *Laudato Si'* del Papa Francisco sobre el Cuidado de la Casa Común, publicada el 24 de mayo de 2015 y que inspiró a creyentes y no creyentes en todo el mundo. El líder de la iglesia católica aborda el cambio climático ("el clima como un bien común"), contaminación, agua dulce y pérdida de biodiversidad:

"Hago una invitación urgente a un nuevo diálogo sobre el modo como estamos construyendo el futuro del planeta. Necesitamos una conversación que nos una a todos, porque el desafío ambiental que





vivimos, y sus raíces humanas, nos interesan y nos impactan a todos. Lamentablemente, muchos esfuerzos para buscar soluciones concretas a la crisis ambiental suelen ser frustrados no sólo por el rechazo de los poderosos, sino también por la falta de interés de los demás. Las actitudes que obstruyen los caminos de solución, aun entre los creyentes, van de la negación del problema a la indiferencia, la resignación cómoda o la confianza ciega en las soluciones técnicas".

La naturaleza tiene un valor espiritual y estético que trasciende su valor económico. En muchas religiones las personas se ven conectadas física y espiritualmente con las plantas y los animales. Muchos monasterios cristianos protegen la vida natural que los rodea como parte de su misión. Muchas filosofías orientales enseñan a proteger la naturaleza y perciben una conexión directa entre el mundo natural y el espiritual. Una conexión que se rompe cuando se daña el mundo natural. Sin distinción de raza, condición económica o creencias, todos gozamos de la belleza de la vida silvestre y los paisajes. ¿Qué pasaría si no hubiera mariposas? ¿Si no hubiera aves? ¿Si no hubiera selvas tropicales?

Para la ética ambiental - disciplina filosófica vinculada con los movimientos de justicia social - si las sociedades contemporáneas están en verdad decididas a mejorar el bienestar humano entonces preservar el ambiente natural debe ser una prioridad, no una ocurrencia tardía.

Más allá de las creencias religiosas o el ateísmo de los que votaremos el 1 de julio me pregunto: ¿serán los candidatos congruentes y asumirán en sus campañas el compromiso de cuidar el medio ambiente si ganan la Presidencia, tal y como se los exige su fe religiosa





### Actividad

1. ¿Cuál es la relación que tiene entre la religión y el medio ambiente?
2. ¿Qué es medio ambiente y religión?
3. ¿Qué hace los líderes religiosos al medio ambiente?
4. ¿Qué opinas sobre medio ambiente y religión?

### Bibliografía

[search?q=historia+de+jesus&dq=historia+de+jesus&gs\\_l=conservacion+de+la+religiosidad&sca\\_esv=b34798ba992e8189&sc\\_la+actitud+cristiana&sca\\_esv=b34798ba992e8189&sca\\_medio+ambiente+y+religion&sca\\_esv=b34798ba992e8189&sca](https://www.google.com/search?q=historia+de+jesus&dq=historia+de+jesus&gs_l=conservacion+de+la+religiosidad&sca_esv=b34798ba992e8189&sc_la+actitud+cristiana&sca_esv=b34798ba992e8189&sca_medio+ambiente+y+religion&sca_esv=b34798ba992e8189&sca)







# Matemáticas



Profesor  
Julián Humberto Chamorro Becerra





## INTRODUCCIÓN

Estimada y estimado estudiante, el presente texto contiene ideas y conceptos que le contribuirán en su comprensión de la realidad en términos matemáticos, los cuales espera generar un cambio de comprensión y de actuación, de su parte, para ayudar a minimizar las necesidades de su entorno. La iniciativa de este proyecto es formar líderes que puedan hacer uso del pensamiento matemático para la toma de decisiones ante situaciones de incertidumbre, es una meta que podemos cumplir con éxito.

Sin embargo, el éxito dependerá de que el estudiante desarrolle la capacidad para indagar, cuestionar información que pueda encontrar en diferentes medios, ya sea en libros, internet, entre otros. Esta capacidad será el resultado de un ejercicio y decisión personal por el que debe realizarlo. Lo y la invito a ser parte de una comunidad de aprendizaje donde tus opiniones, inquietudes cuentan en tu formación. Así, anímate a conocer más allá de lo que tu mirada puede observar en el horizonte.





FUNDAMENTOS					
PENSAMIENTO Y COSMOVISION Kuasache	TERRITORIO Cheja	GOBERNABILIDAD Ai Chũũñe	ESPIRITUALIDAD Y MEDICINA Mãi rekocho kuasache	LENGUA Y PENSAMIENTO SIMBOLICO Chao Kutuche	
<b>Meta de calidad</b>	Utilizo números reales en sus diferentes representaciones y en diversos contextos.				
<b>DBA</b>	Propone y desarrolla expresiones algebraicas en el conjunto de los números reales y utiliza las propiedades de la igualdad y de orden para determinar el conjunto solución de relaciones entre tales expresiones.				
<b>Evidencias DBA</b>	Determina y describe relaciones al comparar características de gráficas y expresiones algebraicas o funciones.				
Conocimientos propios	Tiempo dentro del calendario ecológico	Conocimientos Complementarios	Desempeños		
			Escuchar	Observar	Practicar
1. Calendario ecológico agrícola Korebaju. 2. orientación espacial. 3. caracterización del terreno. 4. ordenamiento y manejo del territorio.	Julio y Agosto: Okorumu kuicho y Kakorumu tiato, Septiembre: Kakoreparumu, Octubre: kakorumu kuicho, Noviembre: Usurumu tiato.	<b>Matemáticas:</b> Función; Ecuación cuadrática. <b>Geometría:</b> Poliedros. <b>Estadísticas:</b> Reglas de Probabilidad y eventos compuestos.	Reconoce una ecuación cuadrática, construye su gráfica en el plano cartesiano, describe sus principales características e identifica sus componentes principales.	Determina la forma representativa de la curva y la forma algebraica de la ecuación cuadrática.	Genera diferentes opciones para resolver ecuaciones cuadráticas.

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN:** Los contenidos se evaluarán una vez estudiados. Luego, en consenso con los estudiantes determinaremos las fechas y las formas de evaluación (exposición o



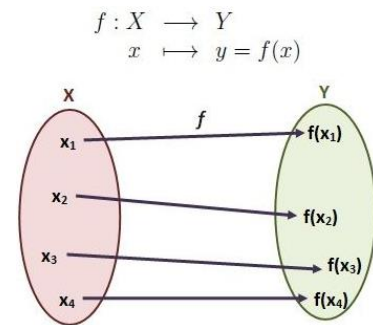


examen escrito) para tal actividad, con un máximo de ocho días de anticipación para su realización.

## CONTENIDO Y ACTIVIDADES

### FUNCIÓN

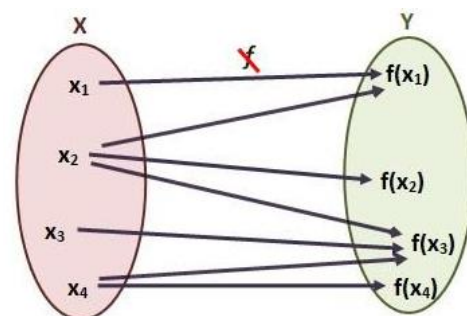
Las funciones son reglas que relacionan los elementos de un conjunto con los elementos de un segundo conjunto. Cuando una magnitud depende de otra, se dice que está en función de ésta. Una función  $f$  es una relación que asigna a los elementos de un primer conjunto (conjunto inicial  $X$ ) un elemento de un segundo conjunto (conjunto final  $Y$ ). A cada elemento de  $X$  le corresponde, un y solo un elemento de  $Y$ .



El elemento  $x$  del primer conjunto es la variable independiente. Es un valor que se fija previamente. La letra  $y$  es la variable dependiente y corresponde a los elementos del conjunto final. Ésta variable depende del valor de la variable independiente  $x$ . A  $f(x)$  se le denomina imagen de  $x$ , mientras que a  $x$  se le llama anti-imagen de  $f(x)$ .

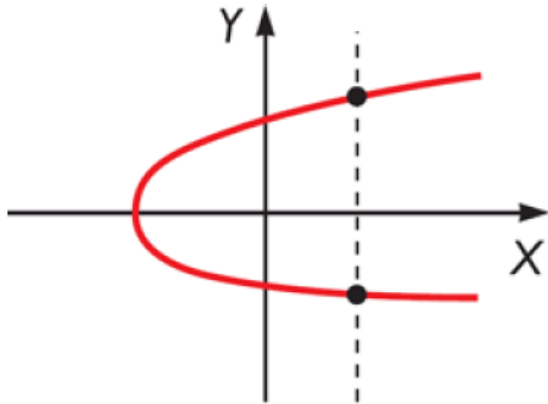
### ¿QUÉ NO ES UNA FUNCIÓN?

Si a un valor de la variable  $x$  le corresponde más de un valor de  $y$ , entonces esa relación no es una función. Un ejemplo de lo que no es una función es cuando asignamos al conjunto de entrada las estaturas y al de salida, los alumnos un colegio. Esta relación no sería una función,



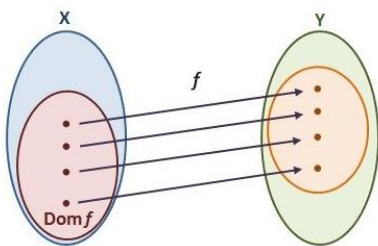


pues podría haber casos de valores de estaturas que tuviesen varios alumnos. Una de reconocer que no es una función tiene de la siguiente forma:



Este gráfico **NO** es una función, ya que a un mismo valor de  $x$  le corresponden dos imágenes en  $y$ .

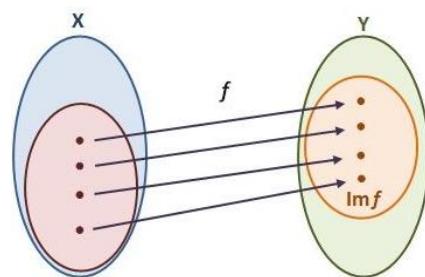
## DOMINIO DE LA FUNCIÓN



El dominio de una función  $f$  es el subconjunto  $\text{Dom } f$  (o  $D$ ) de elementos que tienen imagen. Es decir, el conjunto de elementos  $x$  de la variable independiente  $X$  que tienen imagen en  $Y$ . También se le llama campo de existencia de la función.

## RECORRIDO DE LA FUNCIÓN

El recorrido de una función  $f$  es el conjunto **Imagen**  $f$  ( $\text{Im } f$  o  $\text{Rec } f$ ) de todos los elementos que toma la variable dependiente. Es decir, el conjunto de todas las imágenes que se obtienen realmente a partir de la función  $f$ . También se le llama **rango** de una función o conjunto de llegada. El codominio es el conjunto de valores sobre los que se ha definido la función  $f$ , aunque no todos los elementos del codominio





sean necesariamente imágenes (es decir, que pertenezcan necesariamente al rango de  $f$ ).

## ¿CÓMO REPRESENTAR UNA FUNCIÓN?

Antes de comenzar con el contenido, es importante conocer el origen del plano cartesiano. Se conoce como plano cartesiano, coordenadas cartesianas o sistema cartesiano a dos rectas numéricas perpendiculares, una horizontal y otra vertical, que se cortan en un punto llamado origen o punto cero.

La finalidad del plano cartesiano es describir la posición o ubicación de un punto en el plano, la cual está representada por el sistema de coordenadas. El plano cartesiano sirve también para analizar matemáticamente figuras geométricas como la parábola, la hipérbola, la línea, la circunferencia y la elipse, las cuales forman parte de la geometría analítica. Y sus elementos son: hay dos rectas perpendiculares (que se llaman ejes) que se interconectan en un punto del plano. Estas rectas reciben el nombre de abscisa y ordenada. El eje de las abscisas está dispuesto de manera horizontal y se identifica con la letra "x". El eje de las ordenadas está orientado verticalmente y se representa con la letra "y". Origen o punto 0.

Para representar gráficamente una función  $f$  se puede representar de diferentes maneras entre las cuales está: **el diagrama sagital** y **el sistema de coordenadas o cartesiano**. A continuación, se presenta cada una de las formas para representar una función.

### DIAGRAMA SAGITAL

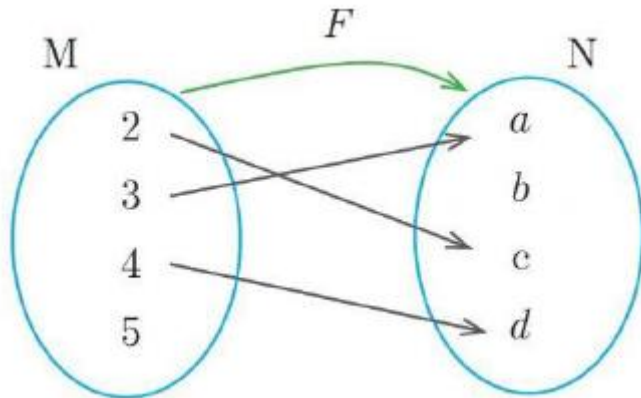
Un diagrama llamado *sagital*, es la representación de dos conjuntos, por ejemplo, **A** y **B** que relacionan con flechas cada





elemento de A (pre-imagen), con su respectiva imagen en B. Se indica en la parte superior la relación de A en B con una flecha curva. Por ejemplo:

Sea una función  $f$  definida por:  $f = \{(2, c), (3, a), (4, d)\}$



## SISTEMA DE COORDENADAS O CARTESIANO

Las ecuaciones dadas para determinar una función, siempre tendrán dos incógnitas. Donde  $x$  será la variable independiente (pre-imágen) e  $y$  será la variable dependiente (imagen), por lo tanto,  $f(x) = y$ . Entonces, el procedimiento a seguir para representar gráficamente una función cuando dispongamos de su expresión algebraica es:

1. Dada la función  $y = f(x)$ , creamos una tabla de valores con distintos puntos  $(x, y) = (x, f(x))$
2. Representamos los puntos obtenidos en unos ejes de coordenadas.
3. Unimos los puntos representados trazando así la gráfica de la función.

Por ejemplo:

Representa la siguiente función expresada algebraicamente a:

$$f(x) = \frac{x}{5} + 4$$

1. Creamos la tabla de valores

$x$	$f(x)$
-2	$f(-2) = \frac{-2}{5} + 4 = \frac{18}{5}$
-1	$f(-1) = \frac{-1}{5} + 4 = \frac{19}{5}$



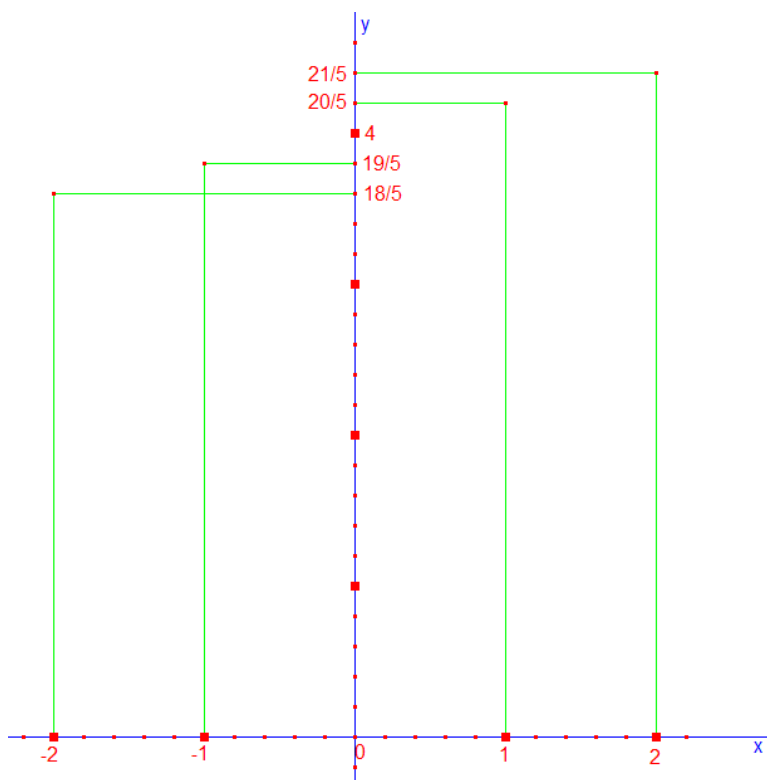


0	$f(0) = \frac{0}{5} + 4 = 4$
1	$f(1) = \frac{1}{5} + 4 = \frac{21}{5}$
2	$f(2) = \frac{2}{5} + 4 = \frac{22}{5}$

Los puntos obtenidos son:

$x$	$f(x)$	$(x, f(x))$
-2	$\frac{18}{5}$	$(-2, \frac{18}{5})$
-1	$\frac{19}{5}$	$(-1, \frac{19}{5})$
0	4	$(0, 4)$
1	$\frac{21}{5}$	$(1, \frac{21}{5})$
2	$\frac{22}{5}$	$(2, \frac{22}{5})$

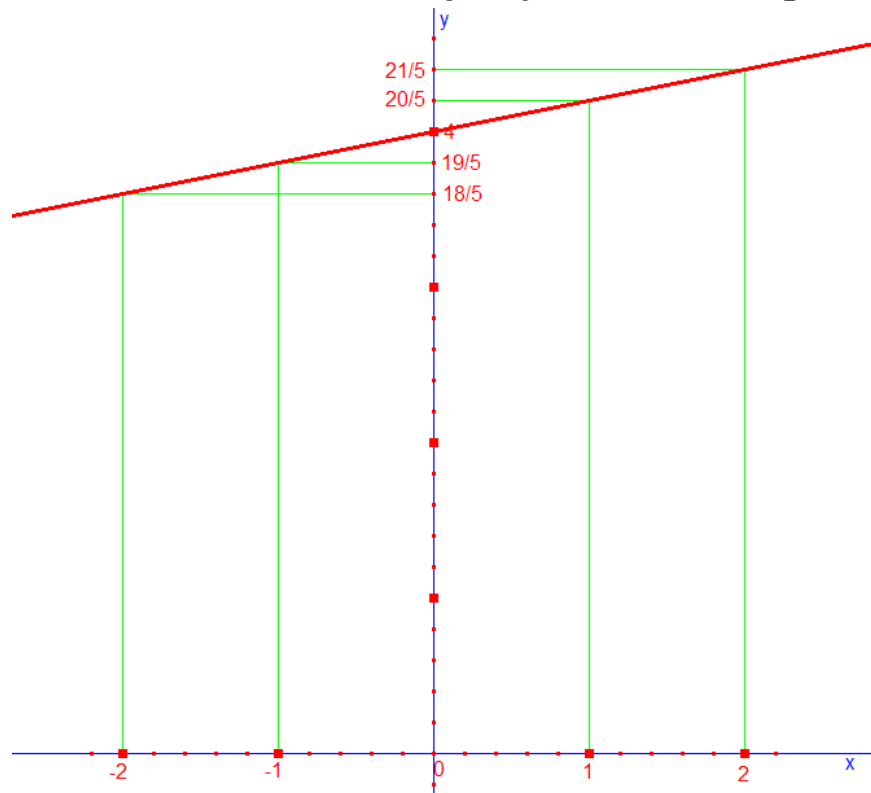
2. En la tabla se obtuvieron los puntos  $(x, f(x))$ , de manera que procedemos con la representación de los puntos en el plano cartesiano.



3. Unimos por puntos representados en el plano cartesiano

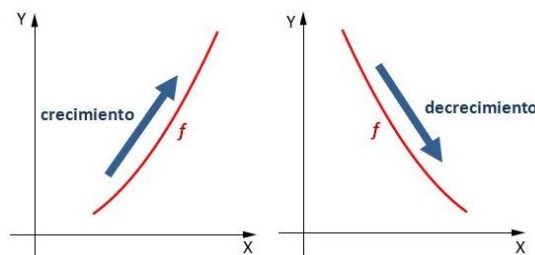






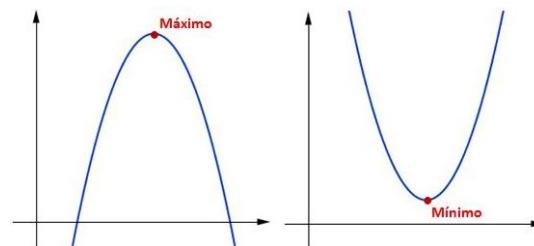
## CRECIMIENTO Y DECRECIMIENTO

La tasa de variación indica cómo cambia una función al pasar de un punto a otro. Esta tasa examina si la función crece o decrece en una región. El crecimiento o decrecimiento de una función  $f$  se puede estudiar en un intervalo  $[a,b]$ , en un punto  $x$  o en todo el dominio.



## MÁXIMOS Y MÍNIMOS

Los máximos y mínimos en una función  $f$  son los valores más grandes (máximos) o más pequeños (mínimos) que toma la función, ya sea en una región (extremos relativos) o en todo su dominio (extremos absolutos).

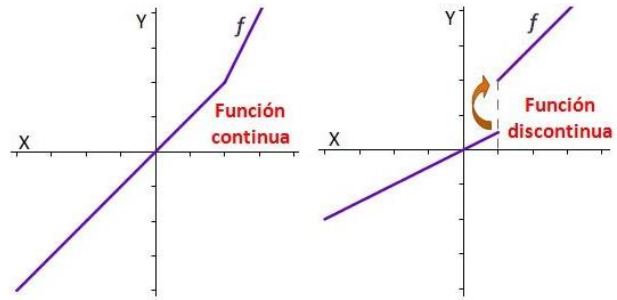




## CONTINUIDAD Y DISCONTINUIDAD

Una función es continua si su gráfica puede dibujarse de un solo trazo. Diríamos que es continua si puede dibujarse sin separar el lápiz de la hoja de papel. Se dice

que la función es discontinua si no es continua, es decir, presenta algún punto en el que existe un salto y la gráfica se rompe.



La continuidad de una función se estudia en diferentes sectores de la función: Continuidad en un punto, Continuidad lateral y Continuidad en un intervalo.

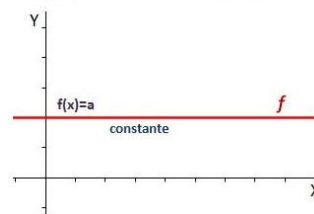
## TIPOS DE FUNCIONES

Las funciones se pueden clasificar según su tipología:

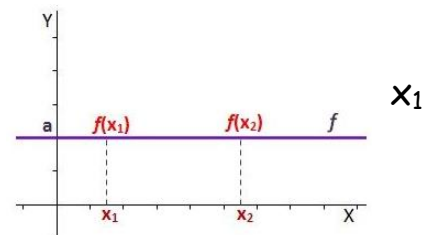
### FUNCIÓN CONSTANTE

Una función  $f$  es constante si la variable dependiente y toma el mismo valor  $a$  para cualquier elemento del dominio (variable independiente  $x$ ).

$$f(x) = a \text{ siendo } a \text{ constante}$$



En términos matemáticos, la función  $f$  es constante si para cualquier par de puntos  $x_1$  y  $x_2$  del dominio tales que  $x_1 < x_2$ , se cumple que  $f(x_1) = f(x_2)$ . La gráfica de una función constante es una recta paralela al eje de abscisas  $X$ .

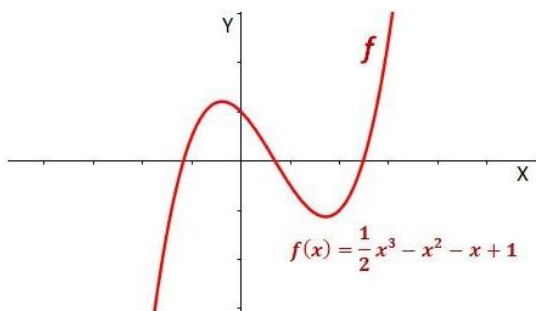




## FUNCIÓN POLINÓMICA

Una función polinómica  $f$  es una función cuya expresión es un polinomio tal como:

$$f(x) = a_0 + a_1x + a_2x^2 + a_3x^3 + \dots + a_nx^n$$



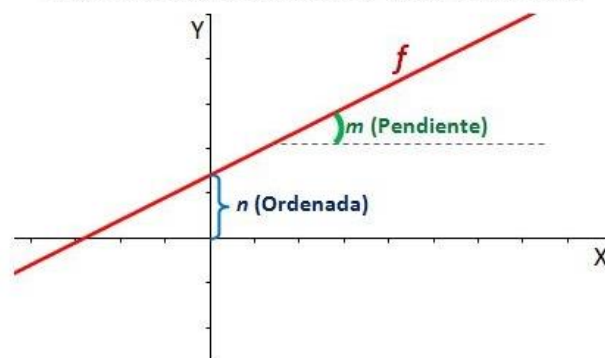
El dominio de las funciones polinómicas son todos los números reales. Las funciones polinómicas son continuas en todo su dominio.

## FUNCIÓN POLINÓMICA DE PRIMER GRADO

Las funciones polinómicas de primer grado o de grado 1 son aquellas que tienen un polinomio de grado 1 como expresión. Están compuestas por un escalar que multiplica a la variable independiente más una constante. Su mayor exponente es  $x$  elevado a 1. Su representación gráfica es una recta de pendiente  $m$ . La  $m$  es la pendiente y la  $n$  la ordenada, o punto en donde corta la recta  $f$  al eje de ordenadas.

$$f(x) = mx + n$$

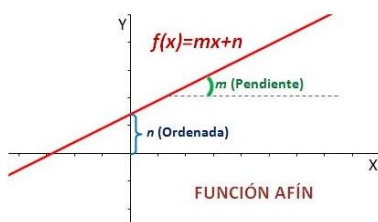
siendo  $m$  la pendiente y  $n$  la ordenada



Según los valores de  $m$  y  $n$  existen tres tipos:

$$f(x) = mx + n$$

Los escalares  $m$  y  $n$  son diferentes de 0.



## FUNCIÓN AFÍN

Una función afín es una función polinómica de primer grado que no pasa por el origen de coordenadas, o sea, por el punto  $(0,0)$ . Las





funciones afines son rectas definidas por la siguiente fórmula

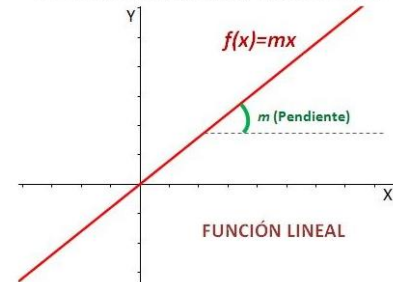


## FUNCIÓN LINEAL

Una función lineal es una función polinómica de grado 1 que pasa por el origen de coordenadas, es decir, por el punto (0,0). Son funciones rectas de la forma

$$f(x) = mx$$

siendo  $m$  la pendiente y diferente de 0

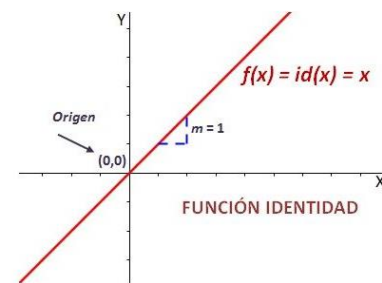


## FUNCIÓN IDENTIDAD

Una función identidad es una función tal que la imagen de cualquier elemento es éste mismo. La función identidad es una función lineal de pendiente  $m = 1$  que pasa por el origen de coordenadas, es decir, por el punto (0,0). Divide el primer y el tercer cuadrante en partes iguales, o sea, es su bisectriz.

$$f(x) = x$$

Estas funciones también suele denotarse por **id**.



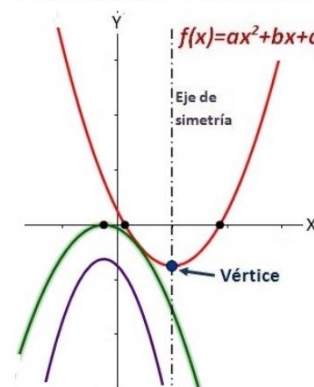
## FUNCIÓN CUADRÁTICA

Las funciones cuadráticas (o funciones de segundo grado) son funciones polinómicas de grado 2, es decir, el mayor exponente del polinomio es  $x$  elevado a 2 ( $x^2$ )

$$f(x) = ax^2 + bx + c$$

siendo  $a \neq 0$

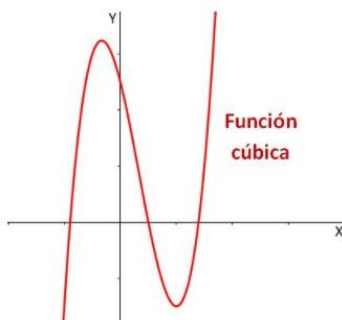
Su representación gráfica es una parábola vertical.



$$f(x) = ax^3 + bx^2 + cx + d$$

siendo  $a \neq 0$

La representación gráfica de la función cúbica es:



## FUNCIÓN CÚBICA

Las funciones cúbicas (o funciones de tercer grado) son funciones polinómicas de grado 3, es decir, las que el mayor exponente del polinomio es  $x$  elevado a 3 ( $x^3$ ).



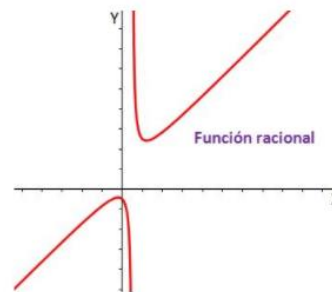


## FUNCIÓN RACIONAL

Las funciones racionales  $f(x)$  son el cociente de dos polinomios. La palabra racional hace referencia a que esta función es una razón.

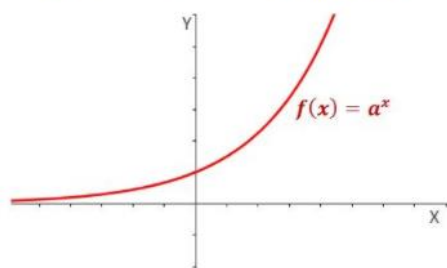
$$f(x) = \frac{P(x)}{Q(x)}$$

$P(x)$  es el polinomio del numerador y  $Q(x)$  el del denominador.



$$f(x) = a^x$$

Siendo  $a$  un real positivo,  $a > 0$ , y diferente de 1,  $a \neq 1$ .



## FUNCIÓN EXPONENCIAL

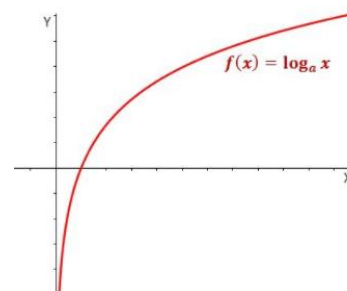
Una función exponencial es aquella en que la variable independiente  $x$  aparece en el exponente y tiene de base una constante  $a$ .

## FUNCIÓN LOGARÍTMICA

Una función logarítmica está formada por un logaritmo de base  $a$ , y es, en su forma simple, de la forma como se muestra en la figura. La función logarítmica es la inversa de la función exponencial.

$$f(x) = \log_a(x)$$

siendo  $a$  un real positivo,  $a > 0$ , y diferente de 1,  $a \neq 1$ .



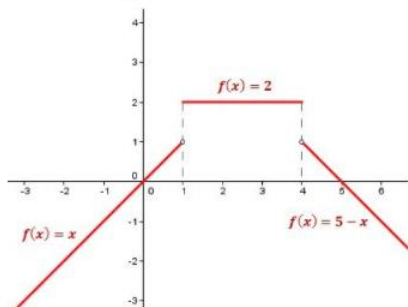
## FUNCIÓN DEFINIDAS A TROZOS

Las funciones definidas a trozos (o función por partes) si la función tiene distintas expresiones o fórmulas dependiendo del intervalo (o trozo) en el que se encuentra la variable independiente ( $x$ ). por ejemplo:





$$f(x) = \begin{cases} x & \text{si } -\infty < x < 1 \\ 2 & \text{si } 1 \leq x \leq 4 \\ 5 - x & \text{si } 4 < x < \infty \end{cases}$$



La imagen de un valor  $x$  se calcula según en qué intervalo se encuentra  $x$ . Por ejemplo, el 0 se encuentra en el intervalo  $(-\infty, 1)$ , por lo que su imagen es  $f(0)=0$ . El valor 3 está en el intervalo  $[1, 4]$ , entonces su imagen es  $f(3)=2$ .

## ECUACIÓN CUADRÁTICA

Las funciones polinómicas son aquellas constituidas por un polinomio, un ejemplo de estas es la función cuadrática o de segundo grado, representada con una gráfica de parábola y su ecuación es:

$$f(x) = ax^2 + bx + c$$

Para construir una gráfica de parábola se requiere conocer los siguientes elementos: Vértice, punto de corte en el eje X y punto de corte en el eje Y. A continuación, se expresa sus fórmulas.

**Vértice:** Por el vértice pasa el eje de simetría de la parábola, es decir, cuando el coeficiente del término  $x^2$  es positivo el vértice será el punto más bajo de la gráfica y las fórmulas para encontrarlo son las siguiente:

$$x_v = -\frac{b}{2a} \quad y_v = f\left(-\frac{b}{2a}\right)$$

$$V\left(-\frac{b}{2a}, f\left(-\frac{b}{2a}\right)\right)$$

Para saber cuál es el eje de simetría, la ecuación es:





$$x = -\frac{b}{2a}$$

**Punto de corte en el eje X:** Para encontrar el valor de  $x$  cuando  $f(x) = 0$ , la segunda coordenada debe igualarse a cero, por lo que tendremos que resolver la siguiente igualdad:

$$ax^2 + bx + c = 0$$

Para su resolución se encuentra diferentes métodos, para este caso emplearemos la fórmula para su resolución, la cual es la siguiente:

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4.a.c}}{2a}$$

Con respecto a esta fórmula presentada, el radicando  $b^2 - 4.a.c$  se denomina **discriminante de la ecuación**, su valor determina si la ecuación tiene solo una solución, y si la solución es real o compleja.

Es decir,

- 1) Si  $b^2 - 4.a.c = 0$  la ecuación tiene una solución real única (la solución es un número real). O sea que el punto de corte es:  $(x_1, 0)$
- 2) Si  $b^2 - 4.a.c > 0$  la ecuación tiene más de una solución real (la solución son números reales). O sea que tiene dos puntos de corte:  $(x_1, 0)$  y  $(x_2, 0)$
- 3) Si  $b^2 - 4.a.c < 0$  la ecuación tiene solución compleja (la solución son números complejos). Eso significa que no tiene ningún punto de corte.

**Punto de corte con el eje Y:** Para encontrar la intersección con el eje Y la primera coordenada debe igualarse a cero,  $x=0$ , por lo que tendremos:

$$f(0) = a \cdot 0^2 + b \cdot 0 + c = c \Rightarrow (0, c)$$

Por ejemplo, se quiere representar gráficamente la siguiente función cuadrática:

$$f(x) = x^2 - 4x + 3$$





Para ello, es necesario encontrar los elementos descritos anteriormente:

**1) Vértice:** recordando la formula

$$x_v = -\frac{b}{2a} \quad y_v = f\left(-\frac{b}{2a}\right)$$

$$V\left(-\frac{b}{2a}, f\left(-\frac{b}{2a}\right)\right)$$

Y reemplazando los valores de la función en la formula se obtiene:

$$x_v = -\frac{-4}{2} = 2 \quad y_v = 2^2 - 4 \cdot 2 + 3 = -1$$

Por tanto, el vértice es  $V(2, -1)$

**2) Puntos de corte con el eje X:** Para encontrar el punto o los puntos de corte con el eje X, igualamos la función con 0, tal como se indicó anteriormente:

$$x^2 - 4x + 3 = 0$$

Empleamos la fórmula para resolver la ecuación:

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4 \cdot a \cdot c}}{2a}$$

Al reemplazar los valores de la ecuación en la fórmula, se obtiene:

$$x = \frac{-(-4) \pm \sqrt{(-4)^2 - 4 \cdot 1 \cdot 3}}{2 \cdot 1} = \frac{4 \pm \sqrt{16 - 12}}{2} = \frac{4 \pm \sqrt{4}}{2} = \frac{4 \pm 2}{2}$$

Entonces,

$$x = \frac{4 \pm 2}{2}$$

De esta manera, tenemos dos operaciones a realizar tal como se presentan a continuación

$$x_1 = \frac{4 + 2}{2} = \frac{6}{2} = 3$$







$$x_2 = \frac{4 - 2}{2} = \frac{2}{2} = 1$$

Por tanto, los puntos de cortes en el eje X son: (3,0) y (1,0)

**3) Punto de corte con el eje Y:** Para encontrar el punto de corte con Y basta con conocer el valor de la constante c que en este caso es 3 y las coordenadas son: (0,3).

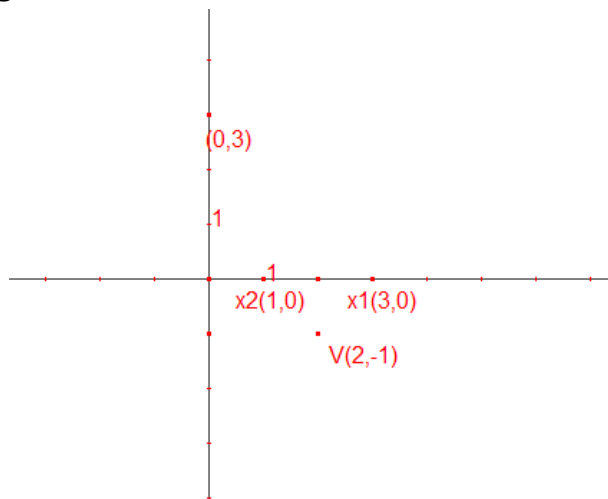
### Recordemos:

Vértice: (2,-1)

Cortes con el eje X: (1,0) y (3,0)

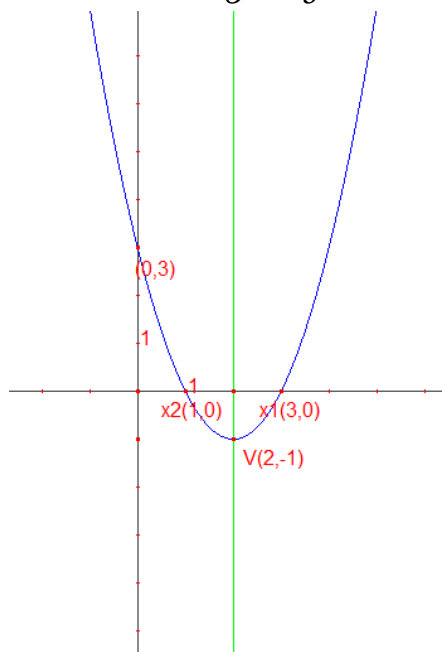
Cortes con el eje Y: (0,3)

Con esta información, ubicamos los puntos en el plano cartesiano, obteniendo lo siguiente:



y al unir los puntos se puede apreciar la parábola, como se presenta a continuación:

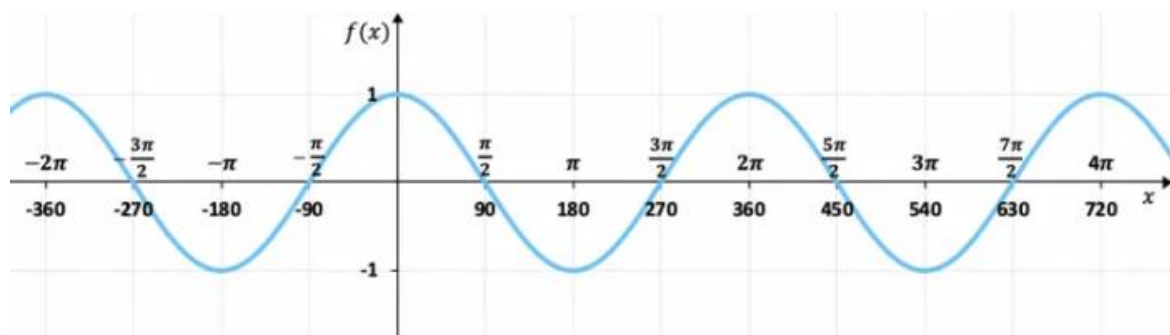




## ACTIVIDADES DE MATEMÁTICAS

### Actividades de Practicar

1) Determina si la siguiente función es periódica



2) Graficar las siguientes funciones

- a.
- b.
- c.
- d.

3) Graficar las siguientes funciones

- a.  $f(x) = x^2 - 5x + 6$
- b.  $f(x) = x^2 - 4x + 3$

### Actividades de escuchar





Cada grupo de estudiantes (el profesor y los estudiantes determinará la cantidad de estudiantes de los grupos) expondrán sólo uno de los subtemas de función y ecuación cuadrática.

### **Actividades de Observar**

A fin de realizar un control de lectura, cada estudiante podrá elegir entre: mapa conceptual, ensayo o cualesquiera otras sinopsis sobre los contenidos que se abordaran en clase. Este ejercicio solo se hará cuando iniciemos con nuevos contenidos. Ojo no se recibirán trabajos adelantados.

## **GEOMETRÍA**

### **GEOMETRÍA EN EL ESPACIO**

La geometría del espacio es aquella rama de la geometría que se caracteriza por estudiar figuras tridimensionales. Es decir, que no solo cuentan con un ancho y una altura, sino también con una profundidad.

### **ELEMENTOS DE LA GEOMETRÍA DEL ESPACIO**

Algunos elementos importantes de la geometría del espacio son los siguientes:

*Espacio:* Es el conjunto de todo lo que nos rodea. Este puede contener rectas, puntos, etc. Es divisible e ilimitado.

*Plano:* Elemento bidimensional que posee puntos y rectas. Se trata de una porción del espacio. Se suele representar como un paralelogramo. Este objeto puede estar determinado por los siguientes elementos:

- Tres puntos no alineados.
- Una recta y un punto exterior a ella.
- Dos rectas paralelas, que no se cruzan, o dos rectas que tienen un punto de corte.





Cabe precisar que puede hablarse de posiciones relativas de dos planos, pudiendo ser de tres tipos:

*Paralelos:* Los planos no tienen punto en común.

*Secantes:* Los planos tienen una recta en común que los separa. Similar a un segmento que separa dos caras contiguas de un poliedro.

*Coincidentes:* Está superpuesto uno sobre el otro, por lo que tienen puntos en común.

Cabe destacar que las posiciones relativas señaladas también aplican al analizar rectas y planos. Es decir, un plano y una recta son paralelos si no tienen ningún punto en común, mientras que son secantes si se cortan en algún punto. Asimismo, puede ser que la recta esté contenida en el plano.

## OBJETOS QUE ESTUDIA LA GEOMETRÍA DEL ESPACIO

Algunos objetos que geometría del espacio son:

*Poliedro:* Figura tridimensional formada por número finito de caras. Siendo cada una de ellas un polígono. Si el poliedro es regular, todas sus caras son iguales entre sí, por lo que sería un polígono regular (con todos sus ángulos y lados de la misma medida). Algunos ejemplos de poliedro son el cubo, la pirámide y el prisma.

*Cilindro:* Es una figura que tiene como bases dos círculos, los cuales se unen por un tronco denominado superficie lateral.

*Cono:* Es un sólido que se forma a partir del giro de un triángulo rectángulo (que tiene un ángulo recto o de  $90^\circ$ ) alrededor de uno de sus catetos.

*Esfera:* Es un sólido que se forma al hacer girar un semicírculo alrededor de su diámetro. Debemos recordar que el diámetro es aquel segmento que une dos puntos opuestos de una circunferencia, pasando por el centro del círculo.





## POLIEDROS

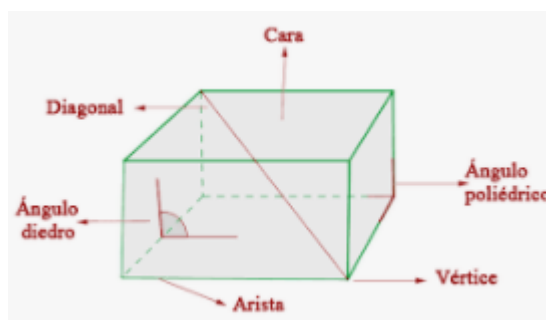


El cubo, los volúmenes prismáticos, el tetraedro y las pirámides han sido admirados desde antiguo por la perfección de su geometría y por su atractivo estético. Todos ellos son formas singulares de una familia general de formas en el espacio llamadas poliedros.

### ELEMENTOS DE LOS POLIEDROS

Los poliedros son figuras geométricas cerradas en el espacio delimitadas por cuatro o más polígonos planos. En un poliedro se distinguen los siguientes elementos:

1. *Las caras:* cada uno de los polígonos que lo delimitan.
2. *Las aristas:* rectas en las que confluyen dos caras adyacentes.
3. *Los vértices:* puntos de intersección entre las aristas.
4. *Los ángulos poliedros:* formados por tres o más caras, con un vértice común.
5. *Las diagonales:* rectas trazadas entre dos vértices de distintas caras.



Según el número de caras, los poliedros se denominan tetraedros (4 caras), pentaedros (5), hexaedros (6), heptaedros (7), octaedros (8), dodecaedros (12), icosaedros (20), etcétera.

Sólo existen cinco poliedros regulares, cuyas caras son polígonos regulares e iguales: tetraedro, cubo, octaedro, dodecaedro e icosaedro regulares. En los poliedros convexos se cumple que el número de vértices más el número de caras es igual al número de aristas más dos:  $V + C = A + 2$ . (Relación de Euler).





## CILINDRO

Un cilindro es un cuerpo geométrico que está formado por un rectángulo que gira alrededor de uno de sus lados. En matemáticas, también se define como la superficie cilíndrica que se forma cuando una recta llamada generatriz gira alrededor de otra recta paralela, a la que llamamos eje.

Para aclarar este concepto, debemos tener en cuenta si estamos hablando de un cilindro sólido, es decir, de un cuerpo geométrico. O de la superficie del cilindro a la que llamamos cilindro hueco. Lo vemos a continuación con un ejemplo:



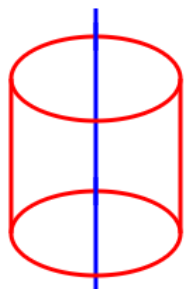
A la izquierda, tenemos un ejemplo de **cilindro sólido**, una vela. Y a la derecha, un **cilindro hueco**, como el rollo de papel higiénico.

## PARTES DEL CILINDRO

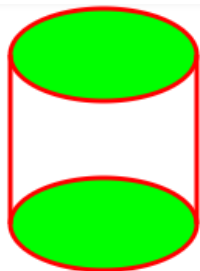
Las partes principales de un cilindro son:

*Eje de rotación o directriz:* Corresponde al lado central que se encuentra fijo, coincide con uno de los lados del rectángulo para formar el cilindro.

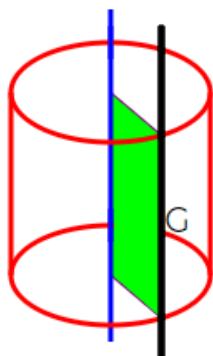




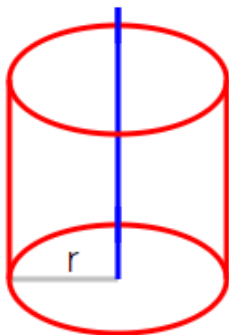
**Bases:** Son superficies planas, iguales y paralelas que crean los lados perpendiculares al eje de rotación.



**Generatriz:** Es el lado opuesto al eje o lado exterior que genera el cilindro (línea remarcada).



**Radio:** Longitud o medida desde el eje de rotación a un extremo del cilindro.



**Altura:** Distancia entre las bases.





## ESFERA

La esfera es un cuerpo geométrico formado generado por una semicircunferencia que gira alrededor de un determinado eje.

### ELEMENTOS DE UNA ESFERA.

*Centro O.*

*Radio.* Segmento que une al centro con un punto de la superficie esférica.

*Diámetro.* Segmento que une dos puntos de la superficie esférica y que contiene al centro.

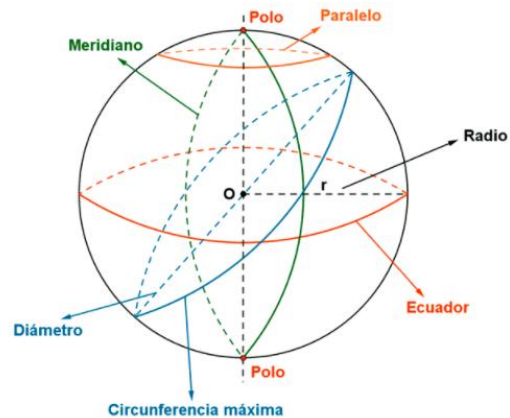
*Polos.* Extremos del eje de giro.

*Circunferencia máxima.* Aquella circunferencia contenida en la superficie esférica y con el mismo centro que la esfera.

*Ecuador.* Circunferencia máxima perpendicular al eje.

*Meridiano.* Semicircunferencia cuyos extremos son los polos.

*Paralelo.* Circunferencia contenida en la superficie esférica y paralela al ecuador.



### ACTIVIDADES DE GEOMETRÍA

#### Actividades de Practicar

1) Complete la tabla

Número de caras					
Número de vértices					
Número de aristas					







2) En cada cilindro colorea

- La altura
- Las bases
- El radio



### Actividades de Escuchar

Cada grupo de estudiantes (el profesor y los estudiantes determinará la cantidad de estudiantes de los grupos) expondrán sólo uno de los subtemas de Poliedros.

### Actividades de Observar

A fin de realizar un control de lectura, cada estudiante podrá elegir entre: mapa conceptual, ensayo o cualesquiera otras sinopsis sobre los contenidos que se abordaran en clase. Este ejercicio solo se hará cuando iniciemos con nuevos contenidos. Ojo no se recibirán trabajos adelantados.

## ESTADISTICA

### NOTACIÓN DE PROBABILIDAD

Antes de seguir profundizando en el campo de la teoría de la probabilidad es importante presentarles algunas notaciones básicas de la misma. Utilizaremos la letra  $P$  para denotar una probabilidad. Es común utilizar letras mayúsculas como  $A$ ,  $B$  y  $C$  para denotar eventos específicos de un experimento. Por lo tanto, la probabilidad de que ocurra el evento  $A$  lo denotamos como  $P(A)$ .

### DEFINICIONES DE PROBABILIDAD

La probabilidad de que ocurra un evento se mide por un número entre cero y uno, inclusive. Si un evento nunca ocurre, su probabilidad asociada es cero, mientras que si ocurriese siempre su probabilidad sería igual a uno. Así, las probabilidades suelen venir expresadas como decimales, fracciones o porcentajes. En el caso de





utilizar fracciones para expresar probabilidades, las mismas pueden ser simplificadas, pero no es necesario hacerlo.

Existen diferentes formas para definir la probabilidad de un evento basadas en formas distintas de calcular o estimar la probabilidad. A continuación, discutiremos solo uno de los diferentes enfoques.

## DEFINICIÓN CLÁSICA DE LAPLACE, "A PRIORI" O TEÓRICA

El enfoque clásico o "a priori" para definir la probabilidad es proveniente de los juegos de azar. Esta definición es de uso limitado puesto que descansa sobre la base de las siguientes dos condiciones:

1. El espacio muestral ( $S$ ) del experimento es finito (su número total de elementos es un número natural  $n = 1, 2, 3, \dots$ ).
2. Los resultados del espacio muestral deben ser igualmente probables (tienen la misma posibilidad de ocurrir).

Bajo estas condiciones, suponga que realizamos un experimento. El número total de elementos del espacio muestral del experimento es denotado como  $n(S)$ . Dicho de otro modo,  $n(S)$  representa el número total de eventos simples distintos posibles al realizar un experimento. Además, si  $A$  es un evento de este experimento, el número total de elementos del espacio muestral contenidos en  $A$  es denotado como  $n(A)$ . Es decir,  $n(A)$  representa el número total de formas distintas en que  $A$  puede ocurrir. Entonces, la probabilidad de que  $A$  ocurra la definimos como

$$P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{\text{número de formas distintas en que } A \text{ puede ocurrir}}{\text{número total de eventos simples distintos posibles}}$$

A partir de esta definición las probabilidades de los posibles resultados del experimento se pueden determinar a priori, es decir, sin realizar el experimento.

Ejemplo





Al lanzar un dado al azar, ¿cuál es la probabilidad de obtener un número par?

Solución:

Suponga que  $A$  es el evento de obtener un número par al lanzar un dado al azar. Notemos que  $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$  y todos los resultados igualmente probables. Además,  $A$  puede ocurrir de tres formas distintas (2, 4 ó 6).

Por lo tanto,  $n(A) = 3$  y  $n(S) = 6$  entonces

$$P(A) = \frac{n(A)}{n(S)}$$

$$P(A) = \frac{3}{6}$$

$$P(A) = \frac{1}{2}.$$

## REGLAS DE PROBABILIDAD

Dado cualquier evento imaginable, puede ocurrir una de tres cosas:

1. es imposible que ocurra.
2. es seguro que ocurre.
3. la certeza de que ocurra está en un punto intermedio.

Por lo tanto, podemos deducir lo siguiente:

1. La probabilidad de un evento imposible es 0.
2. La probabilidad de un evento que ocurrirá de seguro es 1.
3. Para cualquier evento  $A$ , la probabilidad de que  $A$  ocurra se encuentra entre 0 y 1, inclusive. Es decir,  $0 \leq P(A) \leq 1$

Ejemplo: Al lanzar un dado al azar, la probabilidad de obtener un 7 es 0. Notemos que es imposible que ocurra este evento pues los resultados posibles son 1, 2, 3, 4, 5 y 6.

Considerando todo lo discutido anteriormente, podemos deducir que la probabilidad de un evento vacío es 0, ya que no tiene posibilidad de que ocurra. Al evento vacío lo denotamos como  $\varnothing$  o  $\{ \}$  (igual a la





notación utilizada para el conjunto nulo o vacío). Además, la probabilidad del espacio muestral  $S$  es 1, ya que tiene todas las posibilidades de ocurrir. Es decir que,

$$P(\emptyset) = 0 \quad \text{y} \quad P(S) = 1$$

## EVENTOS COMPUESTOS

Los eventos compuestos se forman combinando dos o más eventos simples. A continuación, discutiremos tres operaciones básicas con conjuntos que generan eventos compuestos.

Definición:

Sean  $A$  y  $B$  dos eventos de un mismo espacio muestral  $S$ , entonces:

1. La unión de  $A$  y  $B$ , denotada por  $A \cup B$ , es el evento que reúne todos los elementos de  $A$  con los elementos de  $B$  (evitando la duplicidad de elementos). Es decir,
2.  $A \cup B = \{x | x \in A \text{ o } x \in B\}$ .

Dicho de otro modo,  $A \cup B$  es el conjunto de todos los elementos que están en  $A$ , están en  $B$  o están en ambos conjuntos. Por lo tanto, la probabilidad de que ocurra  $A$ , de que ocurra  $B$  o de que ocurran ambos simultáneamente es denotada por  $P(A \cup B)$  o  $P(A \text{ o } B)$ .

Ejemplo:

En un grupo de 10 estudiantes universitarios hay 3 que toman un curso de inglés, 4 que toman un curso de matemáticas y 2 que toman ambos cursos. Halle la probabilidad de que al seleccionar uno de estos estudiantes al azar, el mismo tome el curso de inglés o el curso de matemáticas.

Solución:

De los 10 estudiantes hay 2 que toman ambos cursos. Por lo tanto, cuando nos dicen que 3 estudiantes toman el curso de inglés son éstos 2 y otro más. Además, cuando nos dicen que 4 estudiantes toman un curso de matemáticas son éstos 2 y otros 2 más. Por lo tanto, el número total de estudiantes que toman el curso de inglés o el curso de matemáticas son los 2 que toman ambos cursos, el otro que toma inglés y los otros 2 que toman matemáticas. Por lo tanto,

$$P(\text{inglés o matemáticas}) = \frac{5}{10} = 0.5.$$





3. La intersección de  $A$  y  $B$ , denotada por  $A \cap B$ , es el evento que reúne todos los elementos comunes que pertenecen a ambos conjuntos. Es decir,

$$4. A \cap B = \{x | x \in A \text{ y } x \in B\}$$

Dicho de otro modo,  $A \cap B$  son todos los elementos que están en  $A$  y también están en  $B$ . Por lo tanto, la probabilidad de que ocurran  $A$  y  $B$  simultáneamente es denotada por  $P(A \cap B)$  o  $P(A \text{ y } B)$ .

Ejemplo:

Del ejemplo anterior, halle la probabilidad de que el estudiante seleccionado sea uno que tome el curso de inglés y el curso de matemáticas.

Solución:

De los 10 estudiantes hay 2 que toman ambos cursos. Por lo tanto,

$$P(\text{inglés y matemáticas}) = \frac{2}{10} = 0.2$$

5. El complemento de  $A$ , denotado por  $\bar{A}$  (o por  $A^c$ ), es el evento que reúne todos los elementos de  $S$  que no están en  $A$ . Es decir,  $\bar{A}$  ocurre cuando  $A$  no ocurre y viceversa. Utilizando la notación de conjuntos, definimos

$$\bar{A} = \{x | x \in S \text{ y } x \notin A\}$$

Por lo tanto, la probabilidad de que no ocurra  $A$  es la misma que la probabilidad de que ocurra su complemento y es denotada por  $P(\bar{A})$

Ejemplo:

Un grupo de 30 personas se dividen en 8 hombres, 12 mujeres, 7 niños y 3 niñas. Halle la probabilidad de que al seleccionar una de estas personas al azar, ésta no sea niño.

Solución:

De las 30 personas, 7 son niños y por lo tanto, 23 no son niños. Entonces,

$$P(\overline{\text{niño}}) = \frac{23}{30}$$





## ACTIVIDADES DE ESTADÍSTICA

### Actividades de Practicar

1. Lanzamos un dado y luego una moneda americana, ambos al azar.
  - a. Halle el espacio muestral.
  - b. Determine si cada uno de los siguientes eventos es simple o no.
  - c. Obtener 5 en el dado y cruz en la moneda
  - d. Obtener 3 en el dado
  - e. Obtener cara en la moneda
2. Una pareja planifica tener tres hijos. Considerando sólo el género de éstos:
  - a. halle el espacio muestral.
  - b. Determine si cada uno de los siguientes eventos es simple o no.
  - c. Obtener un solo varón
  - d. Obtener 3 niñas
  - e. Obtener un varón como primogénito
  - f. Obtener todos sus hijos de igual género
3. Calcular la siguiente probabilidad: ¿Cuál es la probabilidad de que en una familia que tiene tres hijos, haya dos niñas y un niño, si se considera igualmente probable el nacimiento de un niño o niña?

### Actividades de Escuchar

Cada grupo de estudiantes (el profesor y los estudiantes determinará la cantidad de estudiantes de los grupos) expondrán sólo uno de los subtemas reglas de probabilidad y eventos compuestos.

### Actividades de Observar

A fin de realizar un control de lectura, cada estudiante podrá elegir entre: mapa conceptual, ensayo o cualesquiera otras sinopsis sobre los contenidos que se abordaran en clase. Este ejercicio solo se





hará cuando iniciemos con nuevos contenidos. Ojo no se recibirán trabajos adelantados.

## BIBLIOGRAFIA

Fundación Manuel Mejía. (2010). Postprimaria Matemáticas 9. Ministerio de Educación Nacional. Bogotá, Colombia.

Rocío, A. (2007) Nuevas Matemáticas Aritmética, Geometría, Estadística 9. Santillana. Santa Fe de Bogotá, Colombia.

Rodriguez, G & Villamarín, C. (1997) Estructuras Matemáticas 9. REI. Santa Fe de Bogotá, Colombia.

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

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

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

## WEBGRAFIA

<https://economipedia.com/definiciones/circunferencia.html>

[https://www.mep.go.cr/sites/default/files/recursos/recursos-interactivos/educ\\_abierta/mate\\_primaria/areas/geometria/circunferencia.pdf](https://www.mep.go.cr/sites/default/files/recursos/recursos-interactivos/educ_abierta/mate_primaria/areas/geometria/circunferencia.pdf)

[http://recursostic.educacion.es/descartes/web/materiales\\_didacticos/EDAD\\_1eso\\_circunferencia\\_y\\_circulo/1quincena10.pdf](http://recursostic.educacion.es/descartes/web/materiales_didacticos/EDAD_1eso_circunferencia_y_circulo/1quincena10.pdf)

<https://www3.uji.es/~mateu/t1-alumnos.pdf>





# Tecnología e Informática



**DOCENTE: ESCLIDE GASCA IBAÑES**  
**AREA: TECNOLOGIA E INFORMATICA**

**PERIODO: 3**

**GRADO: NOVENO**

**2024**







## PRESENTACIÓN.

En la IER Indígena Mama Bwé Reojaché estamos trabajando de manera presencial teniendo en cuenta el manejo de espacios pedagógicos para el buen desarrollo del aprendizaje, se forma íntegramente al estudiante con una educación de calidad, realizando actividades en clase, se trabaja la formación en valores como: la responsabilidad, honestidad etc. Enfatizando en solucionar problemas de la vida cotidiana, que sean competentes en las diferentes áreas del saber teniendo en cuenta su entorno cultural, la ciencia, la tecnología y la diversidad cultural del mundo globalizado.

**COMPETENCIA:** Centralizar actividades básicas principales en Excel para la resolución problemas tecnológicos cotidianos.

**METODOLOGÍA:** Se desarrollará instrucciones en clase presenciales acompañado de la guía, videos, espacios de preguntas y respuestas entre el estudiante e instructor, cuando no haya claridad en la temática para el mayor aprendizaje y el avance de la temática.

### CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

Puntualidad, responsabilidad, cumplimiento de las normas en el salón de sistemas, buena presentación personal Y/o uniformes, trabajos, las actividades se deben entregar bien desarrolladas en su totalidad para la obtención de la nota SUPERIOR (S), cuando haya actividades teóricos o prácticos desacertadas por una vez, será la nota ALTA (A). y tendrán la oportunidad de corregir cuantas veces que quiera y la nota quedara en BASICO (BS). El área no será





nivelada cuando el aprendiz se rinde en entregar las actividades completas en lo teórico o practico en cualquiera de los desempeños. Se trabajará en tiempo extra cuando la exigencia del área lo requiera.

<p><b>PENSAMIENTO Y COSMOVISION</b> Kwasache</p>	<p><b>TERRITORIO</b> Cheja</p>	<p><b>GOVERNABILIDAD</b> Ai Chũũñe</p>	<p><b>ESPIRITUALIDAD Y MEDICINA</b> Mãi rekocho kuasache</p>	<p><b>LENGUA Y PENSAMIENTO SIMBOLICO</b> Chao Kutuche</p>
<p><b>Meta de calidad:</b> Domina de forma acertada el programa Excel y la creación de formatos, gráficos macros e impresión.</p>		<p><b>DBA:</b> Frente a una necesidad o problema, selecciono la mejor alternativa de solución entre diferentes productos, artefactos, procesos y sistemas.</p>		
<p><b>EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE:</b> Explico y argumento con base en experimentación, evidencias y razonamiento lógico mis propuestas y decisiones en el diseño de soluciones tecnológicas.</p>				
<p><b>CONOCIMIENTOS PROPIOS</b></p>	<p><b>COMPLEMENTARIEDAD</b></p>	<p><b>ESCUCHAR</b></p>	<p><b>OBSERVAR</b></p>	<p><b>PRACTICAR</b></p>
<p>Tiempos de cosecha según el tipo de cultivo. -creencia de compartir.  - Orientación y concejo del manejo de las herramientas.  -identificación, calificación de semillas nativas.</p>	<p><b>AUTOMATIZAR</b> -Crear y ejecutar una macro -Crear escenarios -Editar y usar escenarios. <b>IMPRESIÓN</b> -Crear un área de impresión -Configurar pagina -Insertar saltos de página.</p>	<p>lee detenidamente los conceptos y pasos para la creación de macros en Excel.  Reconoce los pasos que se encuentra en la y las orientaciones en clase.</p>	<p>Observa los pasos que orienta en clase para el buen ejercicio de las actividades. Reconoce los pasos que orienta a través de videos tutoriales.</p>	<p>crea macro, escenario y edita en clase práctica. crea área de impresión y configura página en clase práctica.</p>





## AUTOMATIZAR

- Crear y ejecutar una macro
- Crear escenarios
- Editar y usar escenarios

## IMPRESIÓN

- Crear un área de impresión
- Configurar pagina
- Insertar saltos de página.

## AUTOMATIZACIÓN

La automatización consiste en usar la tecnología para realizar tareas con muy poca intervención humana. Se puede implementar en cualquier sector en el que se lleven a cabo tareas repetitivas.

El objetivo de la automatización es crear herramientas que hagan lo que los usuarios pueden hacer, pero mejor. Por ejemplo, un usuario puede realizar una tarea determinada una vez.

### **Crear y ejecutar macros en Excel**

En los próximos artículos se ofrecerán diversas macros desarrolladas con VBA para facilitarnos y automatizar nuestro trabajo con Excel.

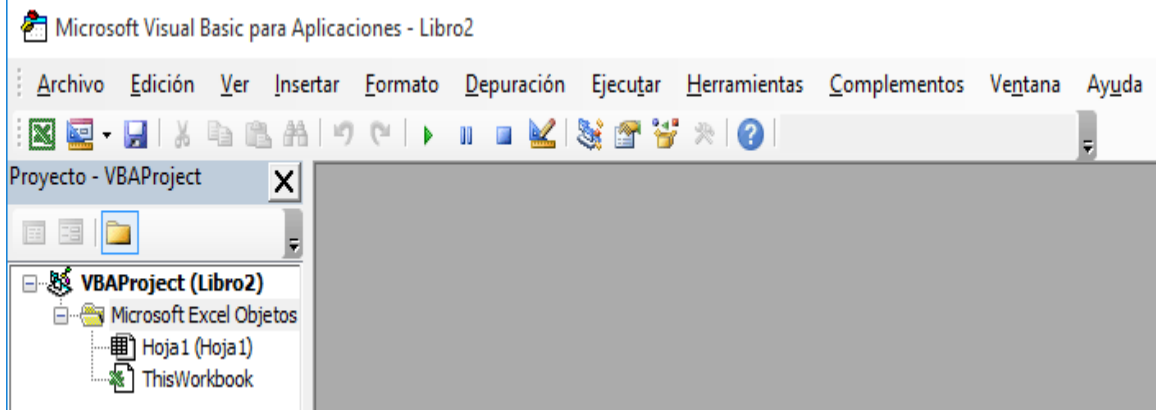
En este artículo veremos cómo deberemos introducir esos códigos VBA en Excel.

Pasos para crear una macro utilizando el editor de Visual Basic  
Los pasos a seguir son los siguientes:

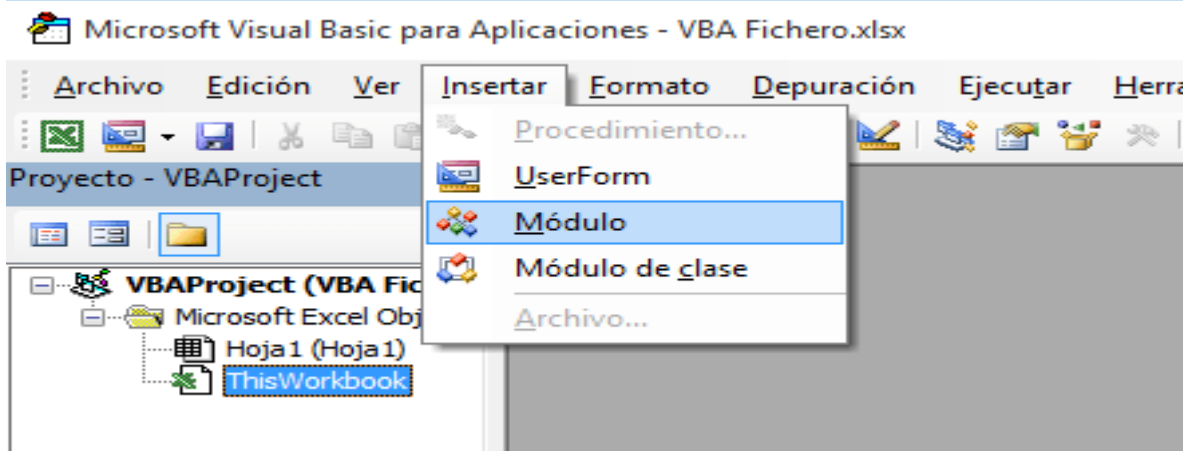
Abrir el fichero de Excel.

Abrir el editor de Visual Basic (VBE) utilizando la combinación de teclas Alt + F11

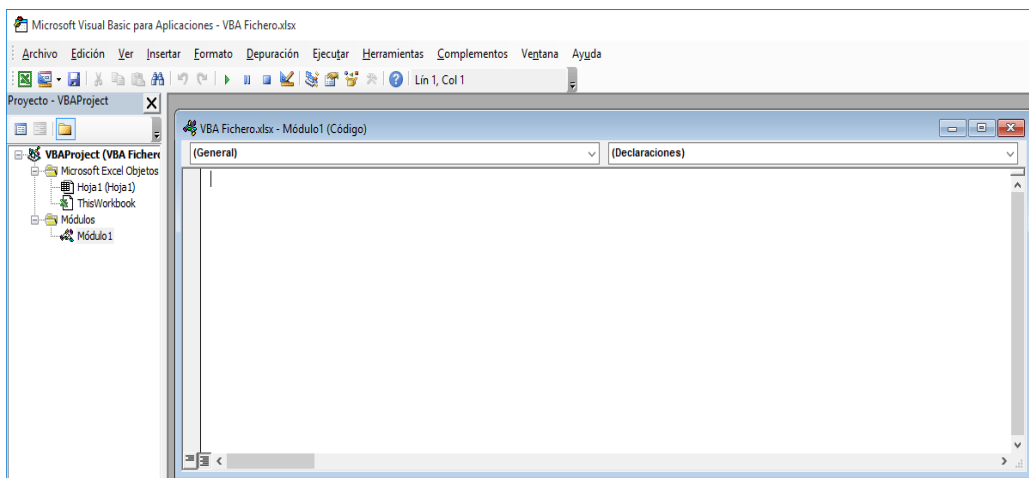




Hacer clic sobre el icono de nuestro fichero (ThisWorkbook) con el botón derecho (Insertar - Módulo) o en el Menú (Insertar - Módulo).

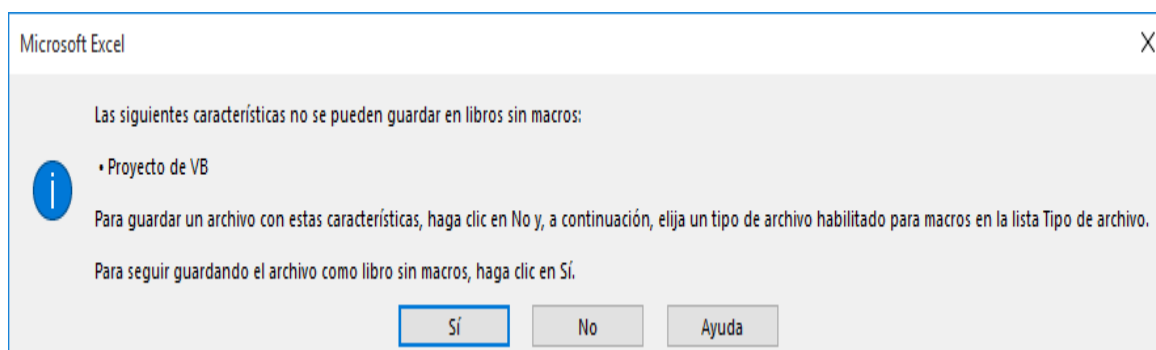


Se nos abrirá en la parte derecha el editor VBA, en el cual debemos escribir o copiar el código de la macro. Ç

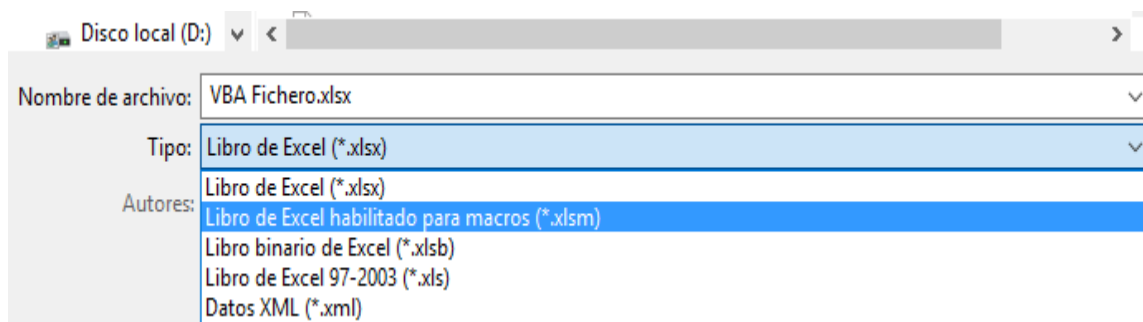




Cuando terminemos y guardemos el fichero, debemos de guardar el archivo como habilitado para macros. De hecho, cuando le damos a guardar nos sale el siguiente mensaje.



Por tanto, según nos indica el mensaje debemos hacer clic en NO y debemos guardar el fichero con el tipo «Libro de Excel habilitado para macros (\*.xism)».



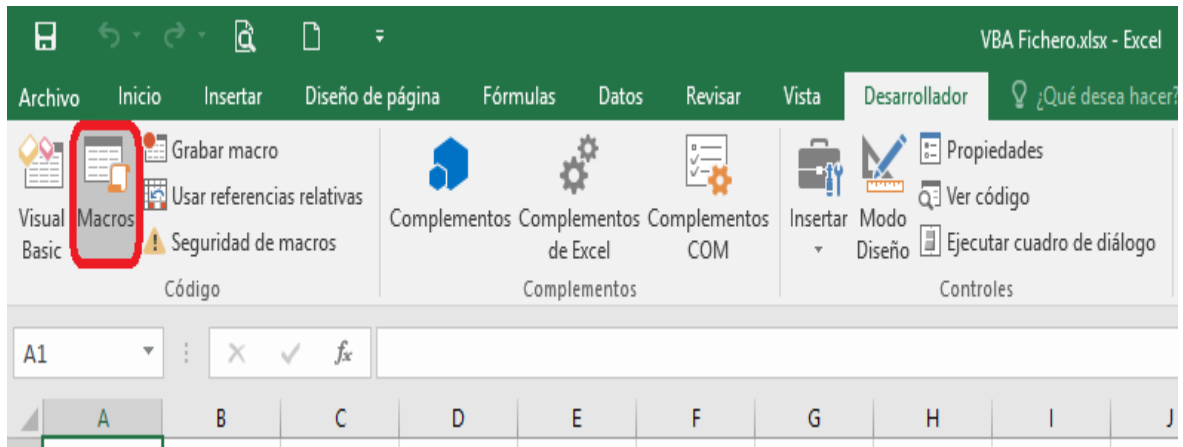
Podemos volver al fichero, saliendo del editor de VBA, cerrándolo haciendo clic en cerrar (X), con el menú (Archivo - Cerrar y volver a Microsoft Excel) o con la combinación de teclas Alt + Q.

Ejecutar una macro

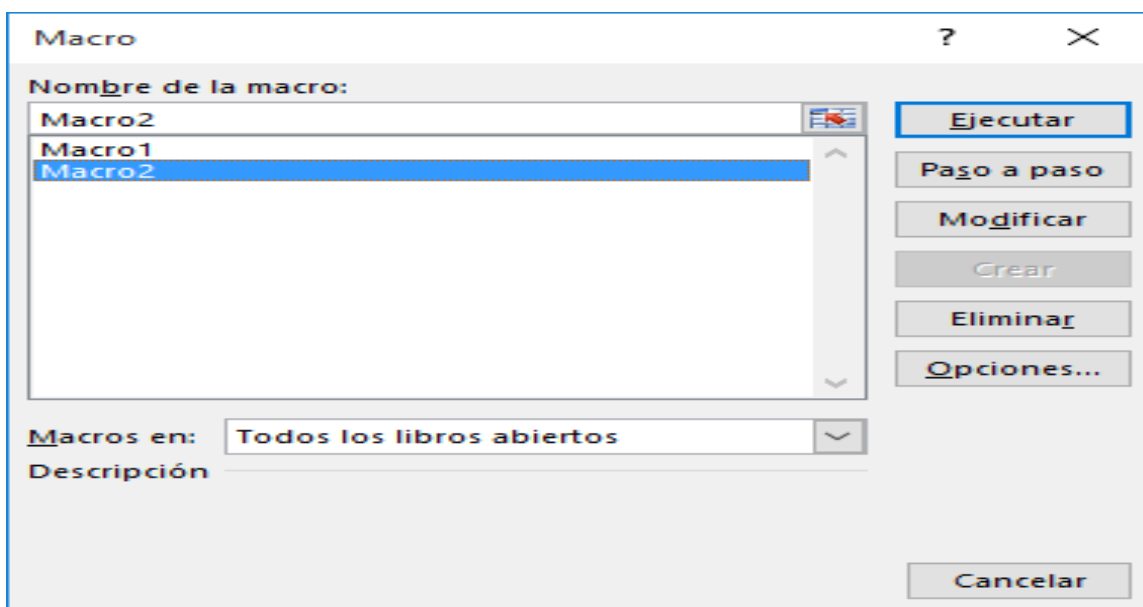
Para ejecutar una macro que hemos creado anteriormente debemos seguir los siguientes pasos:

Abrir el cuadro de diálogo de Macros. Bien haciendo clic sobre el icono de «ver macros» de la ficha Desarrollador o bien utilizando la combinación de teclas Alt + F8.





Finalmente, una vez abierto el cuadro de Macros seleccionamos la macro que queremos ejecutar y pulsamos sobre el botón Ejecutar.



### Administrador de Escenarios

#### Cómo Administrador de Escenarios en Excel

### Administrador de Escenarios

Si alguna vez se ha utilizado una hoja de cálculo para responder a la pregunta "¿Qué pasa si?", entonces ya se ha realizado un análisis de hipótesis. Por ejemplo, ¿qué pasaría si el presupuesto de publicidad incrementara en un 40 por ciento? ¿Qué tal un 50 por ciento?

Un escenario es un conjunto de valores de entrada que se pueden sustituir en una hoja de cálculo para realizar un análisis de hipótesis. Por ejemplo, es posible crear escenarios para mostrar



varias tasas de interés, montos de préstamos y términos para una hipoteca. El administrador de escenarios de Excel permite crear y almacenar diferentes escenarios en la misma hoja de cálculo.

### Utilizar el Administrador de Escenarios

Seleccionar la celda que contiene los valores que se pueden cambiar.

Hacer clic en la pestaña Datos.

Hacer clic en el botón Análisis de hipótesis.

Seleccionar Administrador de escenarios.

Hacer clic en el botón Agregar para crear un nuevo escenario.

Escribir un nombre para el escenario.

Hacer clic en Aceptar.

Actualizar cualquier valor que se desea ver para el escenario otorgado.

Hacer clic en Aceptar.

Seleccionar el escenario que se desea ver.

Hacer clic en el botón Mostrar.

### Administrador de Escenarios

Los valores de la hoja de cálculo se cambian a los valores que se especificaron en el escenario. Aquí se puede seleccionar cualquier escenario para actualizar los valores en la hoja de cálculo.

### Ver un Resumen de Escenario





Un informe de resumen de escenario es un informe compilado sencillo que resume los resultados de varios escenarios. Es más fácil de leer, que alternar entre diferentes escenarios. Una vez que se han creado al menos dos escenarios, se puede crear un informe de resumen.

Hacer clic en la pestaña Datos.

Hacer clic en el botón Análisis de hipótesis.

Seleccionar Administrador de escenarios.

Aparece el cuadro de diálogo Administrador de escenarios, mostrando todos los escenarios que se han creado.

Hacer clic, en Resumen.

Aparece el cuadro de diálogo Resumen del escenario. Asegurarse que la opción Resumen está seleccionada.

02-administrador-de-escenarios - Excel

Archivo Inicio Insertar Diseño de página Fórmulas **Datos** Revisar Vista Indicar... Kayla Cla... Compartir

Obtener datos Actualizar todo Ordenar Filtro Ordenar y filtrar Herramientas de texto en columnas Análisis de hipótesis Esquema

A2 400000

	A	B	C	D	E	F	G
1	<b>¿Puedo pagar esta casa?</b>						
2	400,000	Precio					
3	30	Años					
4	4.00%	Interés					
5	1,910	Mensualidad					
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							

Administrador de escenarios

Escenarios:

- Pago cómodo
- Tasa de interés baja
- Precio de compra más alto

Botones: Agregar... Eliminar... Modificar... Combinar... Resumen...

Celdas cambiantes: \$A\$2:\$A\$4

Comentario: Creado por CustomGuide el 16/01

Mostrar Cerrar







Administrador de Escenarios  
Hacer clic en Aceptar.

	A	B	C	D	E	F	G
1	¿Puedo pagar esta casa?						
2	377,030	Precio					
3	30	Años					
4	4.00%	Interés					
5	1,910	Mensualidad					
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							

Administrador de Escenarios

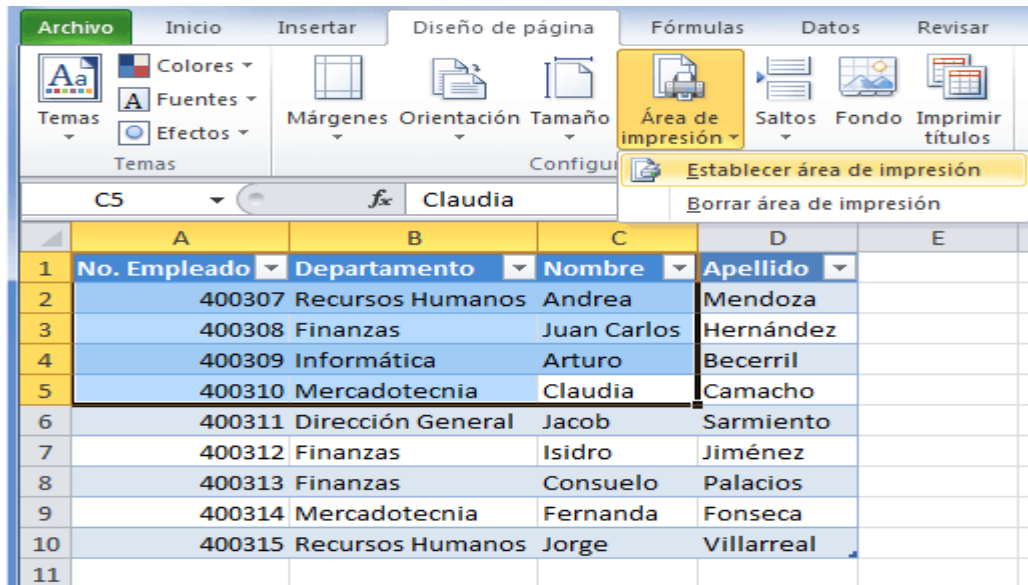
Se genera un informe de resumen para cada escenario en una hoja por separado para poder comparar cada uno al lado del otro.

## ESTABLECER ÁREA DE IMPRESIÓN

En la publicación anterior escribí sobre las diferentes configuraciones de áreas de impresión en Excel. En esta ocasión mostraré cómo desde la cinta de opciones se puede **establecer el área de impresión**.

Después de seleccionar las celdas de Excel que deseas imprimir debes ir a la ficha Diseño de página y seleccionar el comando **Área de impresión** y posteriormente la opción **Establecer área de impresión**.

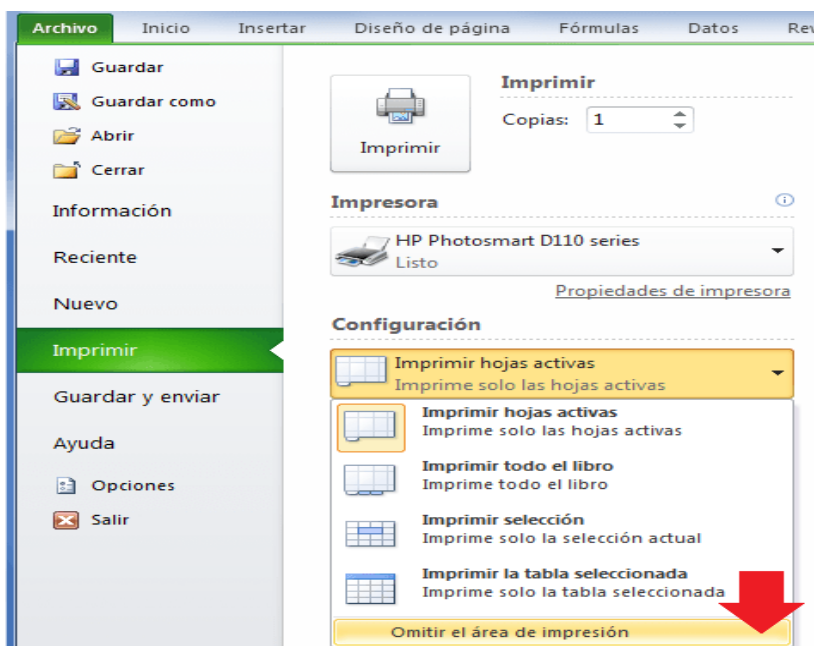




	A	B	C	D	E
1	No. Empleado	Departamento	Nombre	Apellido	
2	400307	Recursos Humanos	Andrea	Mendoza	
3	400308	Finanzas	Juan Carlos	Hernández	
4	400309	Informática	Arturo	Becerril	
5	400310	Mercadotecnia	Claudia	Camacho	
6	400311	Dirección General	Jacob	Sarmiento	
7	400312	Finanzas	Isidro	Jiménez	
8	400313	Finanzas	Consuelo	Palacios	
9	400314	Mercadotecnia	Fernanda	Fonseca	
10	400315	Recursos Humanos	Jorge	Villarreal	
11					

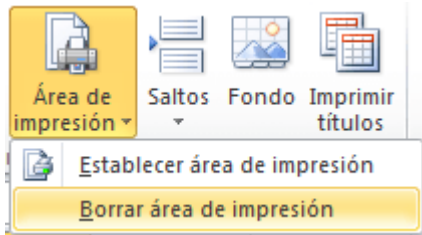
También es posible seleccionar celdas no contiguas para establecerlas como el área de impresión. Solamente debes pulsar la tecla CTRL mientras vas seleccionando los diferentes rangos de celdas. Cuando imprimas la hoja de Excel obtendrás como resultado el **área de impresión** previamente definida.

Si antes de imprimir te has arrepentido y deseas ignorar el área de impresión establecida, entonces debes seleccionar la opción **Omitir el área de impresión** que se encuentra en el panel de impresión en la Vista Backstage.





Esta selección hará que Excel imprima todo el libro sin importar el área de impresión definida previamente. Para remover por completo el área de impresión debes utilizar el comando **Borrar área de impresión**.



### Área de impresión Excel: cómo configurar

En **área de impresión de Excel** es una característica especial de la impresión que permite a los usuarios imprimir un área específica (un rango de celdas) de una hoja de cálculo. Cuando se ejecuta el comando de impresión, solo se imprime el área seleccionada (área de impresión) de la hoja de Excel. Significa que solo se imprime una parte seleccionada de la hoja en lugar de la hoja completa al aplicar la función de área de impresión en la hoja.

### Ventaja de usar en Excel área de impresión

- El área de impresión permite un mayor control sobre el libro de trabajo para imprimir los datos.
- Al configurar el área de impresión, se resolverá el problema de imprimir toda la hoja de datos en lugar de la necesaria. No necesita imprimir los datos de una hoja de trabajo, que no desea.
- El área de impresión permite imprimir cada conjunto de área de impresión en una página nueva.
- Los usuarios de Excel pueden configurar más de un área de impresión dentro de una sola hoja de trabajo/libro de trabajo.
- El usuario debe configurar las áreas de impresión antes de enviar los datos de Excel para imprimir.
- Excel tiene una función llamada **Área de impresión** dentro de la pestaña Diseño de página.





- Una hoja de cálculo puede tener varias áreas de impresión. Cada una de las áreas se imprime por separado en páginas diferentes.

Crear en Excel área de impresión

La forma más rápida de establecer un rango de impresión constante es esta:

1. Seleccione la parte de la hoja de trabajo que desea imprimir.
2. Pestaña *Diseño* de página
3. En el grupo *Configuración de página*, haga clic en **Área de impresión**
- 4 Establecer área de impresión.

1	Descripción	N.º de factura	Artículo nº	Cant.	Precio por unidad	Descuento	Total
2	Factura 3-456-1 Datos 1	3-456-1	1	1	1,00 €	1,00 €	0,00 €
3	Factura 3-456-1 Datos 2	3-456-1	2	2	2,00 €	2,00 €	2,00 €
4	Factura 3-456-1 Datos 3	3-456-1	3	3	3,00 €	3,00 €	6,00 €
5	Factura 3-456-1 Datos 4	3-456-1	4	4	4,00 €	4,00 €	12,00 €
6	Factura 3-456-1 Datos 5	3-456-1	5	5	5,00 €	5,00 €	20,00 €
7	Factura 3-456-1 Datos 6	3-456-1	6	6	6,00 €	6,00 €	30,00 €

Notará que el texto **Print\_Area** aparece dentro del cuadro de nombre en Excel lo que significa que se ha configurado el área de impresión.





### Consejos y notas:

- Cuando guarda el libro de trabajo, también se guarda el área de impresión. Cada vez que envíe la hoja de trabajo a la impresora, solo se imprimirá esa área.
- Para asegurarse de que las áreas definidas son las que realmente desea, presione Ctrl + P y revise la **vista previa de cada página**.
- Si quiere imprimir rápidamente una determinada parte de sus datos sin configurar un área de impresión, seleccione los rangos deseados, presione Ctrl + P y elija **Imprimir selección** en la lista desplegable justo debajo de *Configuración*. Para obtener más información, consulte

### Imprimir el área creada

1. Clic en la pestaña del cuadro de nombre de Excel y seleccionar el área de impresión a utilizar.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1		Descripción	N.º de factura	Artículo nº	Cant.	Precio por unidad	Descuento	Total
2		Factura 3-456-1 Datos 1	3-456-1	1	1	1,00 €	1,00 €	0,00 €
3		Factura 3-456-1 Datos 2	3-456-1	2	2	2,00 €	2,00 €	2,00 €
4		Factura 3-456-1 Datos 3	3-456-1	3	3	3,00 €	3,00 €	6,00 €
5		Factura 3-456-1 Datos 4	3-456-1	4	4	4,00 €	4,00 €	12,00 €
6		Factura 3-456-1 Datos 5	3-456-1	5	5	5,00 €	5,00 €	20,00 €
7		Factura 3-456-1 Datos 6	3-456-1	6	6	6,00 €	6,00 €	30,00 €

2. Haga clic en la pestaña **Archivo** y haga clic en la opción **Imprimir** para imprimir el área de impresión creada en los pasos anteriores.

### Editar área de impresión de Excel

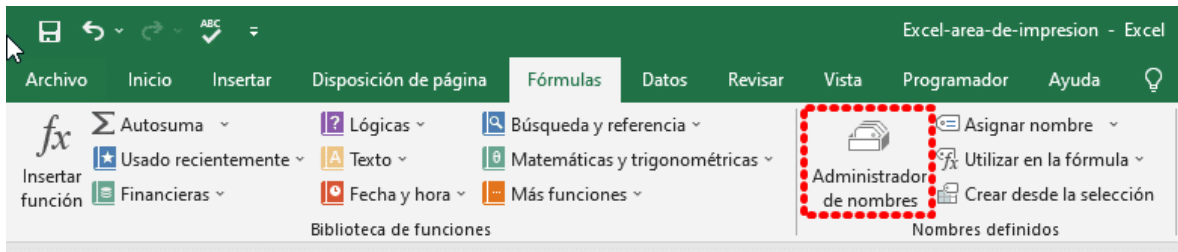
En primer lugar, le mostraremos cómo se puede editar el área de impresión. Veamos los pasos para ello a continuación:



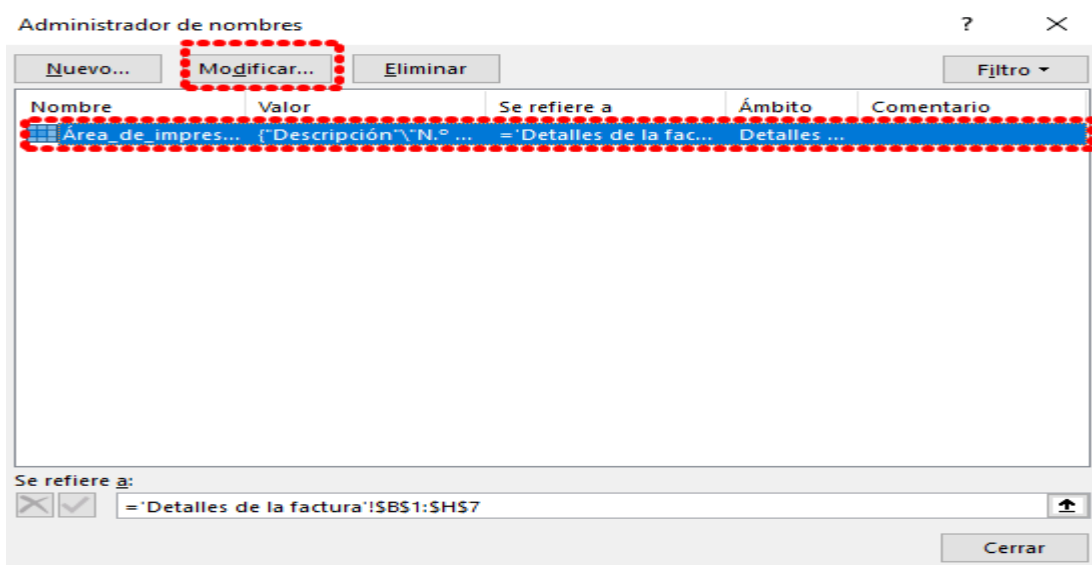


**Paso 1:** abra la hoja de Excel en la que ha configurado el área de impresión.

**Paso 2:** cambie la pestaña a la pestaña **Fórmula** , donde verá el grupo **Nombres definidos** . En el cual, haga clic en la opción **Administrador de nombres** .



**Paso 3:** Se abrirá un panel que contiene todas las áreas de impresión configuradas por los usuarios. Puede ser uno o más. Tenemos solo uno actualmente. Para editar el área de impresión que se muestra aquí, seleccione el área de impresión y haga clic en el botón **Editar**.



**Paso 5:** Puede editar el nombre del área de impresión que configuró. Además, puede agregar y eliminar las celdas que se imprimirán como un área de impresión.





Editar nombre ? X

Nombre: Área\_de\_impresión

Ámbito: Detalles de la factura

Comentario:

Se refiere a: ='Detalles de la factura'!\$B\$1:\$H\$7

Aceptar Cancelar

Los usuarios de Excel no están obligados a establecer solo un área de impresión en una hoja de Excel. Pueden configurar más de un área de impresión al mismo tiempo dentro de una sola hoja de trabajo. Debe repetir los mismos pasos para configurar una o más áreas de impresión en Excel.

### ACTIVIDAD A REALIZAR

1. ¿Cual es la ventaja de usar area de imprecion en exce?l.
2. Mencione la forma más rápida de establecer un rango en la impresion.
3. ¿Como crear y ejecutar macros en excel?
4. ¿Como utilizar escenario?
5. Se realizará actividadase practicas según el avance de las temáticas.
6. La evaluacion será escrita tipo icfes.





# La educación un compromiso de todos



**Lengua**

**cosmovisión**

**Territorio**

**Gobernabilidad**

**Espiritualidad**