



# Guía de estudio



## EDIEMS

Evaluación diagnóstica al ingreso a la  
Educación Media Superior

**2023-2024**



## DIRECTORIO

**Leticia Ramírez Amaya**

Secretaria de Educación Pública

**Nora Ruvalcaba Gámez**

Subsecretaria de Educación Media Superior

**Silvia Aguilar Martínez**

Coordinadora Sectorial de Fortalecimiento Académico

**Dirección General del Bachillerato**

**Rolando de Jesús López Saldaña**

Director General de Educación Tecnológica Industrial y de Servicios

**Guillermo Antonio Solís Sánchez**

Director General de Educación Tecnológica Agropecuaria y Ciencias del Mar

**Luis Fernando Ortiz Hernández**

Director General del Centro de Enseñanza Técnica Industrial

**Manuel de Jesús Espino Barrientos**

Director General del Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica

**Víctor Sánchez González**

Director General del Colegio de Bachilleres

**Coordinación de ODES de los CECyTEs**

## CONTENIDO

Presentación.....	1
Estructura de la guía.....	1
Sugerencias para el buen uso de la guía.....	2
Español.....	3
Matemáticas.....	64
Entorno Social .....	112
Ciencias Naturales.....	187
Ética.....	269

## Presentación

Esta guía es elaborada por la Coordinación Sectorial de Fortalecimiento Académico de la Subsecretaría de Educación Media Superior. En ella, podrás encontrar diversas actividades que te ayudarán a reforzar los aprendizajes esenciales de Comprensión lectora, Matemáticas, Entorno social, Ciencias naturales y experimentales y Ética que has trabajado durante tu educación secundaria, mismos que te permitirán ingresar a la Educación Media Superior.

## Estructura de la guía

La guía consta de sesiones integradas por diferentes contenidos a reforzar a través de una serie de cuestionarios y actividades preguntas de orden reflexivo que te ayudarán a aterrizar tu aprendizaje y una evaluación con la que podrás comprobar la adquisición y fortalecimiento de aprendizajes, mismas que están seccionadas por área de conocimiento. A lo largo de las sesiones encontrarás apartados específicos con íconos representativos:



Conceptos básicos para trabajar la sesión.



Valoración mediante preguntas que te ayudarán a corroborar lo aprendido en la sesión.



Recursos recomendados para profundizar más sobre el contenido abordado en sesión.

**¡A fortalecer tus aprendizajes!**

## **SUGERENCIAS PARA EL BUEN USO DE LA GUÍA**

1. Realiza una lectura exploratoria.
2. Identifica cada apartado.
3. Planea las sesiones de estudio y de repaso.
4. Determina horarios y el lugar para realizar las actividades de aprendizaje.
5. Ten a la mano los materiales y recursos de apoyo.
6. Asegúrate de comprender los contenidos que estás estudiando.
7. Toma un breve descanso después de cada hora de estudio.
8. Si tienes alguna duda, consulta a las y los docentes del plantel al que estás inscrito/a.

Para reforzar tu estudio visita la Plataforma de Fortalecimiento de Aprendizajes Esenciales al Ingreso a la Educación Media Superior, la cual te proporcionará contenidos y actividades que complementarán tus aprendizajes.



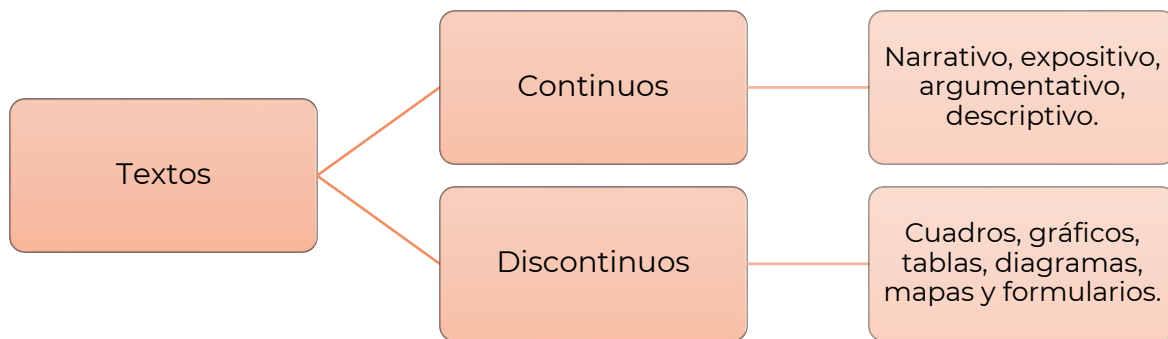
<http://fortalecetuprendizaje.cosfac.sems.gob.mx/>

Disponible a partir del 06 de marzo.

## Comprensión lectora



### Textos continuos y discontinuos



### Textos narrativos

Sus características son:

- El autor/a presenta una secuencia de eventos para relatar una historia.
- Describe los hechos y sucesos en el orden que suceden, relacionándolos con los lugares y circunstancias de la trama y la acción de los personajes.
- Usualmente, está compuesto por un inicio, un nudo y un desenlace.

La **fábula** es un ejemplo de texto narrativo en el cual se relata una serie de sucesos que le ocurren a un personaje (animal o cosa inanimada), de principio a fin.

## Textos literarios

Sus características son:

- Es considerado como una forma de expresión artística y que demanda mucha creatividad por parte del autor/a.
- El lenguaje cumple una función estética que permite cautivar al lector.
- Se utiliza un lenguaje metafórico o abierto a la evocación.

Dentro de este grupo podemos encontrar diferentes obras literarias como la **novela**, el **cuento**, la **poesía** y las **obras de teatro**.

El texto narrativo suele ser confundido constantemente con los textos literarios. La forma más sencilla de diferenciarlos es que la extensión de un texto literario suele ser mayor, mientras que los textos narrativos suelen ser breves.

## Textos expositivos

Sus características son:

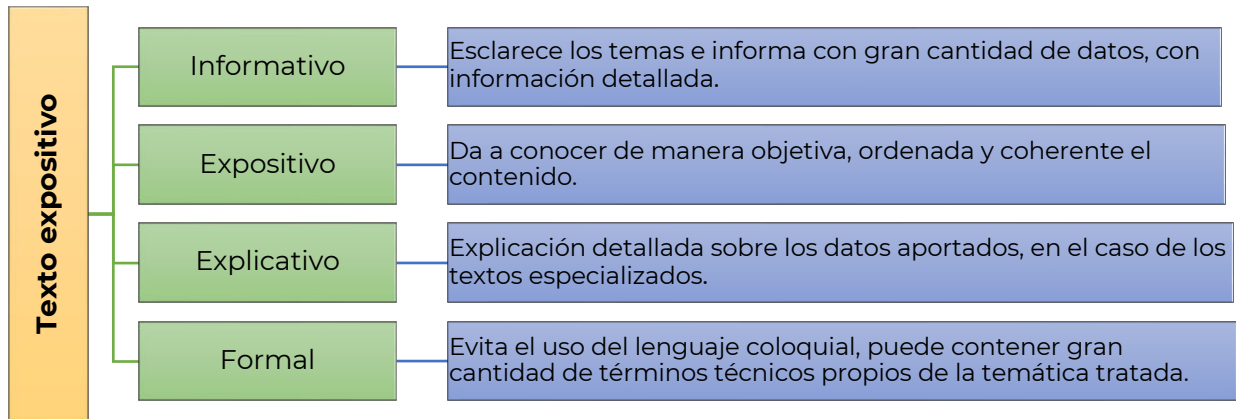
- Expone un punto de vista que corresponde a una tercera persona.
- No se dan opiniones ni juicios personales, solo se brindan datos y hechos importantes y relacionados al tema central.
- Generalmente, el texto expositivo requiere de una investigación previa.

Los textos expositivos suelen aparecer en revistas, enciclopedias, informes y manuales.

**CONTENIDO  
ESENCIAL**

**Texto expositivo:** Tiene la finalidad comunicativa de transmitir información clara y objetiva sobre determinado tema.

**Subtipos de textos expositivos:**



## Texto informativo

Preguntas que facilitan el análisis de un texto informativo:

¿Qué?  
Es el hecho de lo que ha sucedido.

¿Quién?  
Es el sujeto de la información.

¿Cómo?  
La manera o forma de producirse el hecho.

¿Dónde?  
Es el lugar o sitio, en donde se produjo el hecho o acontecimiento.

¿Cuándo?  
Tiempo (el año, día, hora o minuto).


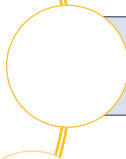
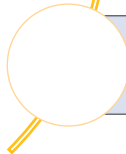
¿Por qué?  
La causa, elemento fundamental que nos da la razón de lo que ha pasado.




Los textos de divulgación científica pertenecen a los **textos expositivos-informativos**, su estructura está integrada por introducción, desarrollo y las conclusiones; se utilizan tecnicismos.

## Texto argumentativo

Sus características son:

-  Sirve para expresar opiniones, ideas y posturas sobre un tema en particular, con el objetivo de persuadir al lector.
-  El autor expone sus argumentos para validar su punto de vista con respecto a un tema.
-  Su contenido se estructura en tres partes: introducción, argumentación y conclusión.

Estos tipos de textos son ampliamente utilizados en el ámbito periodístico (artículos de opinión, editoriales), científico y académico (tesis, ensayos, artículos de investigación, ponencias), judicial, filosófico y publicitario.

 **CONTENIDO ESENCIAL**

El ensayo y el artículo de opinión pertenecen a los **textos argumentativos**, su estructura está conformada por introducción, tesis, argumentos y conclusión.

Lee el siguiente texto.



“Un cerillo, ataviado de novio, sale hacia la iglesia. Al llegar, se entera, por boca de los cerillos parientes, que la novia escapó en compañía de un cerillo vestido de amante. El novio frota su cabeza y aparece un pequeño bonzo ardiendo bajo el cigarro”.

*Recuperado de Guillermo Samperio, “Bodas de fuego”, en “La cochinilla y otras ficciones breves”, p. 153.*

**Completa el siguiente cuadro.**

ELEMENTO NARRATIVO	RESPUESTA
¿Qué se narra?	
¿Quién es el narrador?	
¿Quién es el protagonista?	
¿Dónde se llevan a cabo los hechos?	
¿Cuál es la situación inicial de la historia?	
¿Cuál es el nudo de la historia?	
¿Cuál es la situación final o el desenlace de la historia?	

**Lee con atención el siguiente texto.**

### **El impacto de la publicidad en los adolescentes**

(1) En el mundo globalizado y consumista que se vive actualmente, la publicidad se torna inconscientemente en un instrumento que impone costumbres y valores culturales, propiciando el consumismo y la discriminación.

(2) Detrás de la publicidad hay un estudio hábil para descubrir los deseos de las personas, sus tendencias de consumo y sus hábitos de vida. Así como adquieren elementos para elaborar mensajes dirigidos a un público específico, dirigiéndolos sutilmente a que consuma cierta marca y sean fieles a ésta.

(3) El uso del tabaco es uno de los temas que más preocupa, pues a pesar de que la industria del tabaco asegura que el propósito de su publicidad es mantener las cuotas potenciales del mercado entre las personas adultas ya consumidoras, los mensajes publicitarios que aparecen constantemente en los medios masivos de comunicación no aparentan lo mismo. Estos dan a entender que, si no se consume tabaco, no se pertenece a un determinado grupo social.

(4) Una de las mayores preocupaciones que existe con la publicidad y los adolescentes, son los modelos que se utilizan para mostrar los anuncios de los productos que se quieren vender; puesto que los jóvenes se encuentran inmersos en un proceso de búsqueda de una identidad y toman como referencia los modelos que se les muestran. Podemos decir que la moda, la publicidad, la información de adelgazamiento y belleza, ayudan a que este inconveniente crezca cada día más. Lamentablemente en esta sociedad de consumo, tienen éxito quienes poseen la habilidad de hacernos creer que necesitamos lo que ellos ofrecen, y la publicidad es la mayor herramienta para generar esto.

*El impacto de la publicidad en los adolescentes. Recuperado de:  
[http://fido.palermo.edu/servicios\\_dyc/noticiasdc/mas\\_informacion.php?id\\_noticia=1140](http://fido.palermo.edu/servicios_dyc/noticiasdc/mas_informacion.php?id_noticia=1140)*

**Identifica los párrafos en los que se presentan los siguientes elementos y explica cómo los identificaste.**

	NÚMERO	INTRODUCCIÓN	TESIS	ARGUMENTOS	CONCLUSIÓN
<b>Párrafo</b>					
<b>Justificación</b>					

**Conforme a la finalidad del texto, selecciona la respuesta a la pregunta, ¿qué tipo de texto es?**

- A. Argumentativo
- B. De divulgación
- C. Narrativo
- D. Informativo

**Completa el siguiente cuadro comparativo sobre los diferentes tipos de textos.**

	Narrativo	Expositivo	Informativo	Argumentativo
<b>Propósito</b>			Comunica mediante ideas ordenadas y claras, un acontecimiento de interés público.	
<b>Características</b>		Aborda de manera objetiva un asunto o tema.		
<b>Ejemplos</b>	Novela			

**Indica si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas:**

Afirmación	Verdadero	Falso
Hay textos expositivos de divulgación, especializado o científico.		
La estructura de un texto expositivo es: planteamiento, nudo y desenlace.		
En los textos expositivos abundan las palabras con una carga connotativa.		
La tesis de un texto argumentativo siempre aparece en la introducción.		
Las falacias no son válidas como argumentos para defender una tesis.		
Los textos narrativos se caracterizan por presentar una historia real.		
Los textos argumentativos tienen un cuerpo argumentativo.		
En los textos narrativos siempre se van a presentar personajes.		



Lee el siguiente texto y resuelve lo que se te pide.

### El cambio climático

(1) La principal causa del cambio climático es el calentamiento global y tiene múltiples consecuencias negativas en los sistemas físicos, biológicos y humanos. El efecto invernadero es un proceso natural que permite a la Tierra mantener las condiciones necesarias para albergar vida: la atmósfera retiene parte del calor del Sol; sin el efecto invernadero, la temperatura media del planeta sería de 18°C bajo cero. La atmósfera está compuesta por diversos gases que, en la proporción adecuada, cumplen su cometido. El problema está cuando las actividades del ser humano aumentan la emisión de gases de efecto invernadero a la atmósfera y ésta retiene más calor del necesario, provocando que la temperatura media del planeta aumente y se produzca lo que popularmente llamamos calentamiento global.

(2) Los expertos coinciden en señalar a la Revolución Industrial como el punto de inflexión en el que las emisiones de gases de efecto invernadero arrojadas a la atmósfera empezaron a dispararse. Desde este momento, el crecimiento de la población (en 1750 había menos de 800 millones de habitantes en la Tierra, hoy somos más de 7.500 millones), un consumo de recursos cada vez más desmedido, el aumento en la demanda y producción de energía obtenidas mayoritariamente a través de combustibles fósiles... han provocado que el planeta haya entrado en lo que parte de la comunidad científica ha denominado el Antropoceno: la nueva era geológica motivada por el impacto del ser humano en la Tierra.

(3) El principal resultado ha sido el aumento de la temperatura global del planeta, que desde ese período ha aumentado en 1,1 °C, si bien se estima que al final del presente siglo el termómetro pueda aumentar todavía más, aun cumpliéndose los compromisos de reducción de emisiones fijados por los países. Este aumento global de la temperatura trae consecuencias desastrosas que ponen en peligro la supervivencia de la flora y la fauna de la Tierra, incluido el ser humano. Entre los impactos del cambio climático destacan, el derretimiento de la masa de hielo en los polos, que

a su vez provoca el aumento del nivel del mar, lo que produce inundaciones y amenaza los litorales costeros –incluso pequeños estados insulares están en riesgo de desaparición.

(4) El cambio climático también aumenta la aparición de fenómenos meteorológicos más violentos, sequías, incendios, la muerte de especies animales y vegetales, los desbordamientos de ríos y lagos, la aparición de refugiados climáticos y la destrucción de los medios de subsistencia y de los recursos económicos, especialmente en países en desarrollo.

*Acciona Business as Unusual. (s. f.). ¿Qué es el Cambio Climático y cómo nos afecta? Recuperado 6 de febrero de 2021, de <https://www.acciona.com/es/cambio-climatico/>*

**Indica en qué párrafo se encuentran los elementos de la estructura del texto.**

Elemento	Párrafo
Introducción	
Desarrollo	
Cierre	

**¿Cuál es el objetivo del texto?**

- A. Identificar un hecho.
- B. Narrar una experiencia.
- C. Informar sobre un suceso.
- D. Exponer una problemática.

**¿En qué tipo de publicaciones se encuentran los textos expositivos?**

---



---

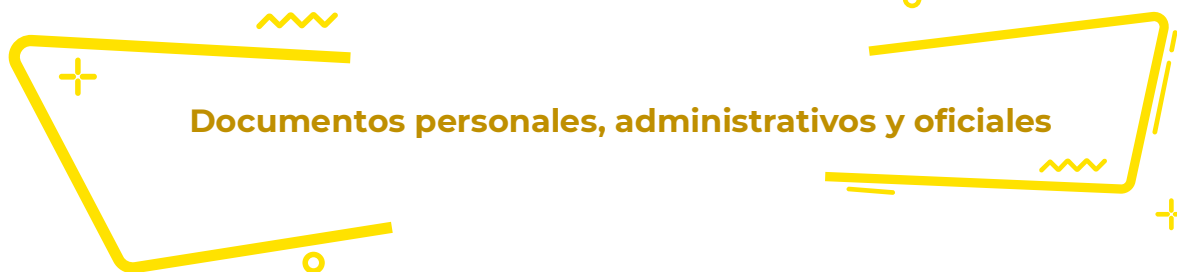
**Contesta el cuadro, para que tengas identificadas las semejanzas y diferencias entre los tipos de texto.**

Características	Texto		
	Literario-Narrativo	Expositivo-Informativo	Argumentativo
¿Qué tipo de información contienen?			
¿Qué tipo de lenguaje utilizan?			
Menciona algunos ejemplos			



Los siguientes portales y videos te apoyaran para reforzar tus aprendizajes

- <https://www.youtube.com/watch?v=0mRt2moXCjw&t=3s>
- <https://www.youtube.com/watch?v=cTeYeECv6MQ>
- <https://www.significados.com/texto-literario/>
- <https://portalacademico.cch.unam.mx/>
- <https://www.significados.com/texto-expositivo/>
- <https://www.youtube.com/watch?v=nGZQkoEL0vU>
- <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/tlriid3/unidad2/argumentarPersuadir/textoArgumentativo>
- <https://www.youtube.com/watch?v=DP6XKnp2gVs>
- [https://www.youtube.com/results?search\\_query=Tipos+de+texto+harracio%CC%81n%2C+exposicio%CC%81n%2C+descripcio%CC%81n+y+argumentacio%CC%81n](https://www.youtube.com/results?search_query=Tipos+de+texto+harracio%CC%81n%2C+exposicio%CC%81n%2C+descripcio%CC%81n+y+argumentacio%CC%81n)
- <http://fortalecetuprendizaje.cosfac.sems.gob.mx/mod/page/view.php?id>



Un documento es un escrito que contiene datos verdaderos que dan información precisa sobre una persona o un acto realizado. A lo largo de toda tu vida, tendrás que realizar trámites usando diversos documentos, desde consultar tus calificaciones, inscribirte a la preparatoria o universidad, solicitar una beca, obtener tu título, identificación oficial, licencia de manejo y hasta darte de alta en el SAT para pagar impuestos.

### La Carta

Uno de los documentos administrativos más utilizados es la carta. Una carta es un recurso para transmitir información, que permite comunicar un mensaje. Posee un emisor (remitente), que es quien escribe el mensaje, y un receptor (destinatario), que es quien recibe dicho mensaje.

La utilidad de la carta es muy extensa, algunos ejemplos son los siguientes:

- Para felicitar a un amigo, familiar, etc.
- Agradecimiento
- Hacer una solicitud (servicio, material, etc.).
- Hacer un trámite.
- Hacer una recomendación.
- Hacer una invitación.
- Hacer una presentación.

Cuando se trata de cartas formales tienen las siguientes características:

Características externas:

- Papel tamaño carta.
- Asunto o destinatario.
- Cuerpo del texto.
- Despedida.
- Remitente y firma.
- El saludo y la despedida depende de los requerimientos del escrito.

Características internas:

- Estilo formal.
- Lenguaje coloquial con tono amable.
- Función apelativa (intención de respuesta).
- Forma en que se expresa el autor (modos discursivos).



**Instrucciones: Lee la siguiente carta y anota en la columna que corresponda las características externas e internas que observes.**

Grupo empresarial Cumbres de México  
San Isidro 20, Colonia Centro  
Bernal, Querétaro.  
44 55 65 78 18

Bernal, Querétaro, a 7 de octubre de 2010.

**Lic. Arturo Ballesteros**

Director General Revista  
Provincia Mexicana S.A  
Presente

Asunto: Inauguración planta Vinícola Tequisquiapan

Los trabajadores de la empresa Cumbres de México S.A queremos invitarlo a que asista a la inauguración de nuestra planta de vinos en Tequisquiapan Querétaro, el 20 de noviembre del presente año, a las 15:00 horas.

Iniciaremos con un recorrido por la planta, posteriormente, se amenizará la comida con el cuarteto "ilusiones". El evento culminará con un sorteo de una original obra de arte donada por un artista de la zona y valorada en una cifra cercana a los 10 000 dólares.

Nos dará mucho gusto poder saludarle. Le solicitamos confirmar su asistencia con la Lic. Paola Rosas, Jefa del Departamento de Relaciones Públicas.

Me despido esperando poder saludarle personalmente el día del evento.

Atentamente

José Luis Rocha Aguilar  
Director Comercial del Grupo  
Empresa Cumbres de México.

Información	Características externas	Características internas
Lic. Arturo Ballesteros	Destinatario	
Nos dará mucho gusto poder saludarlo.		
Iniciaremos con un recorrido por la planta, posteriormente se amenizará la comida...		
Inauguración de planta vinícola Tequisquiapan.		
Me despido esperando poder saludarlo personalmente el día del evento.		
Le solicitamos confirmar su asistencia con la licenciada Paola Rosas		
Remitente y firma		



De las siguientes opciones elige el saludo adecuado para iniciar una carta formal dirigida a una persona que no conoces.

1. Hola, señor:
2. Queridísimo señor:
3. Estimado señor:

¿Dónde se incluyen los datos del emisor de la carta?

1. Arriba a la derecha, se detalla el nombre del emisor, su dirección, código postal y localidad.
2. Arriba a la derecha, aparece la localidad y fecha.
3. Debajo del saludo final de la carta.
4. Arriba a la izquierda, se detalla el nombre del emisor, su dirección, código postal y localidad.

Reordena los elementos de la siguiente carta formal y escribe en el cuadro los números con el orden correcto.

1. Ref.: Invitación a la inauguración
2. Por medio de la presente, nos complace invitar a Ud. a la inauguración del Instituto de Lenguas (ILEN) el próximo 25 de marzo. El acto dará inicio a las 12:00 horas en la planta baja del edificio del IV bloque, Dr. Plácido Horas. La inauguración contará con la presencia de nuestro Rector y autoridades de la facultad.
3. Félix Romero Comisión Organizadora
4. Mendoza, 8 de marzo de 2019
5. Distinguida Consejera
6. Sra. Marisa González. Rivadavia 348 SAN LUIS
7. En la seguridad de contar con su grata presencia, saluda a Ud. cordialmente.

Lugar y fecha	
Destinatario con dirección	
Asunto	
Saludo	
Cuerpo	
Despedida	
Firma	



Los siguientes portales te apoyarán para reforzar tus aprendizajes.

<https://www.recursosep.com/2020/09/16/compreesion-lectora-de-una-carta/>

[https://www.ejemplode.com/11-escritos/1236-ejemplo\\_de\\_carta\\_formal.html](https://www.ejemplode.com/11-escritos/1236-ejemplo_de_carta_formal.html)

<https://www.modelos-de-curriculum.com/cartas-de-recomendacion/laboral/>



## Categorías gramaticales

Para una mejor comprensión lectora y buen desarrollo de la escritura, se deben conocer los elementos gramaticales más importantes: sustantivos, adjetivos, pronombres, artículos, verbos, adverbios, preposiciones, conjunciones e interjecciones.

### Pronombres

#### Pronombres relativos

##### Singular:

Que, quien, cual, cuanto, cuanta

Ejemplo:

Es de quien te hablé

##### Plural:

Quienes, cuales, cuantos, cuantas

Ejemplo:

Cuantos corrieron rápido, ganaron

#### Pronombres posesivos

	Singular	Plural
Primera persona	Mío, mía, nuestro, nuestra	Míos, mías, nuestros, nuestras
Segunda persona	Tuyo, tuya, suyo, suya	Tuyos, tuyas, suyos, suyas
Tercera persona	Suyo, suya	Suyos, suyas

#### Pronombres indefinidos

Alguien, nadie, algo, alguno, alguna, ninguno, ninguna, todo, todos, muchos (as), pocos(as), varios(as), demasiados (as), otro (a), otros (as), bastantes, uno(os) una(as).

#### Pronombres demostrativos

	Masculino	Femenino	Neutro
Singular	Esto, ese, aquel,	Esta, esa, aquella	Esto, eso, aquello
Plural	Estos, esos, aquellos	Estas, esas, aquellas	

### Artículos

Es la parte de la oración que se coloca delante del nombre o sustantivo para señalar su género (femenino: **la, las, un, unas**; masculino: **el, los, un, unos**) y número (singular o plural). Existen artículos determinados e indeterminados.

## Verbo

Son palabras que expresan acciones, pueden estar conjugados en presente, pasado o pretérito, copretérito, pospretérito y futuro.

### Ejemplo:

Presente	hablo	canto	corro	como
Pasado	hablé	canté	corrí	comí
Copretérito	hablaba	cantaba	corría	comía
Pospretérito	hablaría	cantaría	correría	comería
Futuro	hablaré	cantaré	correré	comeré

## Adverbio

Son palabras que acompañan al verbo y lo modifican, de acuerdo con el orden de la oración, también pueden modificar un adjetivo u otro adverbio.

Existen diferentes tipos de adverbios:

Lugar	Tiempo	Modo	Cantidad
aquí, ahí, allí, encima, debajo...	hoy, ayer, mañana, ahora, después...	bien, mal, regular, amablemente...	más, muy mucho, poco, bastante...
Afirmación	Negación	Duda	
sí, también, cierto, ciertamente...	no, tampoco, nunca, jamás...	quizás, acaso, probablemente...	

## Preposiciones

Vocablos invariables que utilizamos para unir palabras, acciones e ideas que se relacionan entre sí. Solamente pueden relacionar elementos de una misma oración.

Preposiciones			
A	En	Por	Ejemplos:  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compramos un juego <b>de</b> video.</li> <li>• Vamos <b>a</b> París.</li> <li>• El carro está <b>bajo</b> tu responsabilidad.</li> <li>• Esta computadora es <b>para</b> ti.</li> </ul>
Ante	Entre	Sin	
Bajo	Hacia	Sobre	
Con	Hasta	Tras	
Contra	Durante	Versus	
De	Mediante	Vía	
Desde	Para		

## Conjunciones

Conjunciones coordinantes	Conjunciones subordinantes
Unen palabras u oraciones a un mismo nivel sintáctico, es decir que los elementos que vinculan pueden intercambiarse y no pierden su significado.	Se unen palabras que no se pueden intercambiar entre sí, dado que se establece una relación específica.
Ejemplo: “En el supermercado había <b>sopas y refrescos</b> ” es lo mismo que “En el supermercado había <b>refrescos y sopas</b> ”.	Ejemplo: “Esa noche llovía, <b>de modo que</b> me tuve que ir en autobús” implica una relación de causa-efecto que no puede invertirse.

## Interjección

Interjecciones		
¡ah! ¡bah! ¡sh! ¡ea! ¡gau! ¡uy! ¡oh!	¡zaz! ¡ey! ¡uf! ¡puaf! ¡hola! ¡vamos!	Ejemplos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>¡Wow!</b> Qué bonito está tu vestido.</li> <li>• <b>¡Ouch!</b>, me pegue en mi pie</li> <li>• <b>¡Uf!</b>, me cansé mucho.</li> </ul>



**Elementos gramaticales:** Son todas aquellas palabras que se utilizan dentro de las oraciones y el texto, que le generan una buena organización gramatical y de lengua.

**Revisa las siguientes oraciones y transcríbelas en la siguiente tabla según corresponda.**

1. ¿Desea té o café?
2. Ella se independizó desde hace más de dos años.
3. Seguiré aquí durante un rato más.
4. ¿Hacia dónde te diriges?
5. Fui a tomar el té con Lucía y Juan.
6. Es famosa la frase “sobre aviso no hay engaño”.
7. No fui a la fiesta porque estaba enferma.
8. No me sentía bien, así que me fui a la cama.
9. Vino ante mí con una muy buena propuesta.
10. Te invité con tal de que me ayudes a organizar.

ORACIONES CON PREPOSICIONES	ORACIONES CON CONJUNCIONES

Encuentra las trece palabras (sustantivos, adjetivos y pronombres) que están en la siguiente sopa de letras.

U	D	O	T	N	A	Z	A	P	A	T	O	S
O	E	A	C	A	O	A	A	S	C	O	L	U
F	C	O	C	N	Q	D	E	D	M	P	O	A
F	R	I	O	N	N	R	T	I	O	O	T	B
E	D	U	E	O	D	A	S	A	I	N	T	I
S	O	S	C	N	L	I	A	A	E	A	A	C
P	I	S	O	L	T	A	E	L	I	B	I	I
S	I	L	E	L	R	D	O	M	A	I	E	C
R	U	U	A	A	S	I	E	C	A	H	C	L
E	Q	M	H	E	E	E	D	L	A	M	N	E
A	S	C	R	S	O	G	T	N	L	R	R	T
I	U	L	B	A	U	O	L	E	O	O	O	A
C	N	U	E	S	T	R	A	I	A	S	S	S

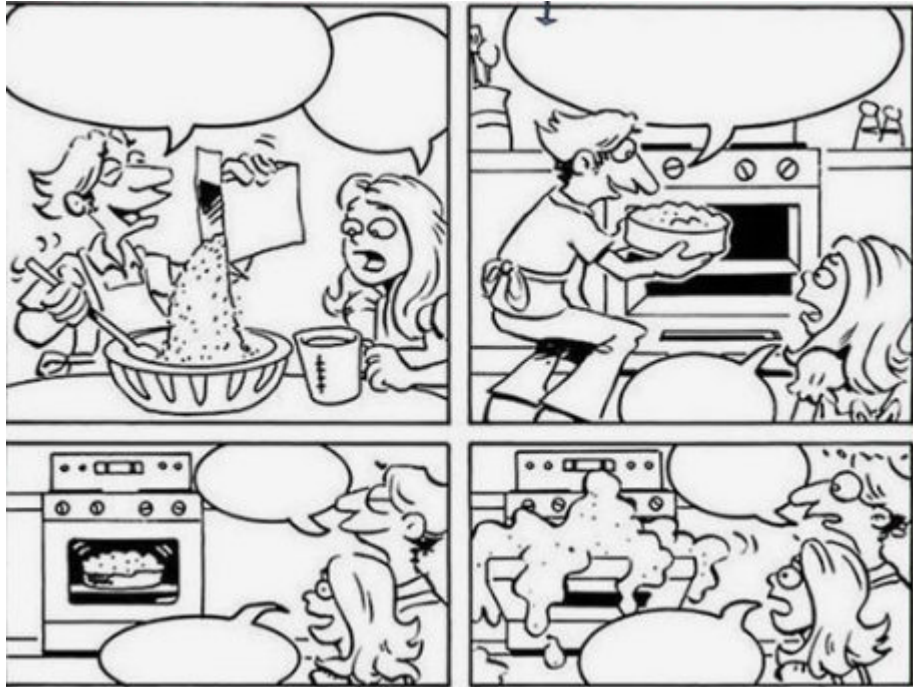
Palabras a encontrar:

D_ _ _ _	C_ _ _ _ _	L_ _ _ _
L_ _ _ _ _	A_ _ _ _ _	N_ _ _ _ _
Z_ _ _ _ _	C_ _ _ _	E_ _ _ _
B_ _ _ _ _	F_ _ _ _	A_ _ _ _ _
M_ _		

Crea cinco oraciones utilizando los sustantivos, adjetivos y pronombres que encontraste en la sopa de letras, agrégales un artículo y un verbo.

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

Completa los diálogos de la historieta utilizando interjecciones, escríbelas en otro color para resaltarlas.



<https://liczulimanperez.weebly.com/unidad-tematica-revolucioacuten-francesa-grado-8o-i.html>



1. Subraya las preposiciones que identifiques en estos enunciados.
  - A. Javier y Antonio son primos de Mariana.
  - B. Debes recordar ante tus hermanos que desde hoy eres el responsable.
  - C. Tras la puerta están las bebidas sin gas.
  - D. Jugaba con energía, hasta que el entrenador lo sacó del campo.
  - E. ¿Has visto a María entre la multitud de compradores?
  
2. En las siguientes oraciones identifica las conjunciones y enciérralas en un círculo.
  - A. Hoy he comido macarrones y pescado.
  - B. Fui a comer a aquel restaurante, pero no me gustó.
  - C. No hemos ido a la playa, sino que nos hemos quedado en la piscina.

3. Clasifica en el cuadro los adverbios que aparecen en los siguientes enunciados.

1. El parque está cerca.
2. La niña es muy lista.
3. Ellos caminaban rápidamente.
4. Pepe vive allí.
5. Tú nadas demasiado tiempo.

Lugar	Tiempo	Modo	Cantidad



Los siguientes portales y videos te apoyarán para reforzar tus aprendizajes.

- [https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos\\_digitales/1402/gramatica.pdf](https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/1402/gramatica.pdf)
- <https://www.importancia.org/gramatica.php>
- <http://www.mailxmail.com/curso-gramatica-espanola/conjunciones-interjecciones>
- <http://www.apoyolingua.es/gramatica/gramatica.html>



## Reglas de ortografía y signos de puntuación

Los signos de puntuación se usan en los textos escritos para intentar reproducir la entonación del lenguaje oral (pausas, matices de voz, gestos, cambios de tono, etc.) con objeto de interpretar y comprender correctamente el mensaje escrito. Del mismo modo, si conocemos las reglas ortográficas podemos: comprender el significado de un texto, comunicarnos por escrito y evitar malentendidos.

**El punto** sirve para introducir una pausa más o menos larga, dependiendo del caso y se coloca al final de los enunciados.

**El punto y seguido** separa las frases y oraciones de un mismo párrafo como una pausa mediana.

**El punto y aparte** se emplea para finalizar un párrafo.

**La coma** se usa como una pausa muy breve para dar respiro en medio de cláusulas muy largas, se usa también para separar los términos de una enumeración, introducir cláusulas en medio de una oración. separar ciertas locuciones conjuntivas o adverbiales, tales como “en efecto”, “sin embargo”, “en fin”, etc.

**El punto y coma** sirve para juntar dos oraciones en una sola frase introduciendo una pausa intermedia, puede utilizarse para separar los términos de una enumeración, cuando estos incluyen elementos separados por comas.

**Los dos puntos** se utilizan para llamar la atención del lector respecto de algo que viene a continuación, y que siempre estará en relación estrecha con lo que se venía diciendo. Es muy común su empleo para introducir citas textuales.

**Los puntos suspensivos**, compuestos por tres puntos seguidos, introduce una pausa larga que tiene el fin de crear suspenso, duda, intriga o señalar que hay parte del texto que se encuentra omitido.

**Las comillas** siempre vienen en pares y se utilizan para destacar alguna palabra o frase del resto del texto, indicando que se trata de algo tomado de otra fuente (como en las citas textuales), o que es un uso familiar, vulgar, popular o fuera de lo ordinario, e incluso en ocasiones que se trata de un giro irónico del autor.

**Los paréntesis y corchetes** sirven para crear incisos o cláusulas dentro del texto, separando lo que se encuentra entre ellos del resto para que sea leído aparte, a menudo como una aclaratoria, una acotación o un dato opcional, es decir, que bien puede leerse o bien puede omitirse.

**Los signos de interrogación** señalan el inicio y final de una pregunta y tienen el propósito de marcar la entonación del texto.

**Los signos de exclamación**, como su nombre lo indica, se utilizan para señalar el carácter exclamativo del enunciado.

**Coloca los signos ¿ ? o ¡ donde corresponda.**

- A. Qué frío hace Has encendido la calefacción
- B. Por fin has llegado Por qué has tardado tanto
- C. Has visto la estrella que se ha caído
- D. No es posible Era tan bonito Cómo ha ocurrido

## Coloca los signos de puntuación en los siguientes textos.

### Texto 1

Cuatro cosas nacen de la esperanza la alegría del cuerpo la salud del alma el alivio de los trabajos y la larga vida sin embargo es menester hacer hincapié en la presencia de estas tres cualidades inteligencia sensibilidad voluntad inflexibles afán de superación.

### Texto 2

No creo que los hombres deban tener miedo de dar la vida por la libertad por la justicia por el bien. Pienso que deben tener mil veces más miedo a vivir cobardemente la historia nos da innumerables testimonios de esta verdad.

**Explica con tus propias palabras la importancia de los signos de puntuación para la comprensión de un texto.**

---

---

---



Los siguientes portales y videos te apoyarán para reforzar tus aprendizajes.

#### ¿Cómo y cuándo usar la coma?

- <https://youtu.be/qLuCNKn-fNg>

#### Ortografía de la lengua española

- [https://www.rae.es/sites/default/files/1ortografia\\_espanola\\_2010.pdf](https://www.rae.es/sites/default/files/1ortografia_espanola_2010.pdf)

#### Reglas de ortografía, acentuación y puntuación

- <https://dem.colmex.mx/Ortografia>

#### Función sintáctica de los pronombres

- <https://lengua.laguia2000.com/sintaxis/funcion-de-los-pronombres>



## Sinónimos

Los sinónimos son términos diferentes que significan casi lo mismo. En general, dos palabras se consideran sinónimas si, al intercambiarlas en una oración, el sentido de ésta no varía. Además, dos palabras sinónimas deben necesariamente pertenecer a la misma categoría gramatical (p.ej. verbo, adverbio, adjetivo, sustantivo, preposición).

## Antónimos

Las palabras antónimas expresan significados contrarios. Ejemplo: lento/rápido; bueno/malo; grande/pequeño. Los antónimos facilitan la comprensión de un texto o de un diálogo, pues quizás en un determinado momento no se conozca un concepto, pero sí el contrario, y puede deducirse.

Algunos antónimos se crean agregando prefijos.

Ejemplos:

Prefijo **in-**  
mortal / **in**mortal

Prefijo **anti-**  
higiénico /

Prefijo **des-**  
orientar /

Prefijo **contra-**  
indicado /

## Función sintáctica de los pronombres

Mientras la semántica estudia como son percibidas las palabras en una oración, la sintaxis evalúa como esas palabras se organizan en una oración. Los pronombres tienen diversas funciones sintácticas.

Pronombre	Función	Ejemplo
Yo, tú, él, ella, nosotros, nosotras, vosotros, vosotras, ellos y ellas	Sujeto (persona, animal o cosa que realiza la acción del verbo).	<b>Yo</b> estoy recortando las letras. <b>Ella</b> seguirá dibujando las letras. <b>Nosotros</b> pegaremos las letras.
Lo, la, los, las	Objeto directo (cuando no funcionan como artículo indeterminado).	Ella me <b>lo</b> contó. Nosotros se <b>las</b> daremos. Yo <b>los</b> contaré.
Le, les, mi, ti	Objeto indirecto.	<b>Le</b> contaré la historia a tu primo. <b>Les</b> costará mucho dinero. Esta caja es para <b>ti</b> .
Me, te, se	Objeto directo. Objeto indirecto (cuando hay un objeto directo).	Ana <b>se</b> peina. Ana <b>se</b> peina el pelo.

Analiza las siguientes relaciones de palabras y en las columnas de la derecha marca con una "X" si la relación corresponde a sinónimos o antónimos.

Palabra	Sinónimos	Antónimos
Cálido - Caliente		
Facilidad - Dificultad		
Derrota - Triunfo		
Camino - Sendero		
Castigar - Sancionar		
Denegar - Acceder		
Barato - Económico		
Aceptar - Rechazar		
Idéntico - Distinto		
Combate - Contienda		



¿Qué función tiene la palabra en negritas en la siguiente oración tomada del texto?

**Se** oía la respiración de la noche enorme, femenina.

- A. Es un pronombre
- B. Es un verbo
- C. Es un sinónimo
- D. Es un nexos

¿Cómo te ayudan los sinónimos a comprender un texto?

---

---

¿Cómo te ayudan los antónimos a comprender un texto?

---

---



Los siguientes portales y videos te apoyarán para reforzar tus aprendizajes.

**Antónimos**

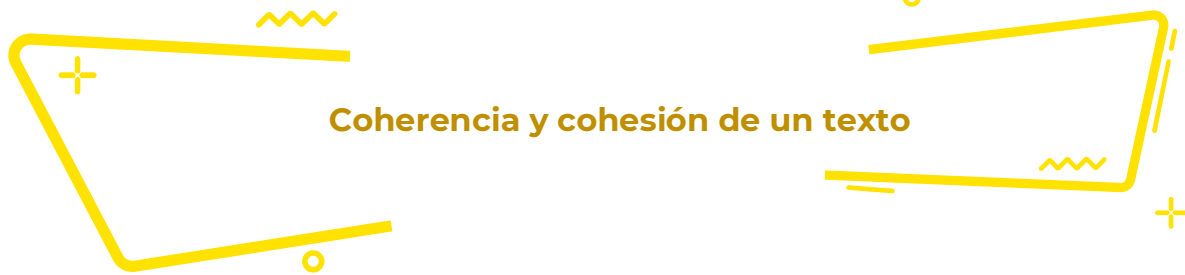
- <https://youtube.com/watch?v=kj5stDzRnsA>

**Sinónimos**

- <https://uapas2.bunam.unam.mx/humanidades/sinonimos/>

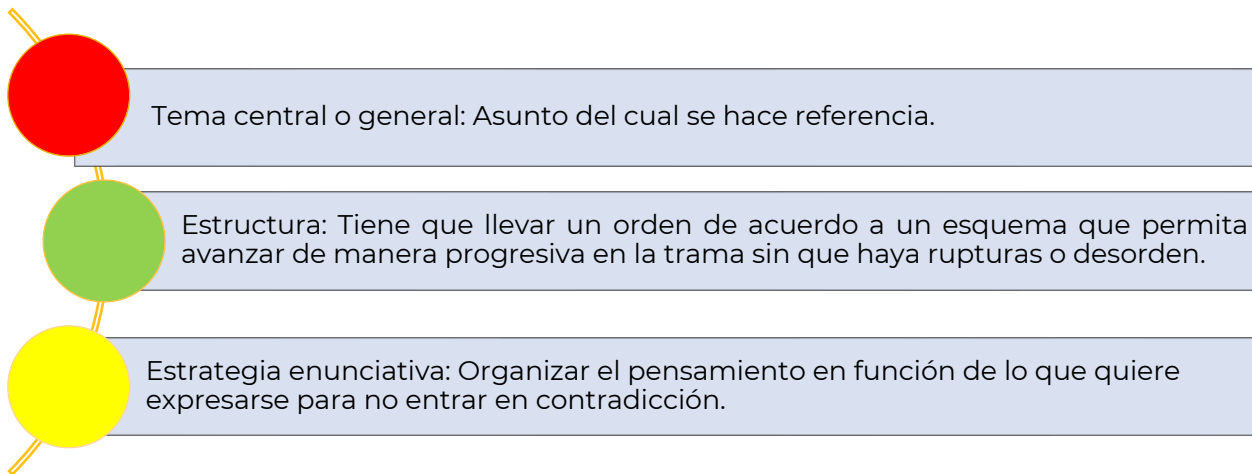
**Función sintáctica de los pronombres**

- <https://lengua.laguia2000.com/sintaxis/funcion-de-los-pronombres>

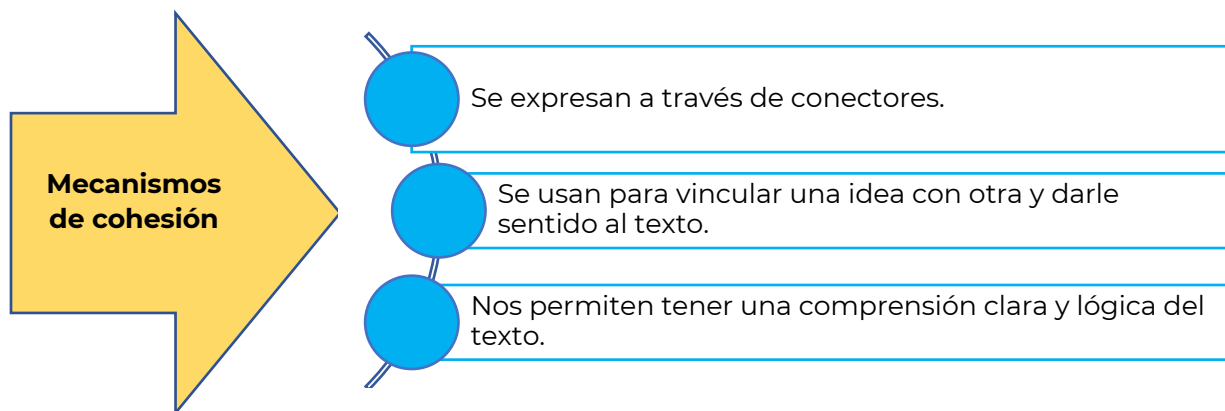


La coherencia otorga sentido a los enunciados y un significado unitario a la lectura para que no sean frases o ideas aisladas sin relación entre sí.

Para que haya coherencia en un texto es necesario que exista:



Por cohesión se entienden las relaciones de conexión que se establecen entre los diferentes elementos del texto. Para lograr que haya ilación en el texto, existen diversos mecanismos lingüísticos, uno de ellos son los conectores o mecanismos de cohesión.



Existen diferentes tipos de conectores y cada clase pone de manifiesto relaciones de diversa naturaleza.

# Conectores textuales

## CONTRASTE

- Aun cuando
- Sin embargo
- No obstante
- Contrariamente
- En cambio

## CAUSALES

- Por que
- Debido a
- Por este motivo
- A consecuencia
- Por lo cual

## ADITIVOS

- Además
- Incluso
- Por otra parte
- No obstante
- En cambio

## TEMPORALES

- Al comienzo
- Previamente
- Al mismo tiempo
- Posteriormente
- Finalmente

**Anota en el espacio en blanco el nexos más adecuado para cada enunciado.**

- A. \_\_\_\_\_ la distancia, ellos se amaban.
- B. \_\_\_\_\_ tenía todas las sospechas sobre el delincuente, ella necesitaba más información.
- C. La comida estaba riquísima, \_\_\_\_\_ era muy pesada.
- D. Se presentó el día de la boda \_\_\_\_\_ nadie se lo esperaba.
- E. Me conviene vivir en una zona céntrica, \_\_\_\_\_ me asignan a la sucursal Flores.

**Explica con tus propias palabras la importancia de los nexos comunicativos.**

---



---



---



**Lee con atención los siguientes enunciados y escribe en los renglones siguientes la oración construida de una manera lógica.**

Recuerda que el orden de las palabras da un significado a lo que queremos comunicar.

1. Invitación curso recibió a una de prestigio gran para institución asistir una de un Joana

---

2. en y haber mamá me obtenido por Papá canto un el diploma concurso de felicitaron

---

3. todas las noches a comer... un granjero que tenía sembradíos había una vez de lechuga, rábanos y que llegaba zanahorias, y había un conejito

---

4. (casi un cuarto de la población), no estudia ni trabaja en Brasil entre 15 y 19 años, 11 millones de jóvenes

---

5. buscando buenos salarios México diario El País, del 20 de marzo de 2018, posgraduados mexicanos se van a Estados Unidos, y mejores condiciones de trabajo es campeón De acuerdo con el latinoamericano en fuga de cerebros más del 13% de los

---

---

**Escribe el nexos que une a las ideas de los siguientes textos.**

I. *Llovió toda la noche \_\_\_\_\_ la calle está mojada.*

- A. sin embargo
- B. por ejemplo
- C. por eso
- D. debido a que

II. \_\_\_\_\_ me siento en casa cuando estoy a orillas del mar, \_\_\_\_\_ puedo construirme una patria \_\_\_\_\_ la espuma de las olas.

- A. Solo — porque — con
- B. Siempre — por tanto — entre
- C. A veces — más aún — desde
- D. A menudo — pues — hasta



Los siguientes portales y videos te apoyarán para reforzar tus aprendizajes.

**Coherencia y Cohesión | CASTELLANO | Video educativo**

- <https://youtu.be/1b4zfLc5M54>

**Coherencia/Cohesión/Uso de conectores**

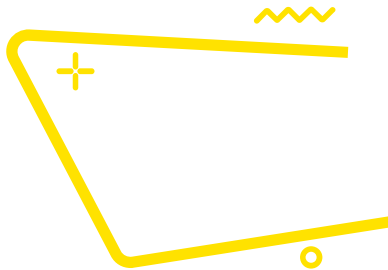
- <https://youtu.be/5SNI2As3S5Q>

**¿Qué son los Mecanismos de Coherencia?**

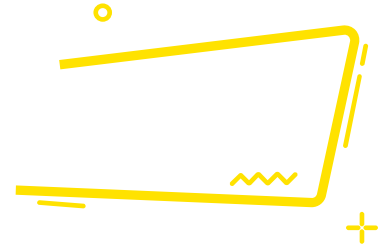
- <https://www.lifeder.com/mecanismos-de-coherencia/>

**Mecanismos de cohesión**

- <https://www.profedelengua.es/Cohesion.pdf>



## Modos discursivos



Los modos discursivos se refieren a la manera en que un texto expresa algo de acuerdo con una intencionalidad en particular.

Clasificación de modos discursivos	Según	Tipos
General	Tipo de lenguaje (Con qué vamos a expresarnos)	Verbal <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oral</li> <li>• Escrito</li> <li>• Lengua sordomudos</li> </ul> No verbal <ul style="list-style-type: none"> <li>• Icónico</li> <li>• Proxémico</li> <li>• Corporal</li> <li>• Fonético</li> </ul>
Particular	Tipo de texto (Cómo vamos a organizar nuestro discurso o texto)	Según su intención (para qué lo escribimos o decimos): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicar y aprender (científico)</li> <li>• Informar (periodístico)</li> <li>• Crear y emocionar (literario)</li> <li>• Conversar de forma cotidiana (coloquial)</li> </ul> Según su estructura (cómo escribimos o decimos): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Narrativo</li> <li>• Descriptivo</li> <li>• Expositivo</li> <li>• Argumentativo</li> <li>• Dialógico</li> </ul>
Específica	Tipo de párrafos (Propósito del autor)	Definición, demostración, comparación, especificación, enumeración, refutación, ejemplificación, referencia, recapitulación, amplificación y síntesis.

**1. Explica con tus propias palabras cuál es el propósito de los modos discursivos en un texto en prosa.**

---



---



---

**2. ¿Qué modos discursivos consideras que se utilizan más en los textos que lees?**

---



---



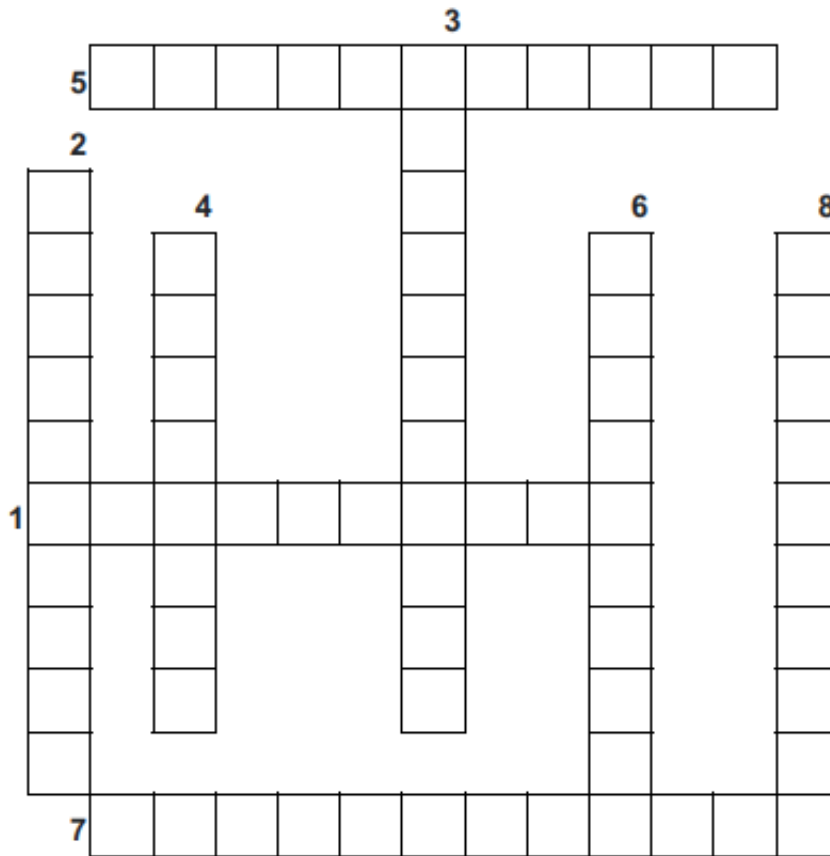
---

### 3. Escribe la función y ejemplo de los modos discursivos, como se muestra a continuación.

Modo discursivo	¿Para qué sirve?	Ejemplo
Comparación	Hacer ver la semejanza o diferencia que existe entre dos o más objetos, ideas, etcétera.	La diferencia que existe entre el sol y la luna es que el sol es una estrella y la luna es un satélite.
Comentario		
Analogías		
Antecedente- consecuente		
Valoración		

### 4. Resuelve el crucigrama sobre los modos discursivos.

Horizontales	Verticales
1. Desarrollo de un tópico.	2. Contradicción o impugnación de un argumento.
1. Se refiere a los motivos o circunstancias del tema y los resultados que se tienen o que pueden acontecer.	3. Recuento de partes.
7. Califican o enjuician una situación o una acción. Se utilizan adjetivos calificativos.	4. Hecho que se utiliza para demostrar algo.
	2. Juicio que se hace acerca de un concepto o idea.
	8. Muestra que no es cierta una tesis o idea.



Lee los siguientes textos y selecciona la respuesta que consideres correcta para cada pregunta.



...Volveré con las tardes silenciosas,  
con la estrella que brilla para ti,  
con la brisa que nace entre las hojas,  
con la fuente que sueña en el jardín.

*Rodolfo Tallón*

1. ¿Qué modo discursivo se utilizó en el texto?

- A. Analogía
- B. Explicación
- C. Comentario
- D. Comparación



...La búsqueda de la sostenibilidad requiere de un fuerte liderazgo sólido y coherente en el que la política medio ambiental sea el valor que cualifique a otras políticas, ya sean de un gobierno estatal, regional o local.

*Antonio Llaguno Rojas*

2. ¿Qué modo discursivo se utilizó en el texto?

- A. Paráfrasis
- B. Definición
- C. Descripción
- D. Comentario

3. Anota sobre la línea de cada texto el tipo de modo discursivo que se emplea, considera lo siguiente: Concepto, ejemplificación, causa, efecto, comparación, problema, solución, definición, especificación, clasificación, enumeración.

El proceso de globalización económica en el mundo ha representado un dilema para las universidades mexicanas en el ámbito de la gestión educativa

\_\_\_\_\_

Esta decisión de regular los precios traerá nefastos resultados, como un alto desabastecimiento y un aumento de los precios en el mercado negro; las mismas consecuencias que sufrimos con los controles del año pasado

\_\_\_\_\_

Los ríos están sometidos a un ciclo comparable al que cumplen todos los seres vivos, o sea que ellos también nacen, crecen se desarrollan y mueren

\_\_\_\_\_

La sistematización de la información en los apartados de control escolar de las universidades mexicanas, permitirá mayor competitividad de éstas ante las universidades de otros países

\_\_\_\_\_

La medida de aumentar el precio de la gasolina ha provocado el incremento en los precios de algunos productos.

\_\_\_\_\_

El suelo es la capa más externa de la corteza, donde crecen las plantas

\_\_\_\_\_

La regulación por parte de la entidad federativa, acarrea problemas de desabasto de bienes de consumo

\_\_\_\_\_

Según el Diccionario de la Real Academia Española, el discurso es el razonamiento o exposición de cierta amplitud sobre algún tema, que se lee o pronuncia en público

\_\_\_\_\_

El comportamiento de los simios al ser reincorporados a su hábitat natural, no cambio demasiado del que tuvieron en cautiverio: su forma de alimentarse, sus prácticas de acicalamiento, su manera de entretenerse y aparearse y hasta sus actitudes frente a un peligro inminente, fueron similares a las que tuvieron durante el experimento

\_\_\_\_\_

Durante la visita a una bodega le conducirán a través de varios edificios de techo alto donde se almacena toda la producción de vinos y brandis. En una de esas plantas se clasifican y prensan las uvas, en otra se embotellan los caldos y en una tercera se vierten en grandes barricas de roble

\_\_\_\_\_

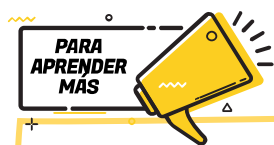
4. Completa la tabla con el modo discursivo correspondiente a cada fragmento del artículo presentado

<b>“Modificar la vida: avances de la vida sintética” Guillermo Cárdenas Guzmán</b>	<b>Función de modos discursivos</b>
Como si manipularan piezas del juego Lego, los científicos diseñan y ensamblan circuitos biológicos que no existen en la naturaleza.	
Con ellos buscan producir a bajo costo vacunas, fármacos, biocombustibles y nuevos materiales.	
Un biotecnólogo se sienta frente a la pantalla de su computadora. Da un clic y ante él se despliegan decenas de páginas con bases de datos sobre microorganismos. Entre ellos selecciona una bacteria. Ahora accede a otra página repleta de información genética.	
Asistido por un programa de cómputo y como si editase un texto se dedica a copiar y pegar grupos de letras que representan fragmentos de ADN para dar forma a un novedoso diseño.	
Estos fragmentos en particular son circuitos genéticos.	
Esto es, conjuntos de genes que dan lugar al “encendido” o “apagado” de otros genes.	

**Fuentes.**

Zarzar, Carlos. (2016). *Lectura, Expresión Oral y Escrita 1*. 2ª Ed. Grupo Editorial Patria. México.

Subsecretaria de Educación Media Superior (2011). *Taller de Comunicación III*. Recuperado en: <http://www.cecylte.edu.mx/Nova/Content/Site/Docs/Planes2012-2/ManualTaller3Alumno.pdf>



**Modos discursivos**

- <https://es.slideshare.net/belemcantua/modos-discursivos-28743929>
- [https://es.educaplay.com/recursos-educativos/3009610-modos\\_discursivos.html](https://es.educaplay.com/recursos-educativos/3009610-modos_discursivos.html)
- <https://reportedelectura.org/blog/que-son-los-modos-discursivos>

## Ideas principales e ideas secundarias

El saber distinguir la idea principal de las secundarias en cada párrafo es de gran utilidad para la comprensión de cualquier texto. Al estudiar selecciona la oración principal de cada párrafo y subráyala, esto te facilitará el repaso de un tema.

### CONTENIDO ESENCIAL

#### Idea principal:

- Expone el contenido más importante.
- Es independiente a otras ideas.
- Articula las oraciones del párrafo.
- A veces no es explícita y se tiene que deducir.

#### Idea secundaria:

- Amplía, ejemplifica o demuestra la idea principal.
- Carecen de autonomía, depende de la idea principal.

**Lee los siguientes párrafos y subraya la opción que corresponda a la idea principal.**

1. Según la forma de obtención del agua para los cultivos, la agricultura puede ser de riego o de temporal. Para la primera, el agua proviene de las presas, lagunas, ríos o pozos profundos; y para la segunda, procede únicamente de la lluvia, por lo que la agricultura de temporal es sumamente riesgosa.
  - A. La forma de obtención del agua para los cultivos.
  - B. La agricultura de temporal es sumamente peligrosa.
  - C. El agua proviene de las presas, lagunas, ríos, pozos profundos, o de la lluvia.
  - D. Según la obtención del agua, la agricultura puede ser de riego o de temporal.
2. El atleta que puede levantar pesas tiene algo que le permite hacer trabajo. A ese algo se le llama energía. Una persona que no sea atleta también puede levantar pesas, aunque no tan grandes, es decir, tiene menos energía que el atleta. Cualquier cosa que pueda realizar trabajo decimos que tiene energía. La palabra energía tiene un significado preciso en la física que no es el que se le da en conversaciones cotidianas y comunes.

- A. La palabra energía tiene un significado preciso en la física.
  - B. Una persona que no es atleta también puede levantar pesas.
  - C. Cualquier cosa que pueda realizar trabajo decimos que tiene energía.
  - D. El atleta que puede levantar pesas tiene algo que le permite hacer trabajo.
3. Imaginemos que una persona piensa decirle a otra que le gusta la música. Para hacerlo, busca las palabras del idioma español que expresan lo que quiere decir. Ha codificado las palabras de la lengua que conoce; si esta persona hablara italiano, entonces habría utilizado otro código. Al expresarse oralmente, su pensamiento envía su mensaje, que en este caso podría ser: “*A mí me fascina la música*”. El oyente, al escuchar estas palabras, como también conoce el español, comprende su significado y decodifica el mensaje. Cuando el hablante piensa como va a decir su mensaje está codificando, y el oyente, al descifrar lo que escucha, está decodificando.
- A. Al expresarse oralmente, su pensamiento envía su mensaje [...].
  - B. Imaginemos que una persona piensa decirle a otra que le gusta la música.
  - C. El hablante piensa como va a decir su mensaje, está codificando, y el oyente está decodificando.
  - D. Ha codificado las palabras de la lengua que conoce; si esta persona hablara italiano, entonces habría utilizado otro código.



**Lee el siguiente texto y realiza el ejercicio que se indica.**

### **Vapores de diésel provocan infartos**

Científicos han descubierto por primera vez la forma en que la contaminación del aire provoca ataques cardíacos, los cuales causan miles de muertes cada año. Los vapores de diésel de los escapes incrementan la tensión cardíaca durante el ejercicio e influyen en la elevación de muertes por problemas cardíacos durante los días de alta contaminación por emisiones de motores.

La Organización Mundial de la Salud estima que la contaminación del aire causa 800 mil muertes prematuras en el mundo, y un estudio reciente en Estados Unidos sugiere que la exposición prolongada a los vapores del tráfico de automotores incrementa en 76 por ciento el riesgo de muerte por ataque al corazón.

Investigadores de la Universidad de Edimburgo descubrieron que inhalar vapores de diésel aumentó tres veces la tensión del corazón, al alterar su actividad eléctrica. También se elevó el riesgo de trombos sanguíneos.

## Prueba en Suecia

Los científicos, en colaboración con colegas de la Universidad de Umea, en Suecia, realizaron pruebas en 20 hombres a quienes se hizo inhalar vapor diluido de diésel mientras hacían ejercicio en bicicleta fija, en el laboratorio. Los resultados, publicados en The New England Journal of Medicine, muestran que la contaminación del aire reduce la cantidad de oxígeno disponible para el corazón durante el ejercicio.

Nicholas Mills, de la Universidad de Edimburgo, quien dirigió el estudio, señaló que los motores diésel generan de 10 a 100 veces más partículas contaminantes que los de gasolina, y el número de automotores a diésel se incrementa. Estos hallazgos pueden elevar la presión para que se coloquen filtros anticontaminantes a esos vehículos.

El profesor Peter Weissberg, director médico de la Fundación Británica del Corazón, comentó: "Seguiremos recomendando a las personas que hagan ejercicio con regularidad, pero no en lugares donde haya mucho tráfico de vehículos".

© The Independent / Jeremy Laurance. Traducción: Jorge Anaya

Laurance J. (2007). Los vapores de diésel provocan infartos. La Jornada. Recuperado de:

<https://www.jornada.com.mx/2007/09/18/index.php?section=ciencias&article=a02n2cie#~:text=Los%20vapores%20de%20di%C3%A9sel%20de,contaminaci%C3%B3n%20por%20emisiones%20de%20motores.>

4. Coloca en el cuadro las ideas principales y secundarias de los dos primeros párrafos.

Idea principal	Ideas secundarias
Párrafo 1	
Párrafo 2	

5. Subraya la idea principal del texto.

- A. Inhalar vapores de diésel eleva el riesgo de trombos sanguíneos.
- B. La contaminación del aire eleva las muertes por problemas cardíacos.
- C. Los vehículos que funcionan con diésel o gasolina son muy contaminantes.
- D. Durante el ejercicio los vapores de diésel reducen la cantidad de oxígeno para el corazón.

6. Contesta las siguientes preguntas.

- A. ¿Cómo puedo comprobar que mi clasificación de ideas principales y secundarias es la correcta?

---



---



---

B. ¿Cómo favorece a mi aprendizaje la identificación de ideas principales y secundarias?

---

---

---



Los siguientes portales y videos te apoyarán para reforzar tus aprendizajes.

#### **Las ideas principales y secundarias de un párrafo**

De Teres, A, Achugar E. (2015). Legua Española. Pearson Educación.  
<https://lenguadomina.blogspot.com/2018/06/las-ideas-principales-y-secundarias-de.html>

#### **Cómo identificar ideas principales y secundarias de un texto**

Molina, A. (2010) Como interpretar párrafos y sacar ideas principales para la comprensión de lecturas. <https://www.unprofesor.com/lengua-espanola/como-identificar-ideas-principales-y-secundarias-de-un-texto-3844.html>

#### **Ideas principales**

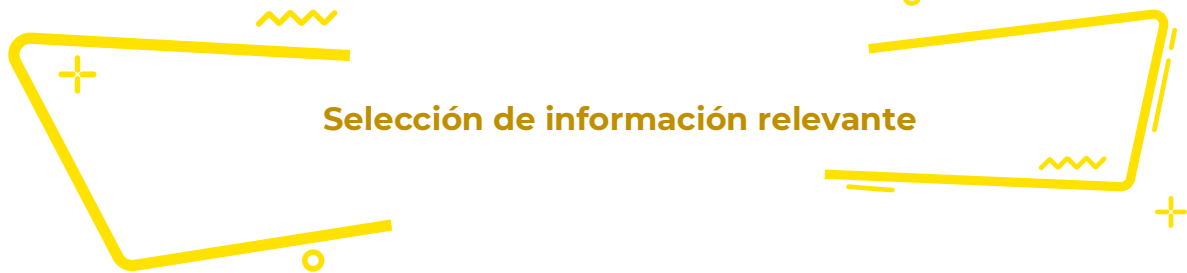
Ortiz, Juan (5 de febrero de 2021). Ideas Principales y Secundarias: Características y EjemplosLifeder. <https://www.lifeder.com/ideas-principales-secundarias>

#### **Ubicación de la idea principal de las ideas secundarias y de los detalles importantes en los textos seleccionados**

Ubicación de las ideas principales y secundarias en un texto (S/F).  
[https://bachipedia.fandom.com/es/wiki/Ubicaci%C3%B3n\\_de\\_la\\_idea\\_principal\\_de\\_las\\_ideas\\_secundarias\\_y\\_de\\_los\\_detalle\\_s\\_importantes\\_en\\_los\\_textos\\_seleccionados](https://bachipedia.fandom.com/es/wiki/Ubicaci%C3%B3n_de_la_idea_principal_de_las_ideas_secundarias_y_de_los_detalle_s_importantes_en_los_textos_seleccionados)

#### **Ideas principales y secundarias en textos no literarios - ejercicio**

- <https://www.youtube.com/watch?v=ADgDA2BoGMo>



Para facilitar el estudio de un tema, es recomendable escribir de manera breve las ideas del autor y aquellos datos que las sustenten, separándolas de información ajena al tema central. El resumen, la síntesis y la paráfrasis son técnicas que se usan para extraer los aspectos más importantes de una lectura, el resumen es un procedimiento de reproducción literal de la información, no así la síntesis y la paráfrasis que involucran tu punto de vista y la forma en que lo estás comprendiendo.

### Resumen

- ¿Que destacar en el resumen?
- La idea principal.
- Las partes que tiene y su tema.
- Opiniones del autor.

### Síntesis

- ¿Qué implica la síntesis?
- Captar lo esencial e importante.
- Saber qué contenido del texto se puede omitir.
- Interpretación personal del texto respetando las ideas personales.

## Paráfrasis

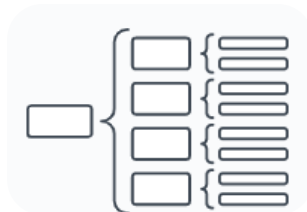
- ¿Qué es importante para elaborar una paráfrasis?
- Comprensión del texto original.
- Extraer las ideas principales.
- Explicar el texto o la idea del autor, con tus propias palabras.

## Esquemas

Son herramientas que sirven para resumir y exponer de manera ordenada y visual un tema específico o idea al colocar un concepto central que luego se asocia con otros de menor rango también indispensables para la comprensión del tema.



Mapa cognitivo



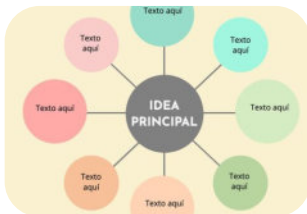
Cuadro sinóptico



Mapa mental



Mapa conceptual



Mapa mental



Infografías



Gráficas

Índice de contenido

1 INTRODUCCIÓN	3
2 TERRITORIO Y RECURSOS	3
2.1 Clima	3
2.2 Vegetación y fauna	4
2.3 Fauna medioambiental	4
3 POBLACIÓN	5
3.1 Características de la población	5
3.2 Principales ciudades	6
3.3 Dinámica demográfica	6
3.4 Lengua y religión	6
4 EDUCACIÓN Y CULTURA	6
4.1 Educación primaria y secundaria	6
4.2 Educación universitaria	7
4.3 Cultura	7
4.4 Bibliotecas y museos	8
5 ECONOMÍA	7
5.1 Agricultura y ganadería	8
5.2 Silvicultura y pesca	8
5.3 Minería e industria	7

Tabla de contenido

**CUADRO COMPARATIVO**

LEY	OBJETO	APLICACIÓN	Nº DE CATEGORÍAS
LEY DE LOS VALORES	...	...	10 categorías
LEY DE LA CONVIVENCIA, LA RESPONSABILIDAD Y LOS VALORES	...	...	8 categorías

Cuadro comparativo



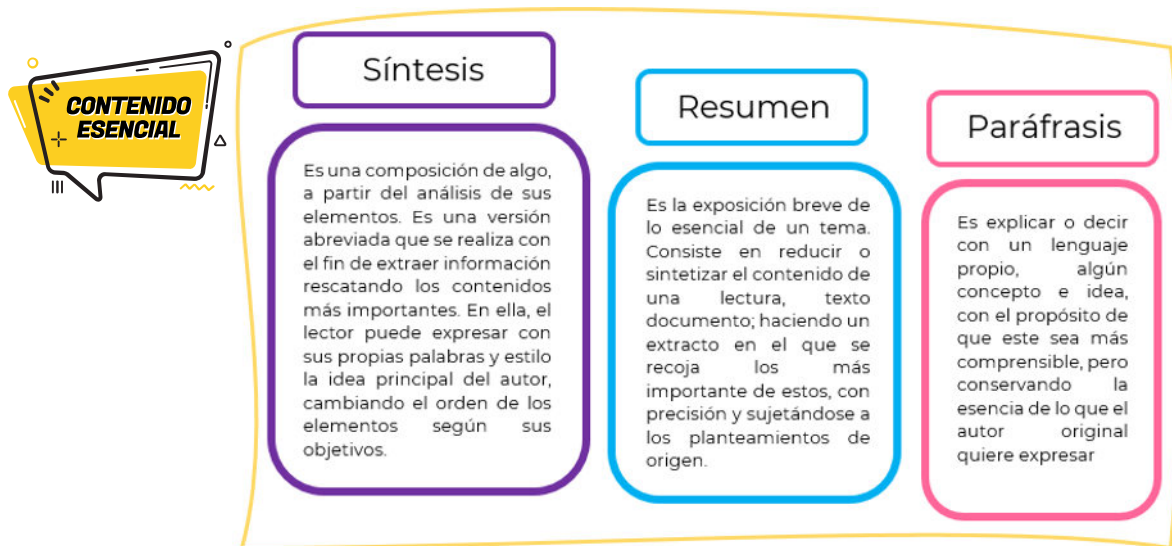
Línea del tiempo



Mapa cognitivo

**Fuentes de imágenes:**

<https://www.pinterest.com.mx/pin/588142032575606118/>  
<https://convenciadigital.cl/10-lineas-de-tiempo-gratuitas-y-editables-en-word/>  
<https://www.pinterest.com.mx/pin/713116922242398628/>  
<https://sites.google.com/site/informaticaibguab/primer-quimestre/primer-parcial/6-crear-indices>  
<https://www.merkleinc.com/es/es/blog/representacion-datos-graficas-tarta>  
[https://www.canva.com/es\\_mx/crear/infografias/](https://www.canva.com/es_mx/crear/infografias/)  
<https://edit.org/es/blog/mapa-mental-online>  
<https://es.scribd.com/document/465306966/ejemplo-mapa-conceptual-docx>  
[https://ast.wikipedia.org/wiki/Mapa\\_mental](https://ast.wikipedia.org/wiki/Mapa_mental)  
<https://www.lucidchart.com/pages/es/que-es-un-cuadro-sinoptico>  
<http://intrabach.org/2020/05/23/el-mapa-cognitivo/>



Lee el siguiente texto y contesta lo que se te pide

### Así luce Sinaloa tras la inundación

La depresión tropical 19-E dejó fuertes estragos en varias zonas de la entidad, Culiacán fue una de las más afectadas.

Las fuertes lluvias de la depresión tropical 19-E que azotó a Sinaloa desde el miércoles 19 de septiembre, dejaron a su paso graves **afectaciones** en varios municipios del centro y norte de la entidad.

Culiacán, fue una de las zonas más afectadas, donde este jueves, las autoridades reportaron arroyos desbordados, vehículos arrastrados y viviendas inundadas.

En redes sociales, usuarios y dependencias de gobierno subieron videos que mostraban los daños tras las fuertes lluvias.

La Presidencia de México difundió en su cuenta oficial de Twitter la participación de personal de la Secretaría de Marina (Semar) en labores de atención a la población.

*Redacción. (20 de septiembre 2018). "Así luce Sinaloa tras la inundación". EL FINANCIERO.*

Recuperado de: <http://amp.elfinanciero.com.mx/nacional/la-tormenta-de-sinaloa-en-imagenes>

**¿Cuál de las siguientes opciones de respuesta puede ser una síntesis del texto?**

Seleccione una:

- A. La depresión tropical 19-E causó fuertes daños en el centro y norte de la entidad y su población recibió el apoyo.
- B. La Presidencia de México difundió en su cuenta oficial de Twitter el apoyo de la Secretaría de Marina a la población.
- C. En redes sociales, usuarios y dependencias de gobierno subieron videos mostrando los daños de las fuertes lluvias.
- D. En Sinaloa hubo fuertes lluvias que inundaron casas por ríos desbordados y se auxilió a la población afectada.

**Reelabora mediante una paráfrasis el contenido del siguiente párrafo.**

“Las primeras manifestaciones de la lucha femenina por ejercer el derecho a decidir el rumbo político de México se dieron entre los años 1884 y 1887 –con muchos años de retraso con respecto a otros países–, cuando por primera vez una publicación, la revista *Violetas del Anáhuac*, fundada y dirigida por Laureana Wright González y escrita solamente por mujeres, demandó el sufragio femenino. Aunque no hizo eco en una sociedad absolutamente machista, marcó el punto de partida.”



1. El resumen, la síntesis y la paráfrasis son consideradas técnicas de:
  - A. Construcción de conclusiones.
  - B. Formulación de ideas esenciales.
  - C. Reducción y recuperación de información.
  - D. Lectura rápida y asociación de contenidos.

2. Son acciones que se ejecutan para realizar el resumen, la síntesis y la paráfrasis, **excepto**:

- A. Simplificar información.
- B. Desarrollar información.
- C. Selección de información.
- D. Organización de información.

3 ¿Cuál es la función de estas tres técnicas?

---

---

---

4 ¿Dichas técnicas han sido útiles en tu vida escolar y personal? Justifica tu respuesta.

---

---

---



Los siguientes portales y videos te apoyarán para reforzar tus aprendizajes.

**Como hacer resúmenes**

- <https://www.youtube.com/watch?v=gzFQ9f5Bdmg>

**Paráfrasis**

- <https://www.youtube.com/watch?v=mWxAtHZ370M>

**El resumen**

- [https://es.educaplay.com/recursos-educativos/4197991-el\\_resumen.html](https://es.educaplay.com/recursos-educativos/4197991-el_resumen.html)

**Parafraseo**

- <https://es.educaplay.com/recursos-educativos/3881088-parafraseo.html>

**Paráfrasis**

- <https://es.educaplay.com/recursos-educativos/3430660-parafraasis.html>

**Como hacer una síntesis**

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

## Selección de información confiable

En el proceso de búsqueda, nos podemos encontrar con una amplia variedad de información sobre nuestro tema. Sin embargo, no toda la información tendrá el mismo valor, por ello, hemos de seleccionar las fuentes de información adecuadas, teniendo en cuenta diferentes aspectos.

Las fuentes de información pueden ser **primarias** o **secundarias**

Las fuentes primarias son aquellas que contienen información nueva y original e incluyen: publicaciones (en libros y revistas), entrevistas, discursos, bitácoras, correos electrónicos, resultados de una investigación, entre otros.

Las fuentes secundarias tienen como objetivo facilitar la localización de información. Son ejemplos de este tipo de fuentes: los ensayos, las enciclopedias y las biografías

Por tipo de fuentes de información, éstas pueden ser:



### Fuentes bibliográficas

Las encontramos en bibliotecas tanto físicas como digitales.  
Se refiere a la información de identificación de los libros consultados.



### Fuentes hemerográficas

Las podemos encontrar en hemerotecas.  
Tiene por fin recolectar las características más resaltantes de una publicación hallada en un periódico, revista o cualquier medio impreso.



### Fuentes electrónicas

Se recopilan en páginas web o portales digitales.  
Se refiere a la información que se puede localizar en internet, ésta puede tener múltiples soportes, ya que puede ser textual, audiovisual, sonora o gráfica.

Recuperado y modificado el 9 de febrero de 2021, de:  
[https://www.ecured.cu/Fuentes\\_bibliograficas](https://www.ecured.cu/Fuentes_bibliograficas)

<b>Criterios para seleccionar fuentes confiables de información</b>
<b>Su relevancia para nuestro tema de trabajo.</b>
<b>La naturaleza de sus contenidos: estadísticos, bibliográficos, biográficos, legislativos, etc.</b>
<b>La autoridad en la materia de quienes elaboran la información.</b>
<b>La actualización de sus contenidos.</b>
<b>Su nivel de especialización</b>
<b>Que podamos identificar quienes las producen, editan, etc.</b>
<b>Su propósito, que puede estar orientado al mundo académico, ser informativo o divulgativo.</b>
<b>El formato: textual, multimedia, sonoro, gráfico, etc.</b>
<b>Su origen: si son personales, institucionales...</b>
<b>Su accesibilidad.</b>

**Subraya las repuestas que consideres correctas para las siguientes preguntas.**

1. Un diccionario se clasifica como una fuente:

- A. Primaria
- B. Secundaria

Justifica tu respuesta: \_\_\_\_\_

2. **¿Por qué iniciarías la investigación de un tema en una fuente de información como el diccionario?**

- A. Permite mejorar la ortografía del reporte.
- B. Sirve para ubicar datos específicos del tema.
- C. Define conceptos o términos para comprender el tema.
- D. Puede guiar la elección de otras fuentes de información.

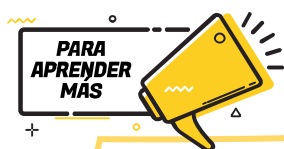


1. ¿Qué fuente de información primaria utilizarías para recuperar OPINIONES acerca de la crisis ambiental en los manglares de Quintana Roo?
  - A. Un portal de noticias.
  - B. Un catálogo de libros digitales.
  - C. Un motor de búsqueda académico.
  - D. Un artículo de una revista especializada.
2. ¿Qué fuente de información primaria utilizarías para localizar DATOS ESTADÍSTICOS que se incluyan en un reporte de investigación acerca de la violencia de género en México?
  - A. Una revista científica.
  - B. Una nota informativa.
  - C. Un artículo de opinión.
  - D. Un informe del INEGI.
3. ¿Qué fuente de información secundaria utilizarías para localizar LIBROS de Literatura?
  - A. Un catálogo.
  - B. Una monografía.
  - C. Un artículo de revista.
  - D. Una nota informativa.
4. ¿En qué textos te basarías para obtener información verídica de un tema?

---

---

---

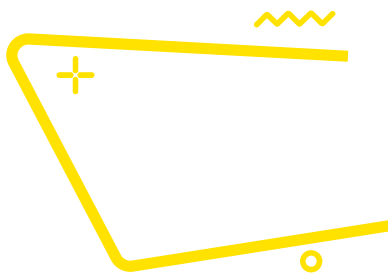


Los siguientes portales te apoyarán para reforzar tus aprendizajes.

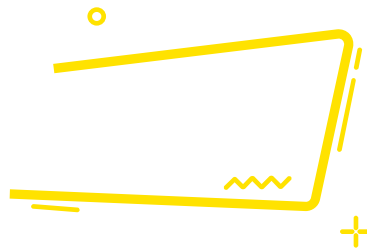
**Criterios de fuentes confiables**

[https://www.uv.es/cibisoc/tutoriales/trabajo\\_social/23\\_criterios\\_para\\_seleccionar\\_la\\_fuente\\_de\\_informacin\\_adecuada.html](https://www.uv.es/cibisoc/tutoriales/trabajo_social/23_criterios_para_seleccionar_la_fuente_de_informacin_adecuada.html)

<http://plataformas.uantof.cl/wp-content/uploads/2020/04/FUENTES-CONFIABLES-DE-INFORMACIO%CC%81N-EN-INTERNET.pdf>



## Textos discontinuos



Los textos discontinuos son aquellos textos que aparecen como apoyo informativo, donde el contenido no sigue una secuencia.

Existe una gran variedad de textos discontinuos:

NOTAS DE LOS ALUMNOS					
Nombre	Apellido	Nota 1	Nota 2	Promedio de notas	Observación
Luis	Sanchez	10	12	11	
Miguel	Vela	11	15	13	
José	Martínez	12	20	16	
Carlos	Rodríguez	15	20	17.5	
Juan	Sanchez	10	18	14	
Antonio	Peres	8	14	11	
Antonio	Culqui	9	10	9.5	
Maria	Maldonado	10	8	9	

Tablas

**Solicitud de Prestaciones Económicas**

AL SEGURO TRABAJAR

AL BENEFICIARIO sólo le concede el seguro de desempleo a su familia (familia directa)

PRESTACIONES ECONÓMICAS:

¿CÓMO QUISIERA LA PRESTACIÓN?

¿QUISIERA TRABAJAR A LA VEZ DE LA PRESTACIÓN?

Formularios



Historietas



Caricaturas



Textos publicitarios:  
pancartas y afiches

<http://www.lifeder.com>>Lieratura

Investiga en diferentes fuentes cinco ejemplos de textos continuos y cinco discontinuos.

Textos continuos	Textos discontinuos

1. ¿Qué diferencia existe entre los textos continuos y discontinuos?

---



---

2. ¿Cuáles son las ventajas de los textos discontinuos?



Analiza la infografía y contesta las preguntas.



## DÍA MUNDIAL DE LA SALUD MENTAL

10 DE OCTUBRE

*Algunos tips para cuidar tu salud mental son:*



  
Detecta síntomas de estrés y buscar actividades que aminoren sus efectos en el organismo.

  
Escucha música es un filtro que te cuidará de ruidos desagradables de ciertos lugares.

  
Mantente alerta de compulsión a comer demasiado, constipación, caída de cabello, etc.

  
Toma descansos en tus actividades, pues permitirá que tu cerebro descanse.

  
Toma caminatas al aire libre, te beneficiaran física y emocionalmente.

  
Establece prioridades y resta importancia a circunstancias que no la tienen.

  
Entrena tu cerebro con ejercicios mentales o juegos de destreza.

  
Aliméntate adecuadamente y no te saltes comidas.

La salud mental es, en términos generales el **equilibrio** entre una persona y su entorno socio-cultural, lo que garantiza su participación social de manera adecuada, con el fin de alcanzar el bienestar que desea.



**¿Sabías que... uno de cada 5 niños tiene problemas de salud mental?**



Fuentes: Minnesota Association for Children's Mental Health / Clarín Digital

[www.medicaltimes.com.mx](http://www.medicaltimes.com.mx)

 Medical Times

 @medical\_times



**Medical Times**  
+ Recursos e información médica

UAEM. (2018). 10 de octubre, Día Mundial de la Salud Mental.

[http://podcast.uaem.mx:16080/groups/noticias/weblog/dc74c/10\\_de\\_Octubre\\_D%C3%ADa\\_Mundial\\_de\\_la\\_Salud\\_Mental.html](http://podcast.uaem.mx:16080/groups/noticias/weblog/dc74c/10_de_Octubre_D%C3%ADa_Mundial_de_la_Salud_Mental.html)

1. ¿Cuál es el propósito de la infografía?

---



---

2. ¿Consideras que su información es verídica? ¿Por qué?

---



---

3. ¿Cuál es la importancia de conservar la salud mental?

---



---

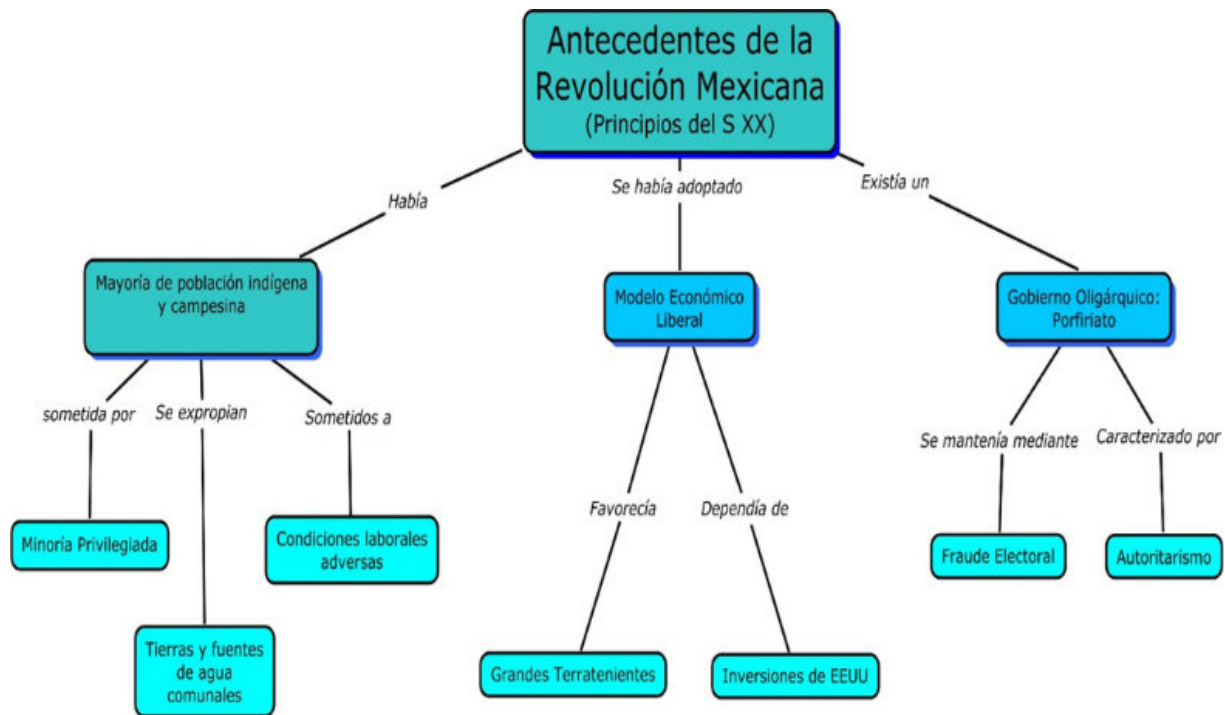


---



---

**Analiza el mapa conceptual y responde las interrogantes.**



A partir de la información incluida en el mapa conceptual “Antecedentes de la Revolución Mexicana”.

1. ¿Quiénes fueron los principales actores que permitieron el sustento económico del país?

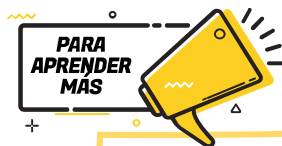
- A. Terratenientes y hacendados.
- B. Indígenas y campesinos.
- C. Liberales y conservadores.
- D. Terratenientes e inversionistas extranjeros.

2. ¿Cuáles fueron las consecuencias sociales del gobierno oligárquico?

- A. Destitución de la República Federal y surgimiento de un gobierno monárquico.
- B. Afianzamiento de la democracia y privilegios económicos para un grupo minoritario.
- C. Concentración del poder en una sola persona, robo electoral y desapego social.
- D. Falta de respeto a los derechos de los campesinos y rebelión bélica de la mayoría de la población.

3. ¿Qué mensaje se desea transmitir con el siguiente anuncio publicitario?

- A. Disminuir el uso de aparatos eléctricos que afecten al planeta.
- B. La tecnología afecta a nuestro planeta.
- C. La energía utilizada por los aparatos afecta a nuestro planeta.
- D. El exceso de ruido contamina nuestro planeta.



Los siguientes portales y videos te apoyarán para reforzar tus aprendizajes.

**Textos discontinuos**

<https://www.lifeder.com/textos-discontinuos/>

<https://www.unprofesor.com/lengua-espanola/que-es-un-texto-discontinuo-y-ejemplos-5369.html>

**Mensajes en textos gráficos**

[http://tv\\_mav.cnice.mec.es/Lengua/A\\_UD1/Contenido\\_aud1\\_6.htm](http://tv_mav.cnice.mec.es/Lengua/A_UD1/Contenido_aud1_6.htm)

## Textos argumentativos

Sus características son:

<b>Composición</b>	Se desarrolla de manera expositiva, basando los razonamientos en circunstancias, estudios o experimentos confiables.
<b>Estructura</b>	Presenta una <b>tesis</b> o idea fundamental del texto, <b>cuerpo</b> en el que se desarrollan las ideas y razonamientos, con puntos de vista propios del autor frente a otras posturas, y <b>conclusión</b> en el que la idea central debe reflexionarse y reafirmar el argumento.
<b>Finalidad</b>	Están dirigidos al convencimiento o persuasión mediante la exposición de argumentos, ideas y posiciones respecto al tema tratado.
<b>Apoyo de autoridades en el tema</b>	En algunos textos se emplean argumentos de algunos personajes destacados para convencer al lector.
<b>Ejemplificaciones</b>	Ejemplos para fortalecer el punto de vista que se plantea en el texto.

### CONTENIDO ESENCIAL

El ensayo, la reseña crítica y el artículo de opinión pertenecen a los **textos argumentativos**, su estructura está conformada por introducción, tesis, argumentos y conclusión.

Lee los siguientes textos y responde lo que se te pide



### El uso de internet en los adolescentes

Internet se ha convertido hoy día en una herramienta indispensable en la vida de las personas. Sería difícil, especialmente para los más jóvenes, concebir un mundo en el cual “no estemos conectados”.

Ingo Lackerbauer, en su libro “Internet”, señala que la importancia de internet en el futuro desborda todo lo acontecido hasta ahora, se está convirtiendo en el “medio de comunicación global”.

No hace falta explicar con detalles los beneficios de este maravilloso invento tecnológico. Nos permite educarnos, conocer, disfrutar. Es decir, es una herramienta multiuso.

Precisamente, es este uso el que puede volverse negativo. Estamos hablando de la adicción al internet. Muchos jóvenes pasan una gran parte del día navegando por páginas, publicando en las redes sociales, o viendo videos en YouTube. Usar el internet para el entretenimiento no es algo malo en sí. Lo malo es abusar.

El mundo de la web está plagado de conocimientos muy útiles, lo ideal sería también utilizarse en esa faceta, y que no sea solo como manera de ocio.

¿Cuáles son los perjuicios que puede acarrear la adicción a internet? Debido a que el adolescente pasa un tiempo considerable frente al ordenador, una de las mayores consecuencias es la pérdida de una vida social activa. Es probable que pierda el contacto que tenga con sus amigos más cercanos, y pasé más tiempo con los amigos “virtuales”.

*Textos argumentativos. Recuperado de: <http://www.milejemplos.com/lenguaje/ejemplos-de-textos-argumentativos.html>*

¿Qué tesis defiende el texto anterior?

---

---

---

¿Cuáles son los argumentos que utiliza el autor?

---

---

---

¿Cuál de las siguientes ideas apoya la opinión de Ingo Lackerbaver sobre Internet?

- A. Promueve la convivencia social.
- B. Brinda información mundial.
- C. Promueve el desarrollo tecnológico.
- D. Incentiva el uso del tiempo libre.

A partir del siguiente enunciado: *Debido a que el adolescente pasa un tiempo considerable frente al ordenador, una de las mayores consecuencias es la pérdida de una vida social activa, se puede concluir lo siguiente:*

- A. La Internet es un medio indispensable para vivir.
- B. La comunicación virtual genera ruptura en las relaciones interpersonales.
- C. El uso de las redes sociales fomenta la vida social activa.
- D. La Internet es un medio que crea individuos críticos.



**Redacta un comentario acerca del texto. *El uso de internet en los adolescentes***

Título del comentario	
Título del texto y nombre del autor	
Idea global del texto	
Tu opinión acerca del texto	
Razones que sostienen tu opinión sobre el texto	

Áreas de oportunidad del texto (¿Qué mejorarías?)	
--	--



Si quieres conocer otras técnicas de lectura, los tipos de lectura y consejos para potenciar tu comprensión al máximo, visita los siguientes sitios web.

**La argumentación en diversos ámbitos y tipos de argumentos.**

- [https://www.youtube.com/watch?v=z5jrbqK3Vks&ab\\_channel=educarchile%20](https://www.youtube.com/watch?v=z5jrbqK3Vks&ab_channel=educarchile%20)

**Las inferencias en la comprensión lectora**

- <https://www.youtube.com/watch?v=eMmH5qJSgNI>

## Análisis e interpretación de textos

### CONTENIDO ESENCIAL

**¿Qué es un hecho?** Podemos definir un hecho como algo que ha sucedido en el mundo real. Si deseamos estar bien informados acerca de un hecho que nos resulta interesante, es importante que busquemos todas las versiones posibles del mismo y que contrastemos estas versiones para eliminar los componentes subjetivos de cada versión y quedarnos solo con la parte objetiva.

**Lee el siguiente texto y responde las preguntas:**

*De los corresponsales, Periódico La Jornada*

Miércoles 16 de enero de 2019.

### **Hombres armados roban dos contenedores con 62 mil litros de gasolina en Zapotlanejo**

Guadalajara, Jal., dos tanques con 62 mil litros de gasolina fueron robados la mañana de este martes cuando eran remolcados por un tractocamión por el kilómetro 23 de la autopista a la región Altos de Jalisco, en el municipio de Zapotlanejo.

En otras acciones efectuadas en esa entidad y en el estado de México, las autoridades decomisaron unos mil 500 litros de combustibles robados, mientras que, en San Juan del Río, Querétaro, sujetos armados recuperaron de un corralón cuatro tractocamiones, un transporte pesado y una camioneta pick up, todos con combustible que la Procuraduría General de la República (PGR) había incautado el sábado pasado.

El combustible robado en Jalisco tenía como destino Zacatecas y lo realizaba la empresa SIMS, cuyo conductor fue encerrado por los delincuentes en el camarote de la cabina, donde permaneció amarrado hasta la llegada de las autoridades, alertadas por el 911.

El conductor narró que hombres armados que viajaban en una camioneta roja le cerraron el paso, lo ataron y echaron al camarote mientras enganchaban los contenedores a otro remolcador para llevarse la carga.

La policía estatal y las de cuatro municipales desplegaron sus fuerzas por tierra y aire en toda la región, pero no encontraron a los agresores. El gobierno estatal, por la tarde, informó que “se desconoce por qué (el conductor) no informó en ningún momento la ruta que iba a tomar al ingresar a la entidad y por qué no siguió este protocolo de seguridad”.

En tanto, la Policía Federal y el Ejército Mexicano localizaron abandonados dos vehículos con reporte de robo en el municipio de Ocotlán, uno con un contenedor con 400 litros de combustible, y el otro con tres bidones con un total de 70 litros del mismo líquido. Se integraron dos carpetas de investigación, misma que quedó a cargo del Ministerio Público Federal, reportó la PGR.

La policía de Celaya, Guanajuato, reportó que localizó abandonada una pipa vacía, con matrícula 331WJ7, sin tractocamión y con reporte de robo, al parecer de la empresa Mobil, en la carretera Celaya-San Miguel Octopan, cerca de la comunidad La Trinidad. La unidad fue puesta “a disposición de la autoridad”.

Efectivos de la policía del estado de México detuvieron en Zacualpan a un sujeto que transportaba más de 400 litros de gasolina en bidones y garrafones, cuyo origen legal no pudo comprobar. El hombre, identificado como Norberto “N”, conducía una camioneta sin placas sobre el kilómetro 23 de la carretera Vuelta del Agua-Zacualpan. Fue detenido y junto con la unidad puesto a disposición del Ministerio Público en Tonalico.

En el barrio Santo Tomás, de Teoloyucan, estado de México, fue localizado un inmueble en obra negra con 12 mapas del municipio pegados en la barda; también tres tambos con capacidades de 200 y dos garrafones de 20 litros llenos de una sustancia con las características propias de diésel. En total 649 litros.

En la misma zona, una pipa marca Dina volcó mientras transitaba sobre la avenida del Nopal, y derramó hacia un canal de riego el hidrocarburo que transportaba, según reportó la policía estatal. Elementos del Ejército y de la Secretaría de Seguridad estatal de combate a la extracción, traslado y comercialización ilegal de hidrocarburo fueron desplegados para la custodia del contenedor.

*Con información de Juan García Partida, Javier Santos, Carlos García, Mariana Chávez, Israel Dávila y Silvia Chávez La Guerra al huachicol. La Jornada.*

*Recuperado en: <https://www.jornada.com.mx/2019/01/16/politica/009n1pol>*

1- ¿Cuál es el género periodístico del texto?

Seleccione una:

- a. Crónica
- b. Reseña
- c. Noticia
- d. Opinión

2.- ¿Cuál es la finalidad del texto?

Seleccione una:

- a. Dar a conocer diferentes sucesos respecto al robo de gasolina.
- b. Mostrar la localización de un inmueble con tanques de diésel.
- c. Expresar la violencia con la que hurtaron dos depósitos de gasolina.
- d. Informar cómo volcó una pipa de diésel y las medidas que adoptó la autoridad.

**Lee el texto y contesta lo que se te pregunta.**

### El desarrollo urbano

En el siglo XIX hay un espectacular desarrollo urbano. El auge de las ciudades comienza en Europa occidental, especialmente en Inglaterra y Alemania, y se extiende más tardíamente al resto del mundo. Hacia 1800 no había en el mundo ninguna ciudad millonaria y en 1900 eran ya diez las ciudades que pasaban de dicha cifra. Los factores que condujeron a tal desarrollo son de tres tipos: La revolución agrícola produjo un excedente de población por la racionalización de los cultivos y por el hundimiento del artesanado rural, al mismo tiempo que incrementó la producción de alimentos. La revolución industrial absorbió el excedente campesino y motivó la concentración de mano de obra requerida por el nuevo sistema de fábrica.



La revolución de los transportes favoreció este trasvase de población del campo a la ciudad, abrió Europa a los alimentos baratos procedentes de ultramar y permitió el abastecimiento rápido y continuo en grandes concentraciones de población. Pero el crecimiento urbano se efectuó desordenadamente, sin responder a una planificación, lo que originó graves problemas que gravitaron sobre la mano de obra proveniente de los campos. La vivienda fabricada en serie y sin las más mínimas condiciones higiénicas proliferó bajo el impulso de la más despiadada especulación. Las calles, angostas y mal pavimentadas, no estaban preparadas para el creciente aumento de tráfico. El abastecimiento diario y la evacuación de basuras crearon serios peligros para la sanidad. Junto a estos problemas hay que destacar el desarraigo y el desamparo de las masas venidas del mundo rural, acostumbradas a la simplicidad y a la seguridad de la vida en la aldea.

*Julio Valdeón, Isidoro González y Otros:*

*Historia de las civilizaciones y del arte, Anaya. (s/a).*

1. ¿Cuál es la conclusión del texto?

- A. El crecimiento desordenado provocó diversas problemáticas.
- B. Se destaca el desarraigo y el desamparo de la población rural.
- C. La evacuación de basura produjo serios peligros para la sanidad.
- D. Se consolida el crecimiento urbano tras el desarrollo tecnológico.

2. ¿Qué implicaciones conlleva el desarrollo urbano?

---

---

3. ¿Cuál es tu opinión sobre el desarrollo urbano?

---

---

4. ¿Qué elementos de la lectura contribuyeron en tu opinión?

---

---

5. ¿Consideras que el autor tiene una postura? ¿Por qué?

---

---



**Lee el siguiente texto.**

## EL VOTO FEMENINO EN MÉXICO

Luis A. Salmerón

(1) El sábado 17 de octubre de 1953 el país amaneció con la confirmación de una ansiada noticia que fue publicada en el *Diario Oficial* mediante el siguiente decreto:

Artículo 1º. Se reforma el artículo 34 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos para quedar en los siguientes términos:

Artículo 34. Son ciudadanos de la República los varones y las mujeres que, teniendo la calidad de mexicanos, reúnan, además, los siguientes requisitos:

- Haber cumplido dieciocho años, siendo casados, o veintiuno si no lo son, y
- II. Tener un modo honesto de vivir.

(2) Antes, el primer párrafo del texto sólo rezaba: “Son ciudadanos de la República todos los que, teniendo la calidad de mexicanos...”. El decreto que cambiaba una pequeña línea de la Constitución era en realidad la culminación de una ardua lucha iniciada muchos años atrás.

(3) Las primeras manifestaciones de la lucha femenina por ejercer el derecho a decidir el rumbo político de México se dieron entre los años 1884 y 1887 –con muchos años de retraso con respecto a otros países–, cuando por primera vez una publicación, la revista *Violetas del Anáhuac*, fundada y dirigida por Laureana Wright González y escrita solamente por mujeres, demandó el sufragio femenino. Aunque no hizo eco en una sociedad absolutamente machista, marcó el punto de partida.

(4) En 1910 diversas asociaciones se unieron al coahuilense Francisco Ignacio Madero, entre ellas el club femenil antirreeleccionista “Las Hijas de Cuauhtémoc”. Poco tiempo después, sus integrantes protestaron por el fraude en las elecciones y demandaron la participación política de las mujeres.

(5) El 13 de enero de 1916 se realizó el primer Congreso Feminista, impulsado por el general Salvador Alvarado, gobernador de Yucatán. Uno de los principales acuerdos a los que se llegó fue demandar que se otorgara el voto a las mujeres, lo cual hizo mucho eco. La Constitución Política de 1917 no negaba la ciudadanía a las mujeres, ni mucho menos su oportunidad de votar; sin embargo, no se otorgaban expresamente esos derechos.

(6) En 1937 el presidente Lázaro Cárdenas estuvo a punto de reformar el artículo 34 constitucional, impulsado por un intenso movimiento de las mujeres recién afiliadas al partido oficial; incluso mandó el proyecto a la Cámara de Senadores. La iniciativa fue aprobada el siguiente año; sin embargo, cuando parecía que se daría el ansiado decreto, se dejó morir el asunto.

(7) El 24 de diciembre de 1946 la Cámara de Diputados aprobó una iniciativa enviada por el presidente Miguel Alemán en la que se establecía que en las elecciones municipales participarían las mujeres en igualdad de condiciones a los varones, con el derecho a votar y ser elegidas.

(8) El largo camino parecía acercarse a su fin. Adolfo Ruiz Cortines incluyó el voto femenino en sus promesas de campaña y ya como presidente lo hizo realidad. Aquel día de otoño de 1953 se consumaba una lucha, pero comenzaba otra que aún no ve final: la equidad plena del voto en la sociedad mexicana.

Luis A. Salmerón. "El voto femenino". *Relatos e Historias en México* número 50. Disponible en: <https://relatosehistorias.mx/nuestras-historias/el-voto-femenino-en-mexico>

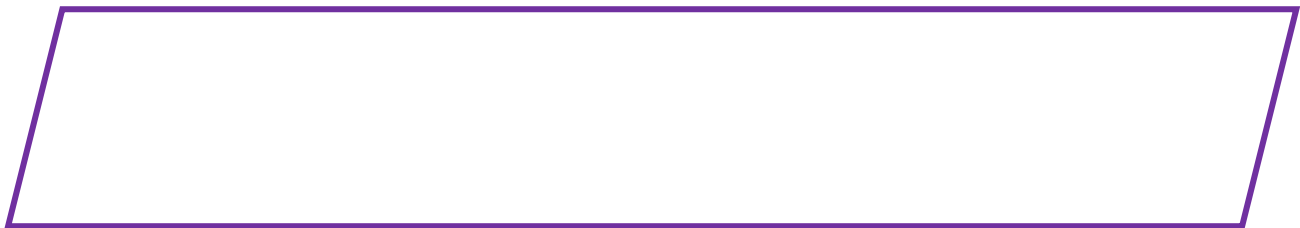
1. ¿Cuál piensas que es el origen de la problemática que señalan?

---

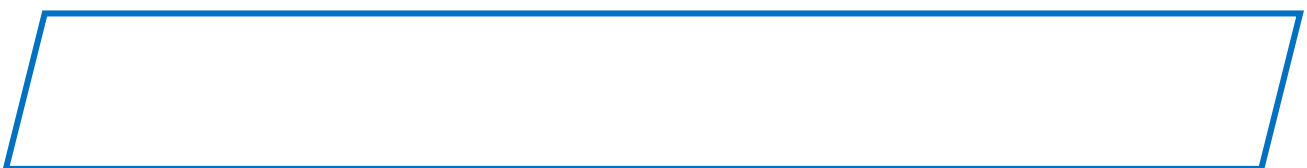
---

---

Reflexiona y escribe las razones por las cuales el voto femenino se logró hasta 1953:



¿Cuál es tu conclusión acerca del proceso para la obtención de voto femenino?



¿Cómo determinaste tu conclusión?

---

---

---

**Lee el siguiente texto y contesta lo que se te pide.**

Partiendo de la idea que debía haber una estrecha relación entre el ritmo cardíaco, la respiración y los estados de tensión emocional, el Dr. Otto H. Schmitt, director del laboratorio de biofísica de la Universidad de Minnesota, realizó una serie de experimentos en los cuales observó que el ritmo cardíaco y respiratorio, coincidían con los pacientes en estado de relajación. Concibió la idea de representar el fenómeno en forma de gráfica, conectando una microcomputadora que ejecutara el trazo del corazón indicando una coincidencia entre el número de pulsaciones y el número de exhalaciones e inhalaciones.

Así logró obtener un patrón estándar.

*Juan González. "Conacyt".  
Tomado de: Guía práctica para el  
examen de ingreso a la Universidad. (2016) Ed. Pearson.*

**Subraya la opción que responda a las siguientes preguntas.**

1. ¿Cuál es la idea central del texto?

- A. El ritmo cardíaco y respiratorio coinciden en los pacientes en estado de relajación.
- B. La representación del fenómeno por medio de gráficas en una microcomputadora.
- C. La relación entre el ritmo cardíaco, la respiración y los estados de tensión emocional.
- D. Obtención de un patrón escalar por medio de la coincidencia entre el número de pulsaciones con el número de exhalaciones e inhalaciones.

2. ¿Cuál es la conclusión del texto?

- A. El ritmo cardíaco y respiratorio coinciden en estado de relajación.
- B. Después de revisar el número de pulsaciones y el número de exhalaciones e inhalaciones, se logra obtener un patrón estándar.
- C. Concibió la idea de representar el fenómeno en forma de gráfica, conectando una microcomputadora que ejecutara el trazo del corazón.

3. ¿Qué características presenta el texto?

---

---

---

4. ¿Cuál es tu opinión respecto a la idea planteada en el texto?

---

---

---

5. ¿Qué información te permitió tomar una postura?

---

---

---



Los siguientes portales y videos te apoyarán para reforzar tus aprendizajes.

**Hecho y opinión**

- <https://www.youtube.com/watch?v=3m3pjGfbTmA>

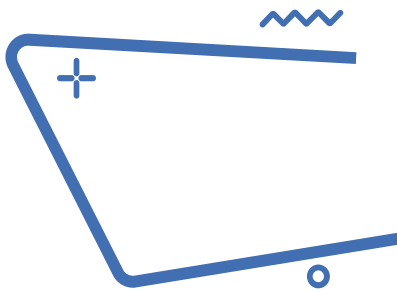
**Texto informativo: definición y ejemplos**

- <https://www.aboutespanol.com/texto-informativo-2879769>

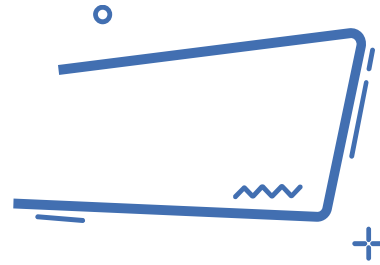
**Media prensa/ Géneros periodísticos**

- <http://recursos.cnice.mec.es/media/prensa/bloque4/index.html>

## MATEMÁTICAS



### Operaciones básicas



**Lee la información y realiza lo que se te pide.**

Nuestro sistema solar incluye al Sol y a ocho planetas que orbitan alrededor de él. Los planetas interiores y los más pequeños incluyen a Mercurio, Venus, Tierra y Marte. Los planetas exteriores incluyen a Júpiter, Saturno, Urano y Neptuno.

Para medir el tamaño de los planetas es común utilizar el tamaño relativo, que significa qué tan grandes son los planetas en comparación unos con otros y con el sol. La siguiente tabla muestra valores dimensionales de diámetro y periodo orbital del sol y de los planetas tomando como norma unitaria a la Tierra, es decir sólo a la Tierra se le asignará el valor de 1.

Los parámetros reales de la tierra son:

Diámetro: 12 756.2 km

Periodo orbital: 1 año

Cuerpo celeste	Diámetro ecuatorial (Tierras)	Periodo orbital (años)
Sol	109	0
Mercurio	0.382	0.241
Venus	0.949	.615
Tierra	1.00	1.00
Marte	0.53	1.88
Júpiter	11.2	11.86
Saturno	9.41	24.46
Urano	3.98	84.01
Neptuno	3.81	164.79

**Tabla 1**

1. Con los datos presentados en la tabla 1, ¿es posible saber el diámetro real de cada uno de los planetas?

---

2. ¿Qué operación se requiere para obtener este dato?

---

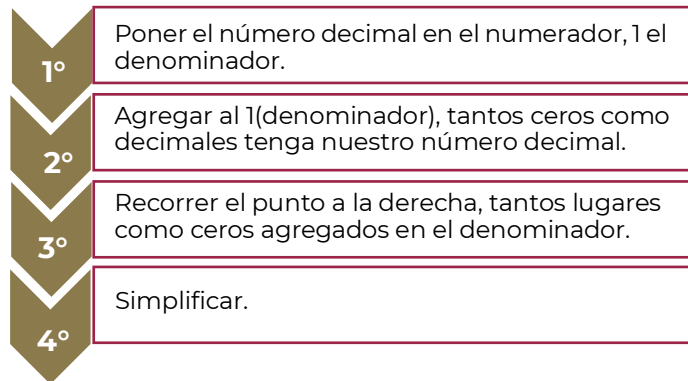
3. ¿Que necesitas hacer para poner como valor unitario al planeta marte?

---

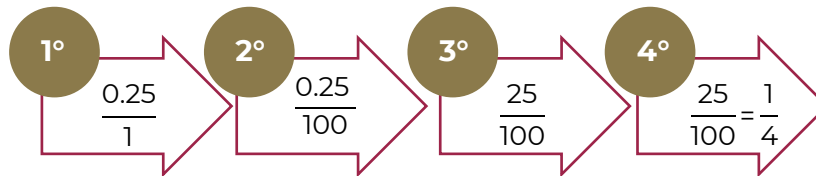
4. ¿Es posible expresar las dimensiones decimales como una fracción?

---

### Conversión de decimal a fracción

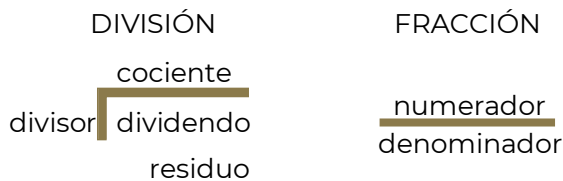


Ejemplo: convertir 0.25 a fracción.



### Conversión de fracción a decimal

Toda fracción equivale a una división.



Paso 1

Colocar el numerador como el dividendo y el denominador como divisor.



Paso 2

Resolver la división, si el numerador es menor que el denominador el cociente es **decimal**; si el numerador es mayor que el denominador el cociente es un entero con un decimal.

5. Calcula el diámetro real de Neptuno

6. ¿Cuál es el planeta que tiene aproximadamente un  $\frac{1}{2}$  del diámetro de la Tierra?

---

7. ¿Cuál es el planeta que tiene  $\frac{56}{5}$  del diámetro de la Tierra?

---

8. Completa la siguiente tabla. Considera que en la Tierra un día equivale a 24 horas.

Cuerpo celeste	Periodo de rotación en horas	Periodo de rotación (días)
Sol	600 – 840	
Mercurio	1408	
Venus	5832	
Tierra	24	1
Marte	25	
Júpiter	10	
Saturno	11	
Urano	17	
Neptuno	16	

La distancia relativa significa qué tan lejos están los planetas comparados unos con otros y con el sol. Una unidad astronómica (o AU), es un número simplificado que se usa para describir la distancia de un planeta al sol. Es una unidad de longitud igual a la distancia promedio de la Tierra al sol, aproximadamente 149,600,000 kilómetros.

Cuerpo celeste	Distancia en UA
Sol	0
Mercurio	0.4
Venus	0.7
Tierra	1
Marte	1.5
Júpiter	5.2
Saturno	9.5
Urano	19.2
Neptuno	30.1

9. Calcula la distancia, en kilómetros, entre Venus y la Tierra.

10. ¿Quién está a mayor distancia de Venus, Mercurio o la Tierra? Explica tu respuesta.

---

---

11. Si sumamos los periodos orbitales de los siete primeros planetas ¿alcanzaríamos a dar una vuelta al sol desde Neptuno?

---

**Fuentes:**

Saberes y Ciencias (2017). *Tamaños y distancias en el Sistema Solar con respecto a nuestro planeta*. Recuperado de: <https://saberesyciencias.com.mx/2017/10/09/tamanos-distancias-sistema-solar-respecto-planeta/>. [Fecha de última consulta: 16 de febrero de 2022].

National Geographic. *Tamaño planetario y comparación de distancias*. Recuperado de: [https://media.nationalgeographic.org/assets/file/Actividad\\_Tamano\\_Planetario\\_Y\\_Comparacion\\_De\\_Distancias.pdf](https://media.nationalgeographic.org/assets/file/Actividad_Tamano_Planetario_Y_Comparacion_De_Distancias.pdf). [Fecha de última consulta: 16 de febrero de 2022].



**Responde las siguientes preguntas.**

1. Paty, Maribel y Ángeles decidieron comprar una consola de videojuegos y acordaron que cada una aportaría  $\frac{1}{3}$  parte del costo. Al llegar a la tienda para comprar la consola, Paty informa que solamente tiene la mitad del dinero que le corresponde dar; Maribel y Ángeles deciden apoyarla haciéndose cargo del faltante aportando cada una la misma cantidad. ¿Qué fracción del costo total pagará Ángeles?
- A.  $\frac{5}{12}$   
B.  $\frac{1}{6}$   
C.  $\frac{1}{3}$   
D.  $\frac{3}{4}$

2. En un consultorio médico se lleva el registro de datos personales de los estudiantes, entre estos datos se tiene el registro de los pesos de cinco estudiantes que asistieron a su examen médico:

No.	Estudiante	Peso
1	Pedro	38.3 kg
2	José	38 $\frac{3}{4}$ kg
3	Fernando	3834/100 kg
4	Roberto	384/10 Kg
5	Raúl	38.25 kg

La enfermera quiere ordenar a los estudiantes por su peso, de mayor a menor. ¿Qué orden propones a la enfermera para que cumpla con la condición establecida?

- A. 2-4-3-1-5  
B. 2-3-4-1-5  
C. 5-4-3-2-1  
D. 5-1-3-4-2
3. En una escuela todos los estudiantes reciben una de las cuatro calificaciones: A, B, C y D. Si  $\frac{1}{4}$  obtienen A,  $\frac{1}{2}$  obtienen B,  $\frac{1}{5}$  obtienen C y 20 alumnos reciben D. ¿Cuántos estudiantes hay en total en la escuela?
- A. 60  
B. 100  
C. 200  
D. 400
4. Según la agencia estadística de Marketing de Influencers de tiempo completo MediaKix, en el año 2016, en promedio los adolescentes de Centroamérica y el Caribe pasaban diariamente utilizando redes sociales de la siguiente manera:
- YouTube: 40 minutos
  - Facebook: 35 minutos
  - Snapchat: 25 minutos
  - Twitter: 1 minuto

¿Cuántas **horas completas** por semana pasaban en Facebook y YouTube considerando que la semana tiene 7 días?

- A. 8  
B. 11  
C. 75  
D. 525



### **Páginas Web**

#### **Multiplicar números positivos y negativos**

<https://es.khanacademy.org/math/arithmetic/arith-review-negative-numbers/arith-review-mult-divide-negatives/v/multiplying-positive-and-negative-numbers>

#### **Dividir números positivos y negativos**

<https://es.khanacademy.org/math/arithmetic/arith-review-negative-numbers/arith-review-mult-divide-negatives/v/dividing-positive-and-negative-numbers>

#### **Escribir fracciones como decimales periódicos**

<https://es.khanacademy.org/math/cc-eighth-grade-math/cc-8th-numbers-operations/cc-8th-repeating-decimals/e/writing-fractions-as-repeating-decimals>

#### **Fracciones y decimales**

<https://www.thatquiz.org/es-3/matematicas/fraccion/>

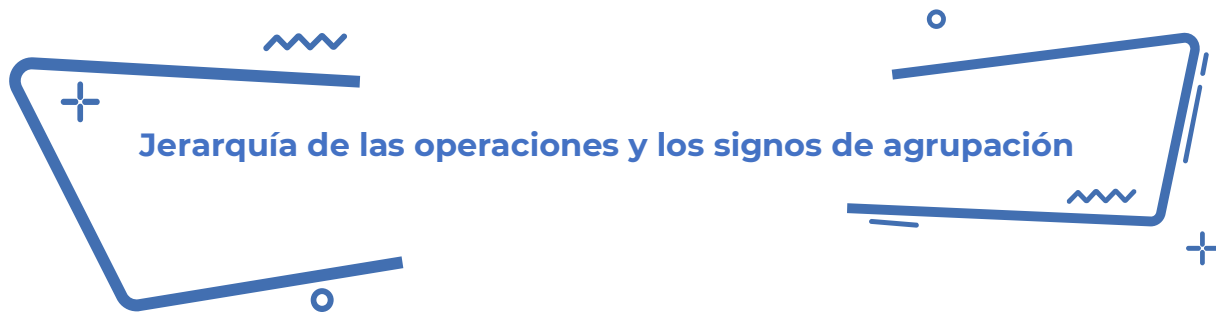
### **Videos**

#### **Suma de fracciones con diferente denominador Súper fácil.**

<https://www.youtube.com/watch?v=LVHo5xvsv00>

#### **Multiplicación y división de fracciones.**

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



**Lee la información y realiza lo que se te pide.**

En una red social, había un reto matemático y una acalorada discusión sobre cuál era el resultado correcto. Los usuarios de la red social, no se ponían de acuerdo. Cada uno argumentaba su procedimiento y resultado, pues creían tener la razón. El reto era resolver la expresión aritmética:

$$4 + 2 * (1 + 8 * (3^2)) - 7 + 12 \div 4 =$$

Las opiniones se dividían en dos, había quienes decían que el resultado correcto es 146 y, la otra parte, que es 109.5. ¿A qué resultado llegas tú?

Los que aseguran que el resultado es 109.5, realizaron el siguiente proceso. Analiza los cálculos que hicieron:

$$4 + 2 * (1 + 8 * (3^2)) - 7 + 12 \div 4 =$$

$$6 * (72) - 7 + 12 \div 4 =$$

$$6 * 72 - 7 + 12 \div 4 =$$

$$432 - 7 + 12 \div 4 = 109.5$$

1. ¿Estás de acuerdo con el procedimiento que siguieron? ¿Por qué?

---

---

2. ¿Cometieron algún error? Anótalo.

---

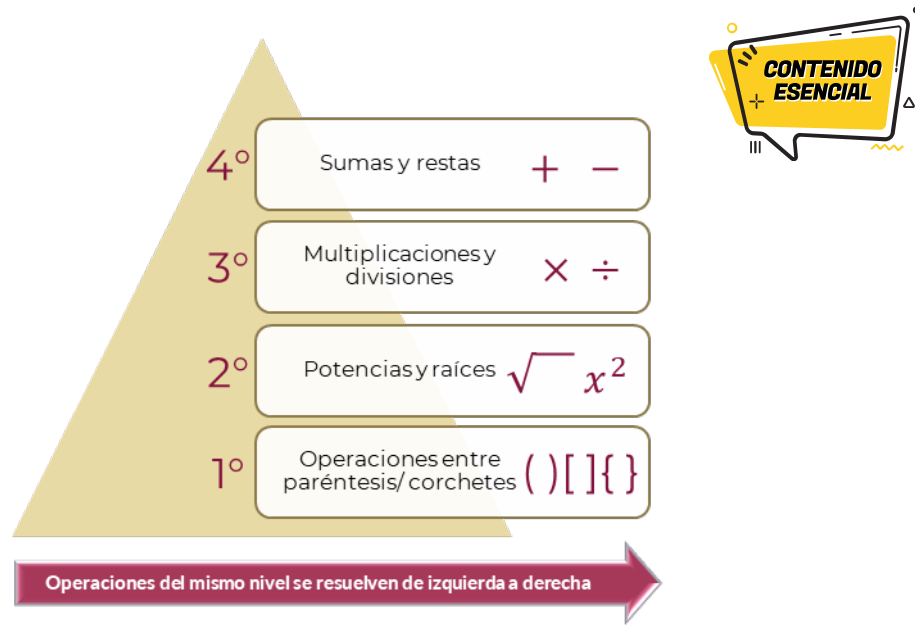
---

3. ¿Obtuviste la misma respuesta o diferente? Anótala.

---



---



Para resolver correctamente esta y otras situaciones, se aplica la jerarquía de operaciones, la cual indica el orden en que debe resolverse una cadena de operaciones y los signos de agrupación que modifican o alteran dicha jerarquía.

Verifica que el orden que utilizado en el proceso anterior corresponda con la prioridad de los operadores aritméticos.

4. Conforme a la jerarquía de las operaciones y los signos de agrupación, que operaciones realizarías primero:

---

5. Realiza las potencias.

$$4 + 2 * (1 + 8 * (3^2)) - 7 + 12 \div 4 =$$

6. Continúa con la multiplicación dentro del paréntesis.

$$4 + 2 * (1 + 8 * 9) - 7 + 12 \div 4 =$$

7. Resuelve dentro del paréntesis para quitarlo.

$$4 + 2 * (1 + 72) - 7 + 12 \div 4 =$$

8. Haz las divisiones y multiplicaciones.

$$4 + 2 * 73 - 7 + 12 \div 4 =$$

9. Resuelve sumas y restas. ¿Cuál fue tu resultado?

$$4 + 146 - 7 + 3 =$$

10. ¿Cuál de los dos resultados es correcto y por qué?
-

## Ejercicios

La mamá de Marinat le cambia diariamente la contraseña del wifi, le plantea retos para reforzar sus conocimientos, esta semana le corresponde resolver correctamente las siguientes expresiones, para tener acceso libre al servicio de internet. Ayuda a Marinat a obtener las contraseñas.

Día	Expresión matemática	Contraseña
Lunes	$9000 + 6000 - 400 \times 30 =$	
Martes	$\frac{1}{5} \left( 6 \times 400 + 1000 - 150 + 2400 - \frac{2400}{6} \right) =$	
Miércoles	$\{[(30+40) + (40 - 30)] \times (20 + 10)\} =$	
Jueves	$20(5 \times 4 + 5 \times 2) + 7(30 + 25 \times 2) =$	
Viernes	$[(-2)^5 - (-3)^3]^3 + \sqrt{6724} =$	



Resuelve las siguientes expresiones respetando la jerarquía de operaciones.

1.  $3 + 5 \times 5^2 =$

- A. 33
- B. 128
- C. 200
- D. 628

2.  $7 + 2 \times 9^2 =$

- A. 162
- B. 169
- C. 331
- D. 729

3.  $\frac{\left(\frac{3}{4} + \frac{7}{8}\right)}{\left(\frac{2}{5} - \frac{8}{9}\right)} =$

- A.  $-\frac{585}{176}$
- B.  $-\frac{450}{192}$
- C.  $\frac{585}{464}$
- D.  $\frac{450}{320}$



4.  $\frac{2}{3} + \frac{1}{4} \times \frac{2}{5} - \frac{3}{4} + \frac{5}{2} =$

A.  $-\frac{67}{50}$

B.  $\frac{13}{15}$

C.  $-\frac{23}{50}$

D.  $\frac{7}{15}$

5.  $-\left[\frac{4}{5} - \frac{2}{3} \left(\frac{4}{5} + \frac{1}{2}\right)\right] \div \frac{1}{5} =$

A.  $-\frac{25}{3}$

B.  $-\frac{1}{3}$

C.  $\frac{1}{3}$

D.  $\frac{25}{3}$

6. ¿Qué es y para qué nos sirve la jerarquía de operaciones en la vida cotidiana?

---

---

7. ¿Cómo se resuelve la jerarquía de operaciones?

---

---

8. ¿Por qué los resultados de las operaciones pueden ser diferentes?

---

---



### Páginas Web

**Khan Academy. Introducción al orden de las operaciones (2013).**

<https://es.khanacademy.org/math/cc-sixth-grade-math/cc-6th-arithmetic-operations/cc-6th-order-of-operations/v/introduction-to-order-of-operations>

### Videos

**Orden en las operaciones con exponentes. Ejemplos.**

<https://youtu.be/ocheVMmGsVE>

**Orden de las operaciones.**

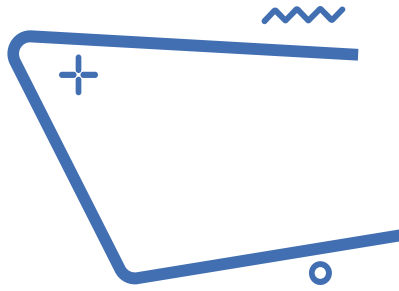
<https://youtu.be/4xIK-YPjWVU>

**Ejemplo más complicado de orden de operaciones.**

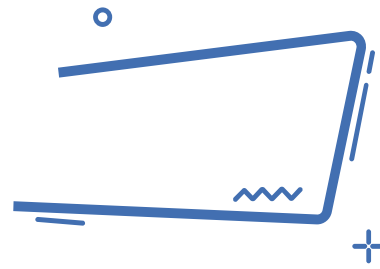
<https://youtu.be/XGmyyAwVWLE>

**Orden de operaciones 1.**

<https://youtu.be/5EP9CkDIYic>



**Ecuación Lineal**



La Alameda Central ha visto pasar más de 400 años de historia y vivencias de la Ciudad de México y es considerada como uno de los lugares de esparcimiento más entrañables para los habitantes, caracterizada por el diseño arquitectónico de sus áreas verdes donde se reconocen figuras geométricas triangulares contrapuestas.

Para su conservación cada año se realizan distintas acciones de mantenimiento. En esta ocasión se realizarán las siguientes:

Actividad	Costo unitario
Plantar árboles (álamos y fresnos, sauces)	\$85.00 c/u
Pintar bancas	\$55.00 m <sup>2</sup>
Colocar contenedores de basura	\$250.00 c/u
Mantenimiento de luminarias	\$750.00 c/u

La cantidad de árboles por plantar debe ser el doble con los que ya cuenta la alameda, pero el total no debe exceder un máximo de 3,300 árboles.

1. ¿Cómo podrías calcular la cantidad de árboles que se deben de plantar?

---

2. Recupera los siguientes conceptos:

a. Igualdad

---

b. Ecuación

---

c. ¿Cuál es la diferencia entre una expresión algebraica y una ecuación?

---

## Lenguaje algebraico

El lenguaje algebraico permite expresar matemáticamente relaciones entre variables, es muy útil para abreviar y simplificar expresiones, es capaz de generalizar expresiones que surgen de situaciones cotidianas.

En la solución de muchos problemas es importante la traducción a lenguaje algebraico, identificando datos relevantes y valores desconocidos o generalizados. El uso de palabras comunes indica operaciones básicas, por ejemplo:

1. Encuentra una solución al problema partiendo de la siguiente relación matemática ilustrada

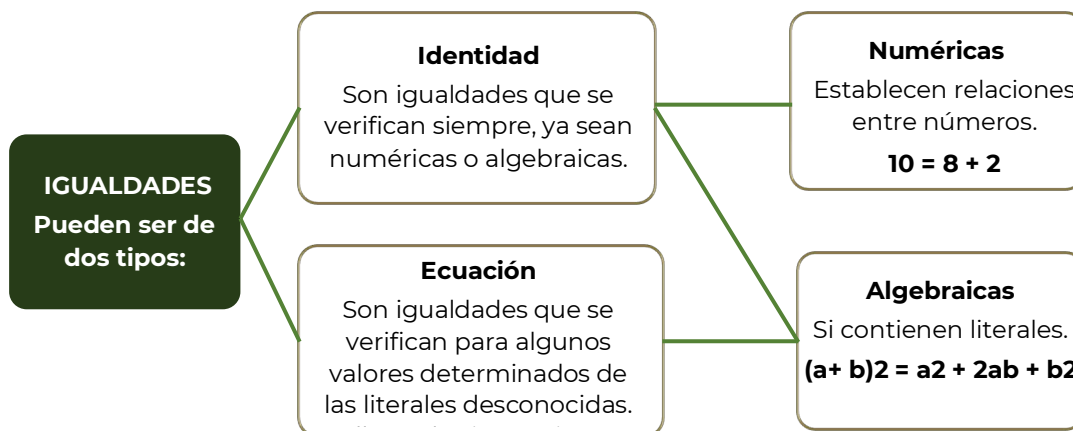


Si asignamos la variable  $x$  a “árboles” en la expresión anterior, ¿cuál sería la expresión matemática?

Recuerda que la cantidad de “árboles por plantar” debe ser el doble que “árboles plantados”.

## Ecuación

Una **igualdad** es una relación de equivalencia entre dos expresiones, numéricas o literales, que se cumple para algún, algunos o todos los valores, y se representa por el signo  $=$ .



En una ecuación, las cantidades desconocidas o incógnitas generalmente se designan con letras minúsculas de la parte final del alfabeto. Las cantidades conocidas o coeficientes, normalmente se expresan con las letras minúsculas iniciales del alfabeto.

**Resolver una ecuación** es hallar el conjunto solución. Para resolver una ecuación, se transforma ésta en una ecuación equivalente con la variable despejada. Esta transformación se logra aplicando las siguientes propiedades:

Si se suma una misma cantidad a cada lado de la ecuación dada, la igualdad no se altera.

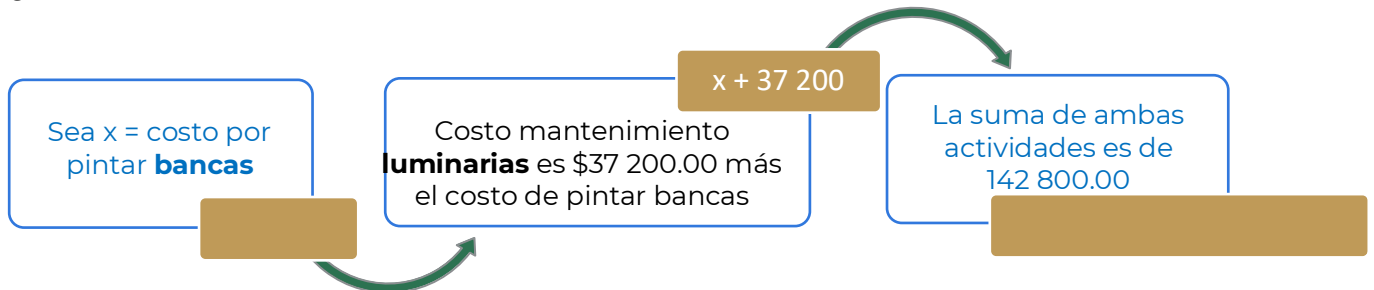
Si se resta una misma cantidad a cada miembro de la ecuación dada, la igualdad no se altera.

Si se multiplica o se divide a ambos lados de la ecuación por cualquier cantidad diferente de cero, la igualdad no se altera.

2. Determina la cantidad de árboles con los que ya cuenta la alameda y los que se deben de plantar.

Árboles que tiene la alameda	Árboles por plantar
Árboles plantados	Árboles por plantar

La suma de los costos de pintar las bancas y mantenimiento de luminarias es de \$142 800.00. El costo de mantenimiento de las luminarias es \$37 200.00 más de lo que cuesta pintar las bancas. ¿Cuál es el costo de cada una de estas actividades?



3. Determina el costo de las actividades de pintar bancas y mantenimiento de luminarias.

Costo de pintar bancas	Costo de mantenimiento de luminarias
Resolviendo	
Pintar bancas	Luminarias



1. La suma de las edades de tres personas es 88 años, la mayor tiene 20 años más que la menor y la del medio tiene 18 años menos que la mayor. Calcula las edades.  
  
A. Menor: 22 años, medio: 28 años, mayor: 38 años.  
B. Menor: 20 años, medio: 32 años, mayor: 36 años.  
C. Menor: 22 años, medio: 24 años, mayor: 42 años.  
D. Menor: 20 años, medio: 28 años, mayor: 40 años.
  
2. La tercera parte de las cucharas de un restaurante están en el lavaplatos y las restantes en un cajón. Pero la mitad de las cucharas del cajón, 150, se llevaron a las mesas. ¿Cuántas cucharas hay en el lavaplatos?  
  
A. 100 cucharas  
B. 150 cucharas  
C. 200 cucharas  
D. 300 cucharas
  
3. Calcula la medida de la base de un triángulo, que tiene un área de  $65\text{m}^2$ , y de altura 13m.  
  
A. 15 m.  
B. 13 m.  
C. 10 m.  
D. 5 m.

Responde lo que se te solicita.

4. ¿Qué conocimientos tengo que dominar para resolver las ecuaciones de primer grado?

---

---

5. ¿Qué pasos seguí para el planteamiento de las situaciones?

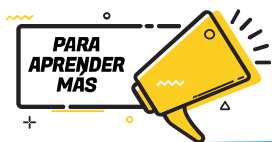
---

---

6. En una situación planteada, ¿resolver la ecuación es lo mismo que determinar la solución del problema? ¿Por qué?

---

---



### Páginas Web

**100 problemas de ecuaciones de primer grado resueltos.**

<https://yosoytuprofe.20minutos.es/2017/01/13/practica-14-ecuaciones-de-primer-grado/>

**Calcular porcentaje online. Ecuaciones de primer grado resueltas.**

<https://www.calcularporcentajeonline.com/ecuaciones/ecuaciones-resueltas-solucion-ejemplos-parentesis-fracciones-explicadas-algebra.html>

### Vídeos

**Ecuaciones de primer grado**

<https://www.youtube.com/watch?v=CN4n6Tfc5WI>



**Lee la información y realiza lo que se te pide.**

En el año 2015, la Asamblea General de Naciones Unidas aprobó la agenda 2030 para el desarrollo sostenible, que involucra el compromiso de todos los países miembros de la ONU, entre los que se encuentra México. En el centro de esta Agenda, se encuentran los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible, que materializa las metas que los países en conjunto deberán alcanzar para la conservación del planeta y el desarrollo de prácticas económicas y sociales sostenibles.

Por lo anterior la comunidad de Juanito optó por ya no consumir nada de plásticos, bolsas, platos, vasos, popotes, etc.; además de lanzar una campaña de recolección de basura de plásticos.

En la comunidad de Juanito se organizaron de la siguiente manera: cada tarde se reunirían en equipos de 4 personas, trabajarían por lapso de 3 horas, recolectándose 3 kg de basura de plásticos.

En una segunda ocasión llegaron 6 personas y trabajaron por el mismo lapso, si los kilogramos de plástico se mantuvieron constantes por persona, ¿cuánto plástico crees que recolectaron, más o menos?

En una tercera ocasión llegaron las mismas cuatro personas, pero ahora trabajaron el doble de tiempo, si la cantidad de kilogramos de plástico recolectado por persona se mantiene constante, ¿cuánto plástico recolectaron en esta ocasión?

1. ¿Qué sucede con la cantidad de basura recolectada, cuando el número de personas aumenta y el tiempo de trabajo es el mismo?

---

2. ¿Qué sucede con la cantidad de basura, cuando el número de personas disminuye y el tiempo de trabajo es el mismo?

---

3. ¿Qué pasa con el tiempo, cuando el número de personas aumenta y la cantidad de basura recolectada es la misma?

---

4. ¿Qué pasa con el tiempo, cuando el número de personas disminuye y la cantidad de basura recolectada es la misma?

Imagina las siguientes situaciones:

Si mi papá pagó 18 pesos por litro de gasolina, ¿cuánto pagará por 20 litros?

Si por 15 tamales pagué 180 pesos, ¿cuánto pagará por 3 tamales?

Si un auto recorre 15 km por litro, ¿cuánto recorrerá con 35 litros?

Una máquina llena 400 envases en 35 min, ¿en cuánto tiempo se llenarán 100 envases?

Observamos que existen relaciones de correspondencia. Situaciones como éstas son ejemplos de proporcionalidad y lo utilizamos a diario en nuestras vidas.

Comprendamos el siguiente ejemplo:

Si un chocolate tiene un costo de 10 pesos, dos cuestan 20 pesos, tres cuestan 30 pesos y así sucesivamente, ¿podemos calcular los costos de cualquier cantidad de producto?

Si nos damos cuenta, existe una relación entre producto y costo, para mayor facilidad los podemos representar en una tabla.

Cantidad de chocolates	Costo \$
1	10
2	20
3	30
4	40

Concluimos diciendo que existe una relación entre la cantidad de chocolates con el precio de ellos.

Al aumentar el número de chocolates, aumenta el costo del producto.

5. Establece una relación entre las cantidades, respondiendo lo solicitado en los siguientes enunciados:

	Mayor	Menor
a. Si el precio de un artículo se mantiene constante, entre más artículos adquieras de éste, la cantidad a pagar será:		
b. Si disminuye el número de trabajadores para realizar una actividad el tiempo para concluirla será:		
c. Si aumenta el porcentaje de interés en un préstamo, la cantidad total a pagar será:		
d. Si aumenta la velocidad del vehículo que te transporta a tu escuela, el tiempo de recorrido será:		

	Mayor	Menor
e. Si aumentas el tiempo de estudio y dedicación a tus clases, la calificación será:		

6. Completa las siguientes tablas y contesta las preguntas.

Tiempo de trabajo constante 3 hrs.	
No. de personas	Kg de basura
1	
2	1.5
4	3
8	

**Tabla 1**

Kg de basura constante 3 kg	
No. de personas	Tiempo de trabajo hrs.
1	
2	6
4	3
8	

**Tabla 2**

7. En la tabla 1 ¿qué pasa con los kilogramos de basura, con respecto al número de personas?

---

8. Establece una relación matemática que te permita realizar dichos cálculos:

9. Por lo tanto, con respecto a la tabla 1, se podría decir que existe una proporción:

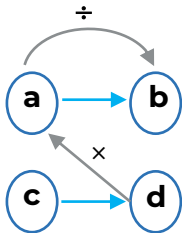
---

10. En la tabla 2 ¿qué sucede con el número de horas cuando el número de personas aumenta?

---

11. Establece una relación matemática que te permita realizar dichos cálculos:

12. Por lo tanto, con respecto a la tabla 2, se podría decir que existe una proporción:



$$c = \frac{d \cdot a}{b}$$



La relación de correspondencia que existe entre las partes y el todo o entre varias cosas relacionadas entre sí, donde al aumentar una, aumenta la otra o al disminuir una disminuye la otra se le llama **PROPORCIÓN DIRECTA.**

13. Si cuatro personas recolectan 3 kg de plástico, ¿cuánto recolectarán seis personas?

Relación	Solución

14. Si cuatro personas trabajaron el doble de tiempo y la cantidad de kilogramos de plástico recolectado por persona se mantiene constante, ¿cuánto plástico recolectaron en esta ocasión?

Relación	Solución



**Responde las siguientes preguntas.**

1. Un señor está pintando su casa, para obtener el tono mezcló 4 lts. de pintura blanca con 7 lts. de pintura azul. Se dio cuenta que no le iba a alcanzar la pintura y compró otro litro de pintura azul. ¿Cuántos litros de pintura blanca debe agregar para que quede del mismo tono que la mezcla anterior?
  - A. 1.0
  - B.  $\frac{4}{7}$
  - C.  $\frac{1}{2}$
  - D. 4.7
2. El autobús para excursiones cobra una cuota fija, sin importar la cantidad de personas. Inicialmente iban a asistir 25 alumnos y cada uno pagaría \$50; sin embargo, sólo 20 confirmaron. ¿Cuánto tendrá que pagar cada alumno?
  - A. \$ 40
  - B. \$ 51.5
  - C. \$ 62.5
  - D. \$ 74
3. El precio de cuatro balones de fútbol es de \$625.80. ¿Cuánto cuesta un balón?
  - A. \$150.20
  - B. \$156.45
  - C. \$156.20
  - D. \$158.45
4. Un automóvil recorre 285 km en tres horas. ¿Cuánto recorrerá en doce horas?
  - A. 57 km
  - B. 95 km
  - C. 285 km
  - D. 1140 km

5. ¿Qué se te dificulta al establecer una relación de correspondencia?

---

6. ¿Qué necesitas practicar para dominar el cálculo de un valor faltante aplicando la proporcionalidad directa?

---

7. ¿En qué situaciones de tu vida cotidiana puedes implementar la proporcionalidad directa?

---



#### Páginas Web

**Khan Academy. (2019). Unidad: Álgebra: proporcionalidad directa e inversa de Khan Academy**

<https://es.khanacademy.org/math/1-secundaria-pe/xc734090530553e83:algebra-proporcionalidad-directa-e-inversa/xc734090530553e83:introduccion-a-las-relaciones-directamente-proporcionales/v/banana-proportionality?modal=1>

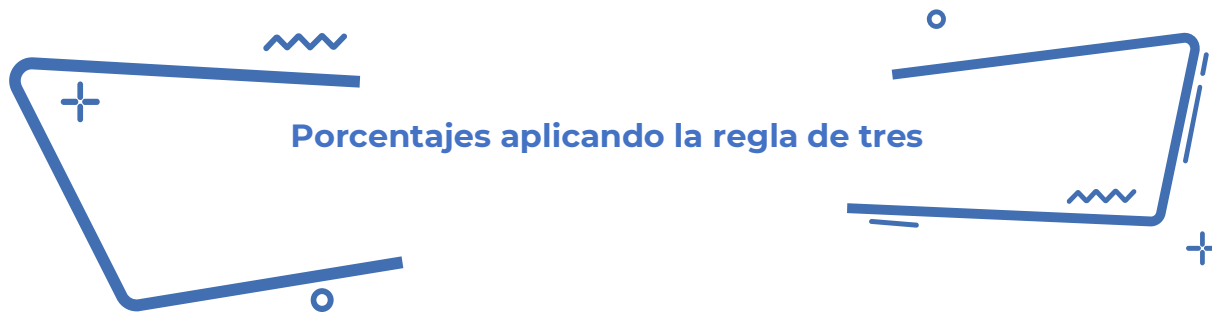
#### Videos

**Proporcionalidad directa super fácil**

<https://youtu.be/nP9SwAqhVTI>

**Matemáticas Primer Grado de Secundaria (Aprende en Casa 2) Proporcionalidad directa y constante natural**

<https://youtu.be/OpmXfAC84ic>



## Porcentajes aplicando la regla de tres

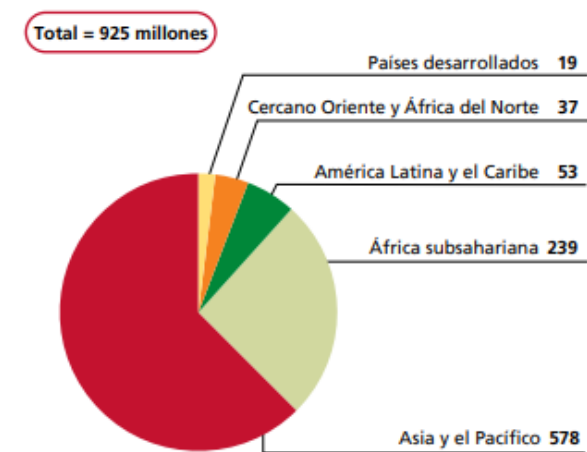
**Lee la información, analiza la gráfica y realiza lo que se te pide.**

El problema de la inseguridad alimentaria preocupa desde hace varias décadas. El número de personas subnutridas en el mundo sigue siendo inaceptablemente alto.

La mayoría de la población subnutrida del mundo vive en países en desarrollo. Dos terceras partes viven en tan solo siete países (Bangladesh, China, la República Democrática del Congo, Etiopía, la India, Indonesia y Pakistán) y solo en China y la India vive más del 40 %.

Las proyecciones para 2010 indican que el número de personas subnutridas disminuirá en todas las regiones, aunque a ritmos diferentes. La región con más personas subnutridas sigue siendo Asia y el Pacífico, pero con una reducción del 12 % desde los 658 millones en 2008 hasta los 578 millones.

Subnutrición en 2010 por región (millones)



Nota: Todos los números han sido redondeados.

Fuente: FAO.

FAO. (2010). *El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo*. Recuperado de: <http://www.fao.org/3/i1683s/i1683s.pdf>

1. Con los datos presentados en la gráfica, ¿es posible calcular la parte proporcional de la población subnutrida por regiones? ¿Por qué?

---

2. ¿Qué datos utilizarías para calcular la población subnutrida en el 2008?

---

3. ¿Qué representa un porcentaje?

---

4. ¿Cómo se expresa un porcentaje?

### CÁLCULO DE PORCENTAJES

El porcentaje se puede representar de tres formas diferentes, por ejemplo, si queremos representar el 14 como porcentaje lo podemos representar de tres formas:

$$\frac{14}{100} \rightarrow 0.14 \rightarrow 14 \%$$

Regla de tres para calcular el porcentaje de un número	Regla de tres para calcular una cantidad conociendo un porcentaje de ella
Calcular el 30% de 360. 30% significa 30 de cada 100. Así que el planteamiento sería: si de 100 tengo 30, de 360 tengo x $\begin{array}{r} 100 \text{ — } 30 \\ 360 \text{ — } x \end{array}$ $x = \frac{(30 \times 360)}{100} = 108$ <b>El 30% de 360 es 108.</b>	El 25% de una cantidad es 49. ¿Cuál es esa cantidad? El 25% es 49 y el 100%, que es lo que desconocemos, sería x : $\begin{array}{r} 25 \text{ — } 49 \\ 100 \text{ — } x \end{array}$ $x = \frac{(49 \times 100)}{25} = 196$ <b>La cantidad que buscamos es 196.</b>

Smartick (2019) Regla de tres para calcular porcentajes. Recuperado de <https://www.smartick.es/blog/matematicas/problemas/regla-de-tres-porcentajes/>

5. Completa la tabla

Región	Porcentaje de población en subnutrición
África Subsahariana	
América Latina y el Caribe	
Asia y el Pacífico	
Cercano Oriente y África del norte	
Países desarrollados	

Total  
925 millones

¿Qué porcentaje representa la población subnutrida de la región de América Latina y el Caribe?

6. ¿Qué población subnutrida se estimaba que vive en China y la India?

Regla de tres	Planteamiento	Resultado

7. ¿Qué población mundial subnutrida se estimaba que había en el año 2008?

Regla de tres	Planteamiento	Resultado



**Responde las siguientes preguntas.**

- ¿De qué número el 15 representa el 20%?
  - 40
  - 55
  - 60
  - 75
- Un pueblo sufre una plaga de 10,000 ratones que encuentran condiciones de reproducción al inicio de la temporada de cosecha, por lo que se espera un incremento de 120% de su población. ¿Cuál es el total de ratones al final de temporada?
  - 12,000
  - 22,000
  - 120,000
  - 220,000
- Indica qué porcentaje de 900 es 54.
  - 4 %
  - 5.4 %
  - 6 %
  - 6.4%
- Don Sergio gana \$24 000 mensuales, si 15% de su sueldo lo usa para pagar la renta de un departamento, ¿cuánto dinero destina a ese pago?
  - \$2 400
  - \$3 000
  - \$3 600
  - \$3 800
- ¿Qué se te dificulta al establecer una regla de tres?

---
- ¿Qué necesitas practicar para dominar el cálculo de porcentajes aplicando la regla de tres?

---
- ¿En qué situaciones de tu vida cotidiana puedes aplicar el cálculo de porcentajes?

---



**Páginas Web:**

**Calcular porcentajes online. Problemas de porcentaje (2019).**

<https://www.calcularporcentajeonline.com/problemas/faciles/problemas-resueltos-calcular-porcentajes-ejemplos-explicados-solucion-regla-tres.html>

**Problemas y Ecuaciones. Porcentajes (2019).**

<https://www.problemasyequaciones.com/porcentajes/calcular-porcentajes-problemas-resueltos-aumentos-descuentos-precio-final-regla-ejemplos.html>

**Enséñame matemáticas, ekuatio. (2015).**

<https://ekuatío.com/calculo-de-porcentajes-ejercicios-resueltos-paso-a-paso/>

**Videos:**

**Porcentajes**

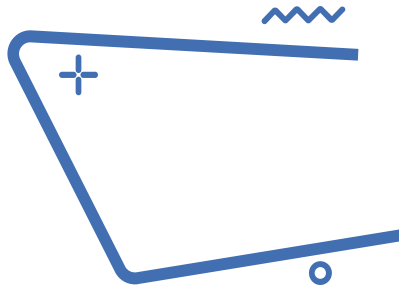
<https://www.youtube.com/watch?v=ETvdnLWIFhU&t=6s>

**Resuelve problemas de cálculo de porcentaje**

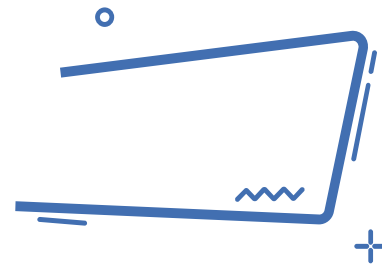
<https://www.youtube.com/watch?v=qVnBdioPnrw>

**Cálculo de porcentajes**

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



Perímetro



El papá de Andrés desea colocar una alambrada de protección alrededor de su granja y su casa, Andrés y sus hermanos previamente colocan los postes para sujetar el alambre, además realizan un plano de cómo quedaría el alambrado con las medidas reales de separación entre cada poste. El papá de Andrés les sugiere que no es necesario, que bastara con comprar un carrete de 500 m de alambre. De acuerdo con el plano que dibujo Andrés y su hermano, ¿estarás de acuerdo con su papá de solo comprar un carrete de 500 m de alambre?



1. ¿Cómo le hizo el papá para determinar que solo con un carrete de 500 m de alambre sería suficiente?

---

2. ¿Por qué Andrés y sus hermanos trazarían en un plano la forma y medidas de cómo quedaría la cerca?

---

Finalmente, el papá de Andrés se da cuenta que podría ser útil el plano de sus hijos, ya que al mismo tiempo desea escriturar su granja, y para ello un requisito es saber la superficie del terreno.

3. ¿Crees que con los datos del plano que se elaboró sean suficientes para saber la superficie del terreno?

---

4. ¿Existe alguna fórmula que puedas aplicar de forma directa para saber la superficie del terreno?

Si, ¿Cuál es?

---

No, ¿Por qué?

---

5. Que procedimiento utilizarías para determinar la superficie del terreno, con los datos y esquema mostrado.

---

Las fórmulas desarrolladas para determinar el perímetro se pueden simplificar agrupando los términos semejantes.

Observa la siguiente tabla.


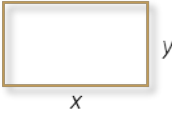
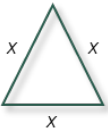

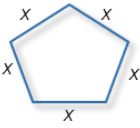
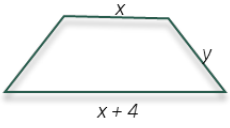
Figura	Dibujo	Fórmula desarrollada	Fórmula simplificada
Cuadrado		$P = x + x + x + x$	$P = 4x$
Rectángulo		$P = x + x + y + y$	$P = 2x + 2y$
Triángulo equilátero		$P = x + x + x$	$P = 3x$
Triángulo isósceles		$P = x + y + y$	$P = x + 2y$

Figura	Dibujo	Fórmula desarrollada	Fórmula simplificada
Pentágono		$P = x+x+x+x+x$	$P = 5x$
Trapezio		$P = x + x + y + y + 4$	$P = 2x+2y+4$

**Retomando el problema de Andrés y sus hermanos, resuelve:**

6. Considerando la imagen del plano de Andrés y sus hermanos, calcula la cantidad de metros de alambre que se colocan alrededor de la granja

Datos	Procedimiento	Resultado

**Ejercicio**

Un carpintero señala que se necesitan 10 m lineales de madera para realizar el marco de una puerta, cuyas dimensiones se señalan a continuación. Realiza las operaciones para determinar si la cantidad de madera estimada es correcta.

Si la puerta fuera de un diseño liso, ¿qué superficie o área utiliza del total de un muro?

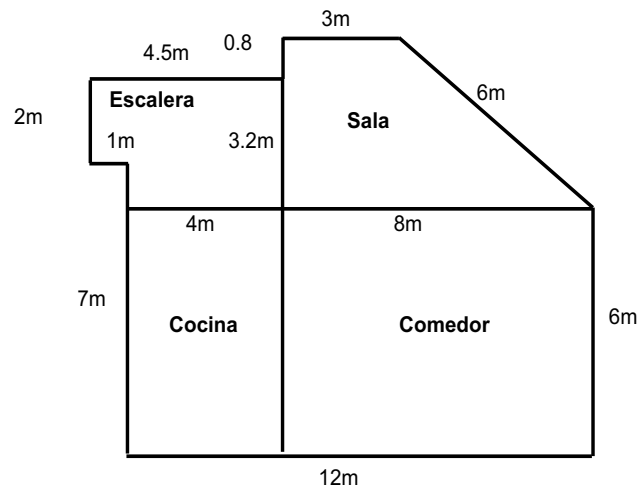


Datos	Procedimiento	Resultado



Lee cuidadosamente cada problema y subraya la respuesta correcta.

1. El Ing. Flores, requiere conocer el perímetro del primer nivel de una casa, para ello utiliza el plano que se muestra a continuación:



¿Cuál es el perímetro del primer nivel de la casa?

- A. 63.5 m  
B. 62.5 m  
C. 57.5 m  
D. 42.3 m
2. Las ruedas de la bicicleta de Valeria tienen 30 cm de radio, ¿qué distancia recorren cuando giran 10 vueltas? Considera  $\pi=3.14$ .

- A. 15.33 m  
B. 16.15 m  
C. 17.14 m  
D. 18.84 m



3. Se colocará una cadena a la glorieta circular del Ángel de la Independencia, que tiene una línea de 52 metros que la divide por la mitad. ¿Qué longitud deberá tener la cadena para rodear la glorieta?

- A. 81.64 m
- B. 163.28 m
- C. 326.56 m
- D. 2122.64 m

4. ¿Pudiste obtener el perímetro? ¿Cómo lo hiciste?

---

---

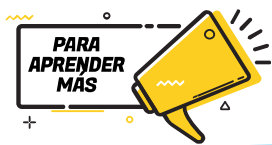
---

5. ¿En qué situaciones de tu vida has aplicado fórmulas de perímetro de figuras geométricas?

---

---

---



## Páginas Web

### Introducción al perímetro.

<https://es.khanacademy.org/math/geometry-home/geometry-area-perimeter/geometry-perimeter/v/introduction-to-perimeter>

### EcuRed. (2017). Área. 05/02/2021, de EcuRed Sitio web:

<https://www.ecured.cu/%C3%81rea>

### Significado de Polígono.

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

## Videos

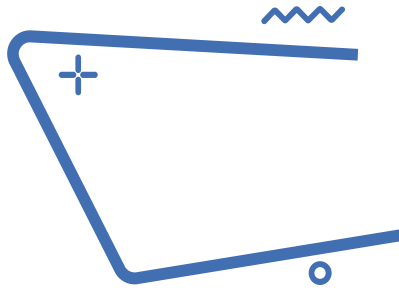
### Perímetros y Áreas. Expresiones algebraicas para calcular perímetros

<https://youtu.be/GFuDLEedxpY>

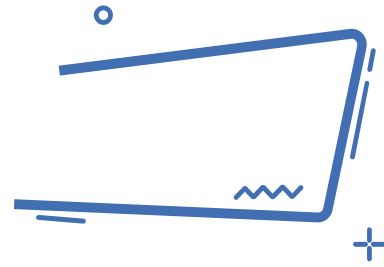
## Libros digitales

### Matemáticas 1. Conecta mas

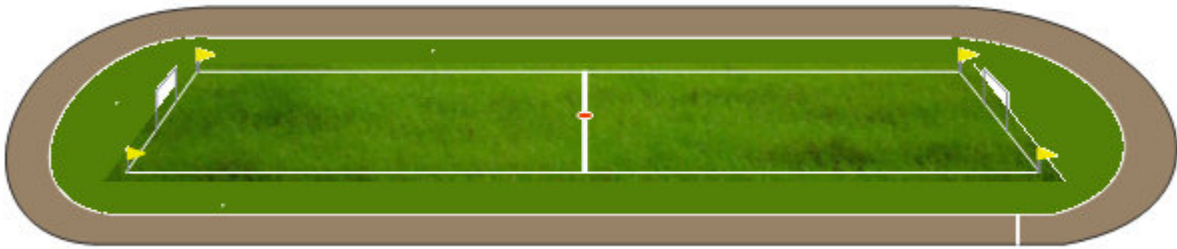
<https://guiasdigitales.grupo-sm.com.mx/sites/default/files/guias/184289/index.html>



Áreas



Con la imagen del campo en proyección, reflexiona sobre las siguientes preguntas:



1. ¿Cuánto pasto se necesita para cubrir toda la superficie del campo?
2. ¿Cuántos metros cuadrados de tartán se requiere para el área de la pista de atletismo que rodea al campo?
3. Sí se desea colocar propaganda en el contorno que delimita al público con el campo. ¿De cuántos metros se dispondrían?

Responde las siguientes preguntas:

- a. ¿Qué se debe de realizar para conocer la cantidad de pasto que se necesita, en metros cuadrados?

---

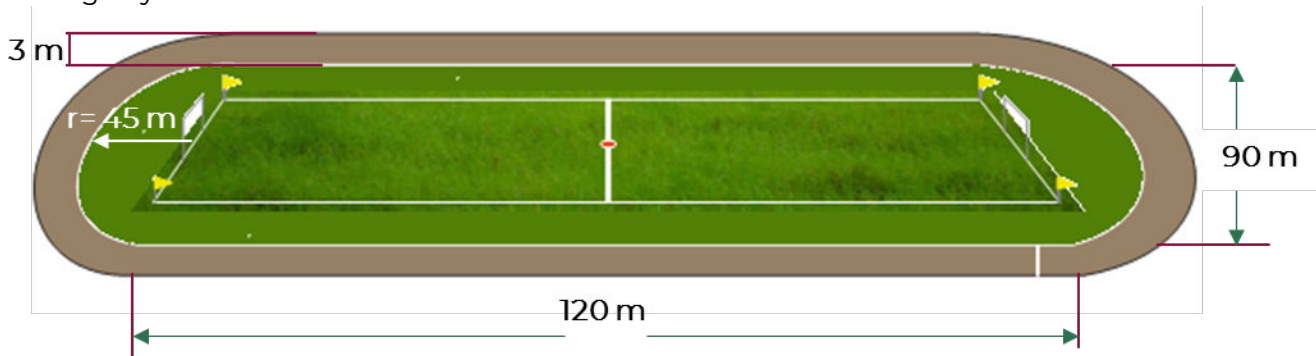
- b. De igual forma para saber los metros cuadrados de tartán, ¿qué se necesita realizar?




---





- c. Y, por último, ¿cómo se determinan los metros lineales para la propaganda?

---

Completa los siguientes cuadros con los cálculos correspondientes, utilizando los datos de la imagen y las fórmulas.



Sección	Cálculos	Resultado
 Área rectangular del campo	$A = b \times h$	
 Área cabecera 1 (semicírculo) del campo	$A = \frac{\pi r^2}{2}$	
 Área cabecera 2 (semicírculo) del campo		
<b>Área total de pasto:</b>		

Sección	Cálculos	Resultado
 Área rectangular 1 de la pista	$A = b \times h$	
 Área rectangular 2 de la pista		
 Área de la banda semicircular de la pista	$A = \frac{\pi r^2}{2}$	
 Área de la banda semicircular de la pista		
<b>Área total de tartán para pista de atletismo:</b>		

**Respondan las siguientes preguntas:**

- ¿Qué cantidad de metros cuadrados de pasto se necesitan para cubrir el total de la superficie verde?

---

- ¿Qué cantidad de tartán, en metros cuadrados, se necesitan para cubrir la pista?

---

3. ¿Qué fórmula aplicaste para calcular el área circular del campo?

---

4. ¿Qué fórmula aplicaste para calcular el área rectangular del campo o pasto?

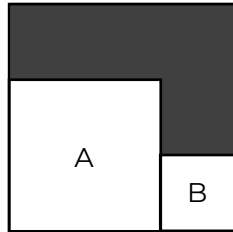
---

5. ¿Podrías ahora resolver cualquier problema similar? ¿Cómo lo harías?

---



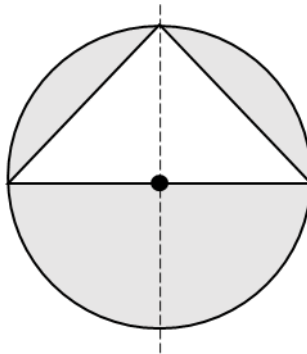
1. Observa la siguiente figura



El cuadrado A tiene una superficie de  $4 \text{ cm}^2$ , el cuadrado B tiene una superficie de  $1 \text{ cm}^2$ , y ambos están dentro de un cuadrado más grande. ¿Cuál es el perímetro de la parte sombreada?

- A. 6 cm
  - B. 8 cm
  - C. 10 cm
  - D. 12 cm
2. Determina el área de un rectángulo que mide 15.8 cm de largo y 7.3 cm de ancho.
- A.  $115.34 \text{ cm}^2$
  - B.  $111 \text{ cm}^2$
  - C.  $57.67 \text{ cm}^2$
  - D.  $46.20 \text{ cm}^2$
3. Un cuadrado tiene una superficie de  $100 \text{ cm}^2$ . Si cada uno de sus lados disminuye a la mitad, ¿cuál será su nueva superficie?
- A.  $5 \text{ cm}^2$
  - B.  $10 \text{ cm}^2$
  - C.  $25 \text{ cm}^2$
  - D.  $50 \text{ cm}^2$

4. Una glorieta circular de radio de 60 m tiene una parte triangular que se cubrirá con adoquín y, el resto, con pasto como se muestra en la figura:



¿Cuántos  $m^2$  se cubrirán con pasto? Considere  $\pi$  como 3.14.

- A. 2,052  $m^2$
  - B. 3,600  $m^2$
  - C. 4,104  $m^2$
  - D. 7,704  $m^2$
5. ¿En qué situaciones de tu vida has aplicado fórmulas de área de figuras geométricas?

---



---



---



**Páginas Web**

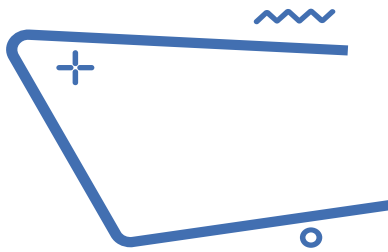
**Área.**

<https://www.ecured.cu/%C3%81rea>

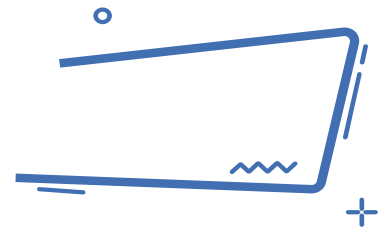
**Significado de Polígono.**

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

**Área de un polígono regular.** <https://www.universoformulas.com/matematicas/geometria/area-poligono-regular/>



Volumen



**Lee la información y realiza lo que se te pide.**

El agua es un elemento necesario para el ser humano ya que, como el resto de los nutrimentos, se requiere para mantener la salud. El agua cumple diversas funciones en el cuerpo: compone el medio en el que se producen todas las reacciones metabólicas; aporta electrolitos y juega un papel de suma importancia en la regulación de la temperatura corporal.

La cantidad recomendada para una buena hidratación es de por lo menos 2 litros de agua diarios.

Al respecto, ¿tú consumes esos 2 litros de agua diariamente?



Javier intenta tomar toda el agua que puede, para eso siempre porta su envase personal de agua, pero realmente desconoce si consume los 2 litros mínimos, debido a que desconoce cuál es la capacidad de su recipiente de agua.

De lo único que está seguro, es que durante todo el día llena dos veces el recipiente que tiene con agua natural y la consume en su totalidad, pero no ha tenido manera de medir cuánta agua cabe dentro. El único dato que conoce de su envase son las medidas.

1. ¿Es más que suficiente la información que tiene Javier, para conocer cuánta agua consume al día?

Si

No

2. ¿Cuál es la diferencia entre la capacidad y el volumen?

---



---

3. ¿Todos los objetos tienen un volumen?

Si

No

4. Entonces, ¿todos los objetos pueden tener capacidad?

Si

No

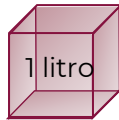
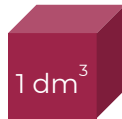
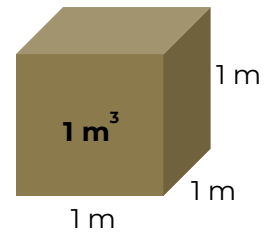
5. La unidad estándar para medir la capacidad de un objeto es:

### Relación entre volumen y capacidad.



El **volumen** es el espacio tridimensional que ocupa un cuerpo. Como tal, tiene 3 dimensiones, largo, ancho y alto.

En el Sistema Internacional de Unidades la unidad de medida para el volumen es el metro cúbico ( $m^3$ ), que equivale al volumen de un cubo cuyas aristas miden 1m.



La **capacidad** es la propiedad que tiene un objeto de contener sustancias dentro. Se puede interpretar como la cantidad de sustancia que puede contener.

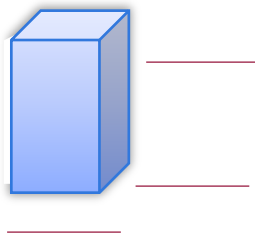
La unidad de medida de capacidad es el litro, que equivale a la cantidad que cabe en un cubo de 1 dm por lado. Es decir, 1 litro = 1 decímetro cúbico.

Eso quiere decir que no todos los objetos pueden tener capacidad, ya que no pueden contener algo. Aunque las unidades de medida de ambos conceptos son diferentes, ambos guardan una estrecha relación, permitiendo equiparar ambas unidades.



Javier mencionó que conoce las medidas de su recipiente de agua. La base de su recipiente es un cuadrado y el lado de ese cuadrado mide 6 cm, mientras que las caras laterales de su envase son rectángulos de 19 cm de altura, esos son los únicos valores que conoce.

Esta descripción coincide con un prisma cuadrangular. Acomodan las medidas, como lo indica Javier.



7. Anota los datos que se solicitan

¿Qué figura es la base del contenedor?

Medida del lado de la base

Fórmula del área de la base

Área de la base

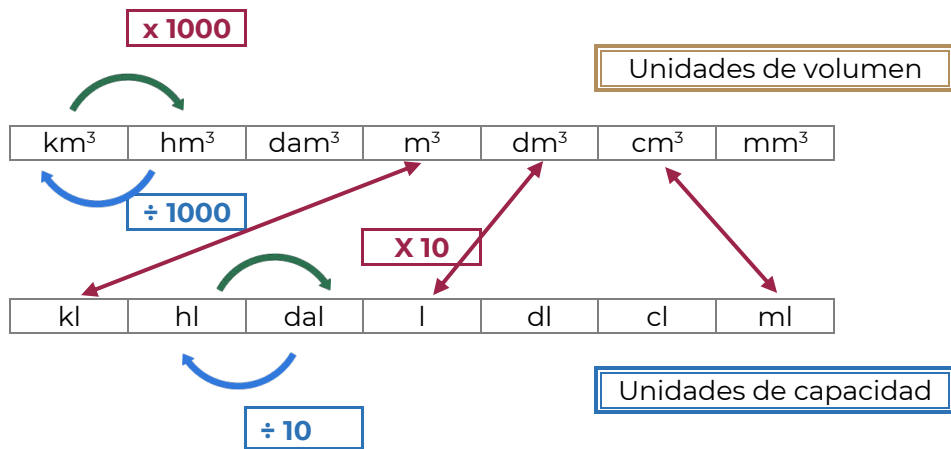
Altura del prisma

Volumen del prisma

**CONTENIDO ESENCIAL**

**Volumen de un prisma**  
Área de la base por la altura del prisma.  
 $Volumen = \text{Área}_{\text{base}} \cdot \text{Altura}$

Ahora que conoces el volumen del envase de agua, sólo falta realizar la equivalencia por alguna unidad de capacidad.



Como se revisó anteriormente un centímetro cúbico equivale a un mililitro.

7. Entonces ¿cuál es la capacidad del envase?

---

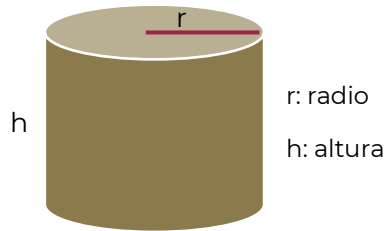
8. Si durante el día Javier rellena dos veces su envase de agua, quiere decir que en total consume:

---

9. Javier debe tomar \_\_\_\_\_ veces el agua del envase, para tomar el mínimo de agua recomendada, si se multiplica \_\_\_\_\_ por tres serían 2 052 ml y como cada \_\_\_\_\_ mililitros equivalen a un litro, estaría tomando 2.052 litros, que es el agua diaria recomendada.

### Volumen de cilindro

Un cilindro es un sólido compuesto de dos círculos planos paralelos congruentes, sus interiores y todos los segmentos de rectas paralelos al segmento que contiene los centros de ambos círculos con puntos finales en las regiones circulares.



**CONTENIDO ESENCIAL**

**Volumen de un cilindro**  
Área de la base por la altura del prisma.  
$$\text{Volumen} = \pi r^2 h$$

Si el recipiente de agua de Javier fuera un cilindro con un radio de 6 cm y 19 cm de altura, ¿tomaría más agua?

Calcula el volumen del envase de agua, para estas nuevas características.

10. Anota los datos que se solicitan



7. ¿Cuál es la capacidad del envase cilíndrico?
- 

8. Si Javier rellena dos veces este envase de agua, consumirá más o menos agua.
-

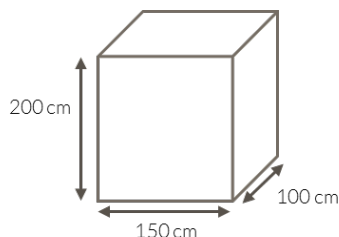
## Ejercicios

- Se quiere construir una pared de 7.5 m x 5.6 m y un grosor de 30 cm. ¿Cuántos ladrillos de 15 cm x 10 cm x 6 cm se necesitarán si el cemento ocupa un 15 % de volumen.

Solución:

Datos	Fórmula	Sustitución

- En la comunidad El Mortero del municipio de Súchil, sus habitantes generan desechos biológicos, para su manejo se propone la construcción de una fosa séptica, en cada uno de los hogares, que sea funcional por lo menos 10 años. Determina el volumen de desechos biológicos que pueda captar la fosa séptica, la cual tiene las siguientes dimensiones:



Solución:

Datos	Fórmula	Sustitución

### Fuentes

nte<sup>mx</sup>. (2021). *Relación entre unidades de volumen y de capacidad – Matemáticas Primero de Secundaria*. Recuperado de: <https://nte.mx/relacion-entre-unidades-de-volumen-y-de-capacidad-matematicas-primero-de-secundaria/> [Fecha de última consulta: 15 de febrero de 2022].

nte<sup>mx</sup>. (2021). *Problemas de volumen y capacidad – Matemáticas Primero de Secundaria*. Recuperado de: <https://nte.mx/problemas-de-volumen-y-capacidad-matematicas-primero-de-secundaria/> [Fecha de última consulta: 15 de febrero de 2022].

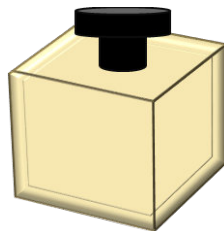


**Responde las siguientes preguntas.**

1. Se desea producir un envase para puré de tomate, si el envase muestra tiene 6 cm de ancho, 6 cm de largo y 6 cm de altura ¿qué cantidad de material se utilizará para construir el envase?

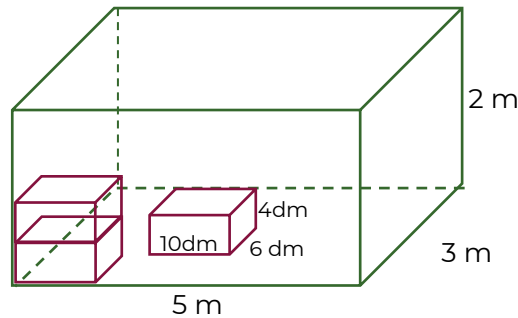


- A.  $180 \text{ cm}^2$   
B.  $216 \text{ cm}^3$   
C.  $180 \text{ cm}^3$   
D.  $216 \text{ cm}^2$
2. En la fábrica de perfumes “Aroma” se desea almacenar la nueva fragancia en un envase de apariencia de cubo, como se muestra en la siguiente figura.



4. ¿Qué dimensiones debe tener el frasco para contener la presentación de 100 ml? Considera que  $1 \text{ ml} = 1 \text{ cm}^3$
- A. 4.6 cm  
B. 10.0 cm  
C. 16.6 cm  
D. 25.0 cm

3. En un almacén de dimensiones 5 m de largo, 3 m de ancho y 2 metros de alto, se quiere almacenar cajas de 10 dm de largo, 6 dm de ancho y 4 dm de alto.



¿Cuántas cajas se pueden almacenar?

- A. 12 cajas
- B. 125 cajas
- C. 1 250 cajas
- D. 12 500 cajas

Fuentes de información:

*Trabajo con cuerpos geométricos en la escuela secundaria Ejercicios. Recuperado de: <https://rdu.unc.edu.ar/bitstream/handle/11086/2744/Mope17372.pdf?sequence=1&isAllowed=y>*



#### Videos

**Volumen de prismas super fácil**

<https://www.youtube.com/watch?v=n0j1XwaroHs>

**Volumen del prisma recto | Ejemplo 1**

<https://www.youtube.com/watch?v=N50Q0ZctD2U>

**Volumen de un prisma rectangular o caja**

<https://www.youtube.com/watch?v=0OpEvsd1mwM>

**Volumen de todos los prismas Super fácil - Para principiantes**

<https://www.youtube.com/watch?v=8rP37Lmd4Vs>

**Volumen de un prisma triangular muy fácil**

<https://www.youtube.com/watch?v=CWM7y69DHz>

## ENTORNO SOCIAL



**Lee la siguiente información, reflexiona, responde y realiza lo que se te solicita.**

La larga historia de Mesoamérica estuvo formada por muchas épocas de evolución y cambios dramáticos, siendo una muy fascinante la época que transcurrió entre 1500 y 500 a.C. los periodos formativo temprano y formativo medio. Durante estos siglos, la población de Mesoamérica se multiplicó muchas veces y se hizo más compleja; surgieron centros políticos allí donde ninguno había existido antes [...]. Apareció por primera vez el sorprendente tejido de creencias religiosas, arte y cultura elitista que caracterizaron a las sociedades indígenas de los mexicas y mayas [...]. En pocas palabras, podemos ver una transformación profunda de pequeñas sociedades igualitarias en sociedades situadas ya en el umbral de la civilización urbanizada. La tecnología era relativamente simple, pero adaptable a las necesidades de la gente.

### **Periodo Formativo temprano**

Las familias del periodo formativo vivieron en casas hechas de palos y techos de paja [...]. El agrupamiento de estas casas fueron aldeas que proliferaron por donde quiera que se encontraran tierras propicias para el cultivo. El maíz era la base de la alimentación [...]. La tierra de cultivo era relativamente abundante y los territorios de caza estaban a la mano. Debido a que estas sociedades igualitarias carecían de gobernantes, burócratas y recaudadores de impuestos, las familias podían disponer de la mayor parte de la cosecha para su propio consumo.

### **Periodo Formativo medio**

Para el año 500 a.C., Mesoamérica ya era distinta. Las diferencias más importantes estaban en la organización social, las sociedades igualitarias fueron remplazadas por jerarquías donde pequeñas élites ejercían autoridad social, económica, política y religiosa. Dichas élites dejaron una huella arqueológica con casas más grandes que las de la gente promedio, así como la implementación de construcción de templos ceremoniales. Los viejos modos de vida en las aldeas continuaron dentro del nuevo sistema, pero las reglas cambiaron; se originó la recaudación de tributo/impuesto (Una medida de maíz, algunos días de trabajo o reclutamiento para campaña militar).

1. ¿Cuáles consideras que son las causas que permiten la formación de una civilización?

---

---

2. ¿Crees que es posible mantener una organización aldeana con un gran número de pobladores?

---

---

3. ¿Qué importancia cobra la política dentro de la organización social?

---

---

4. ¿Qué elementos se mantienen y cuáles cambian?

---

---

**Completa el siguiente cuadro comparativo, colocando las características de cada periodo según lo señalado en la lectura.**

Periodo Formativo temprano	Periodo Formativo medio

¿Cuál es la diferencia entre una sociedad primitiva y una civilización?

---

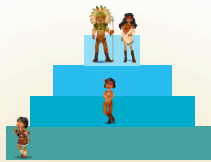
---



## Características que definen una civilización



Crecimiento de ciudades



Clases sociales



Obras públicas



Artes y arquitectura



Especialización del trabajo



Escritura



Gobierno



Religión

Considerando las características antes mencionadas, realiza una lista de las civilizaciones que conoces, posteriormente marca con una X las que se encuentran en el actual continente americano.

---



---



---



---



---



---

De las civilizaciones marcadas con una X, cuáles se ubican geográficamente en el actual territorio mexicano.

---



---



1. Son elementos que conforman una organización social primitiva:

1. División del trabajo
2. Organización social
3. Comercio o trueque
4. Caza, pesca y recolección
5. Sociedad nómada o seminómada

- A. 1, 2 y 3
- B. 1, 3 y 4
- C. 2, 4 y 5
- D. 3, 4 y 5

2. Son causas que contribuyen al surgimiento de una civilización, **excepto**:

- A. El desarrollo comercial
- B. El crecimiento poblacional
- C. Los asentamientos nómadas
- D. La mejora de técnicas agrícolas

3. ¿Cuáles de los elementos que conforman una civilización, ves reflejados en la sociedad actual?

---

---

4. Relaciona el momento culminante de las culturas mesoamericanas con el horizonte histórico correspondiente.

**Cultura**

1. Maya
2. Olmeca
3. Mexica

**Horizonte**

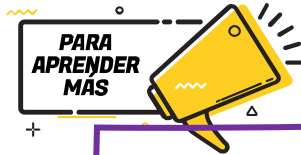
- a. Preclásico
- b. Clásico
- c. Posclásico

- A. 1a, 2c, 3b
- B. 1b, 2a, 3c
- C. 1b, 2c, 3a
- D. 1c, 2b, 3a

5. ¿Crees que perteneces a una civilización? ¿Por qué?

---

---



Este video te ayudará a reconocer los elementos que conforman una civilización conocida:

<https://www.arcgis.com/apps/Cascade/index.html?appid=e3f01642a22e4f5ea1d1baedcbdc3db3>

Este video te ayudará a ver las características de la civilización más antigua registrada en la humanidad:

<https://www.youtube.com/watch?v=Ptz0vfOZ12w>

## Elementos que conforman las culturas y civilizaciones mesoamericanas

En la sesión anterior pudiste explorar los distintos elementos que conforman una civilización, enumeraste algunas civilizaciones antiguas que conoces y clasificaste las que se encuentran en el actual territorio mexicano, es decir en el área mesoamericana.

¿A qué hace referencia el término Mesoamérica?

---

---

---

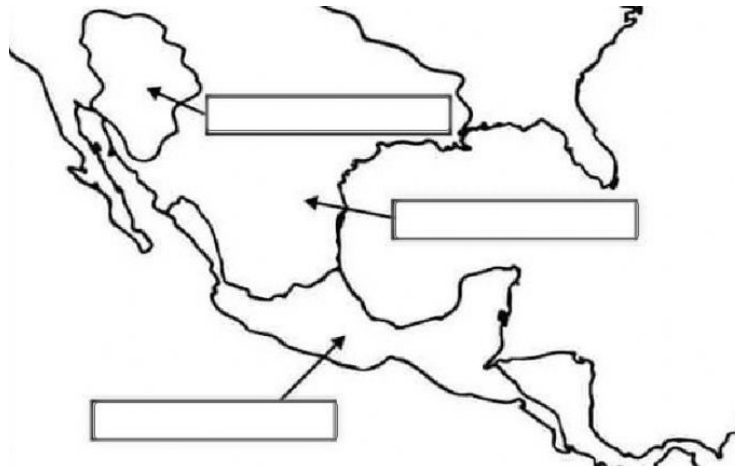
¿Mesoamérica es la única área cultural que se desarrolló en el territorio nacional actual?  
¿Cuáles otras existen?

---

---

---

Ubica en el siguiente mapa a las diferentes áreas culturales de los territorios que pertenecen al México actual.



Fuente: [https://www.google.com/search?q=SUPErareas+culturales+para+colorear&tbm=isch&ved=2ahUKEwiv0LHGseDuAhUQfqwKHUDnDiIMQ2-cCegQIABAA&ooq=SUPErareas+culturales+para+colorear&gs\\_lcp=CgNpbWcQAzoECCMQJzoCCABQm\\_UCWOGGA2CwiQNoAHAAeACAAd0CiAHlIJI BBTItOC42mAEAoAEBqgELZ3dzLXdpeilpbWFAAQE&sclient=img&ei=-mAkYK\\_rNpD8sQXAzruYAg&bih=625&biw=1366&rlz=1C1AVFC\\_enMX737MX737#imgsrc=IJMNI4YqeqzQnM](https://www.google.com/search?q=SUPErareas+culturales+para+colorear&tbm=isch&ved=2ahUKEwiv0LHGseDuAhUQfqwKHUDnDiIMQ2-cCegQIABAA&ooq=SUPErareas+culturales+para+colorear&gs_lcp=CgNpbWcQAzoECCMQJzoCCABQm_UCWOGGA2CwiQNoAHAAeACAAd0CiAHlIJI BBTItOC42mAEAoAEBqgELZ3dzLXdpeilpbWFAAQE&sclient=img&ei=-mAkYK_rNpD8sQXAzruYAg&bih=625&biw=1366&rlz=1C1AVFC_enMX737MX737#imgsrc=IJMNI4YqeqzQnM)

Completa el siguiente cuadro con el nombre de las superáreas culturales prevalecientes en el actual territorio mexicano y sus respectivas características.

		Mesoamérica

¿Cuál es la razón por la que Mesoamérica cobra más relevancia sobre las otras áreas culturales?

---



---



---

¿Qué características permiten el desarrollo de esta superárea cultural?

---



---



---

Lee y analiza el siguiente texto, a continuación, contesta lo que se pide.

### La cultura olmeca

Durante el Periodo Preclásico Mesoamericano (2500 a.C – 200 d.C), los olmecas (“habitantes de la región del hule”) **habitaron fundamentalmente en lo que hoy es parte del sureste del estado de Veracruz y el oeste de Tabasco.**

Esta fue propiamente el área nuclear de la cultura más antigua de Mesoamérica, aunque hay que decir que posteriores evidencias arqueológicas hablan de presencia olmeca, es decir, **de marcados rasgos culturales, en otras zonas como Chiapas, en los valles centrales de Oaxaca y en la Depresión del Balsas en Guerrero.**

Lo cierto es que las redes comerciales mesoamericanas hicieron que con el tiempo muchos de estos rasgos culturales olmecas se extendieran más allá de sus metrópolis originales, cuestiones como **por ejemplo, el culto a la Serpiente Emplumada** que adoptaron muchas de las culturas posteriores; de hecho, Coatzacoalcos, zona eminentemente olmeca, quiere decir: “Lugar donde se esconde la serpiente”, que fue por donde cuenta la leyenda que Quetzalcóatl huyó hacia Centroamérica. Es pues, un hecho incontrovertible, que **la cultura olmeca tuvo una influencia cultural y religiosa determinante en todo Mesoamérica,** por lo menos hasta el final del Periodo Preclásico.

## El Golfo de México, lugar de desarrollo de la cultura olmeca

Los indicios arqueológicos más antiguos que se han encontrado de la cultura olmeca datan del 1200 a.C, y los más recientes del 400 d.C. y con base en los hallazgos de sus asentamientos más importantes, Tres Zapotes, La Venta y San Lorenzo, se concluye que la Cultura Madre se estableció [...] en esta región de clima muy cálido y húmedo, y siempre irrigada, que estuvo cubierta desde entonces por una densa selva tropical, con suelos cíclicamente inundados ricos en humus y petróleo que se encuentra aquí a flor del suelo entre la vegetación.

**La escritura** olmeca es considerada la más antigua de América. Fueron ellos entonces los más antiguos epígrafes del continente, y también ellos crearon los primeros glifos y calendarios.

Los olmecas eran politeístas y le rendían culto al jaguar, y su panteón lo engrosaban sapos, reptiles y caimanes entre otros animales sagrados. **Sus gobernantes tenían poderes sobrenaturales y eran descendientes directos de las divinidades**, y fueron como hemos visto los primeros “petroleros” del orbe, y crearon rutas comerciales que llegaban hasta el Valle de México, y lo que hoy es Oaxaca, Guatemala y en general al Mundo Maya, donde comerciaban e intercambiaban jade, cristal de roca, obsidiana, magnetita y otras materias primas de gran valor.

Triedo, Nicolas (2018). La cultura olmeca, todo lo que debes saber de ella. *México Desconocido*. Disponible en: <https://www.mexicodesconocido.com.mx/cultura-olmeca.html>

¿Por qué razón la civilización olmeca es considerada la “cultura madre” de Mesoamérica?

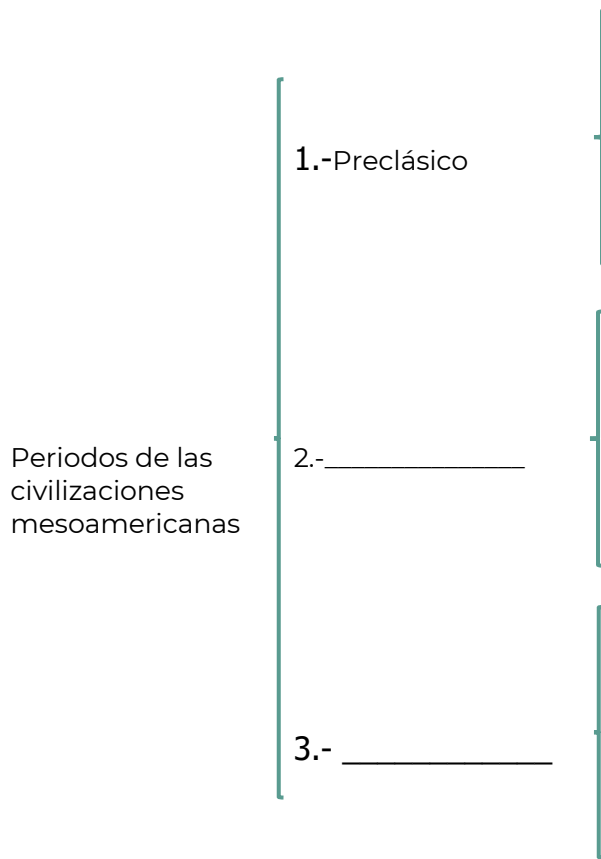
---

---

---

La civilización olmeca tiene su origen en el periodo preclásico, pero existen otros dos periodos siguientes que nos permiten clasificar la época prehispánica.

Completa el siguiente organizador gráfico con sus características:



En el texto se exploran algunas características culturales, políticas y sociales que nacerían con la civilización Olmeca y que serían comunes en las civilizaciones mesoamericanas desarrolladas después de ésta; completa el siguiente cuadro con las características que le correspondan.

Culturales	Sociales	Políticas
Religión politeísta	Desarrollo de centros urbanos	



La **religión** fue un elemento primordial en las civilizaciones mesoamericanas puesto que era una base fundamental de su cosmogonía. Cada civilización tenía sus propias deidades, costumbres y mitología, pero el elemento común es que eran politeístas, lo que significa que creían en la existencia de varios “dioses”, en este caso vinculados con diversos elementos y fenómenos naturales y humanos.

**Asigna un color a cada civilización y relacionalas con su respectiva característica y ubicación, como se muestra en el ejemplo.**

Civilización	Descripción/Características	Ubicación (respecto al actual territorio nacional)
Mayas	Fueron los primeros en construir edificios ceremoniales en Mesoamérica y dominar la técnica de tallado sobre piedra. Un rasgo cultural representativo es la creación de cabezas colosales de hasta 20 toneladas.	Yucatán, Guatemala, Belice y la región occidental de El Salvador y Honduras
Olmecas	Se autonombroaron "Binni zaa" –la gente de las nubes-, desarrollaron centros ceremoniales majestuosos como Monte Albán y contaban con un calendario solar.	Valle de México
Teotihuacanos	Tuvo su esplendor en el periodo clásico, tenían un gran desarrollo urbano en el cual se encontraban enormes pirámides ceremoniales, sobresaliendo la del Sol, la Luna y un templo dedicado a Quetzalcóatl.	Oaxaca
Zapotecas	Surge en el posclásico, fue una sociedad con gran desarrollo cultural, religioso, social y educativo. Son considerados un pueblo bélico que ejercía dominio sobre otros, donde su autoridad máxima era el Huey-tlatoani.	Veracruz y Tabasco
Mexicas	Comenzaron su desarrollo desde el periodo preclásico y subsistieron hasta el posclásico. Desarrollaron grandes templos y centros ceremoniales, un completo sistema de escritura y gran desarrollo astronómico, contemplaban el cero en su numeración.	Valle de México

**Por último, ubica las anteriores civilizaciones en el organizador gráfico que trabajaste arriba, respecto al periodo de auge donde se desarrollaron.**

¿Cuál o cuáles culturas se ubicaron en el periodo posclásico? Éstas fueron las que estuvieron al frente del encuentro con los europeos que iniciaron el proceso de colonización en el continente americano.

---



---



---

¿Qué opinas del encuentro entre las civilizaciones mesoamericanas y los españoles que llegaron a nuestro territorio?

---

---

---

---

---

A lo largo de la sesión hemos observado diversas características culturales, políticas y sociales de las civilizaciones mesoamericanas, ¿alguno de estos rasgos tiene vigencia, es decir, puedes observarlo en el presente?

---

---

---

---

---



1. ¿Cuál de las siguientes opciones representa una característica que **permitió** el desarrollo de Mesoamérica?
  - A. Desarrollo de la escritura.
  - B. El estudio de la astronomía.
  - C. Recursos naturales abundantes.
  - D. La interacción de distintos pueblos.
2. Son usos que se le dieron al maíz en las sociedades mesoamericanas, **excepto**:
  - A. Desempeñó un papel ceremonial.
  - B. Intercambiar por otros alimentos.
  - C. Para alimentar al ganado domesticado.
  - D. Como alimento básico de su gastronomía.
3. Ordena los siguientes eventos cronológicamente:
  1. Los Mexicas establecen un imperio.
  2. Los Olmecas florecieron como civilización.
  3. Se desarrolla la gran ciudad de Teotihuacán.
  - A. 1, 3, 2
  - B. 2, 3, 1
  - C. 3, 1, 2
  - D. 3, 2, 1

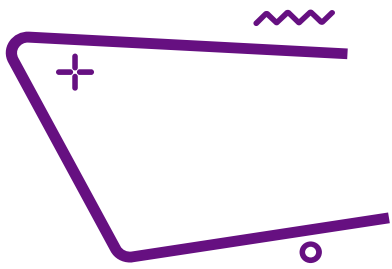


Te invitamos a revisar la siguiente bibliografía y vídeos, para fortalecer tus conocimientos y tus respuestas a los ejercicios.

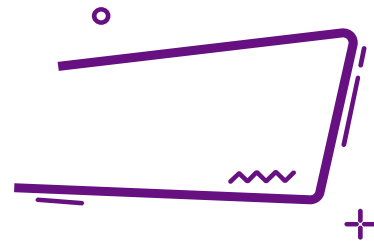
<http://www.famsi.org/spanish/research/pohl/chronology.html>

<https://www.youtube.com/watch?v=vjOArUpoek0>

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



## Aculturación colonial



**Responde lo siguiente:**

¿Recuerdas en qué año se registró la llegada de los españoles al continente americano?

---

---

---

¿Qué opinas sobre dicho encuentro?

---

---

---

¿Qué consecuencias trajo este proceso a los nativos?

---

---

---

**Lee la siguiente información, reflexiona y realiza lo que se te solicita.**

### Época colonial. Siglos XVI y XVII

Ernesto de la Torre  
Adaptado para fines educativos

La dominación de México por los europeos truncó el desarrollo de las culturas aborígenes y originó la aparición de una nación sujeta políticamente a España.

De la fusión de los ingredientes indígenas y europeos surgió la Nueva España, cuya compleja estructura social, política, económica, cultural y religiosa presentamos a continuación.

#### **La sociedad**

La sociedad novohispana se integró mediante la fusión de indios, europeos y *afrodescendientes* principalmente y algunos chinos y filipinos incorporados en virtud del contacto con Oriente. Los indígenas no formaban un todo homogéneo. Algunos presentaban una organización económica, política y social muy avanzada más otros aún vivían de la caza y la recolección con sistemas sociales y políticos rudimentarios; sus lenguas, sus ideas y prácticas religiosas, así como su arte y técnicas, eran diferentes y múltiples. [...] El mestizaje marcó así a la sociedad no sólo en lo biológico, sino en lo

espiritual. [...] Los criollos junto con los peninsulares constituyeron el núcleo gobernante, detentaron la riqueza, disfrutaron encomiendas y servicios personales, rechazaron las labores serviles ejecutadas por los indios y castas y pudieron cómodamente recibir los beneficios de la cultura. [...] Desde el siglo XVI los negros, en su mayoría sometidos a esclavitud, desempeñaron pesados trabajos en las minas y haciendas de las tierras calientes. [...] Las castas ..., formaban la base sobre la que descansaba la sociedad. Hábiles trabajadores en las minas y en el campo, ejercían multitud de oficios y artes mecánicas, eran criados de confianza y núcleo importante de las milicias, en fin eran los brazos que se empleaban en todo [...].

Por razones de diferencia racial, y en defensa de los naturales, la Corona prohibió a blancos y negros vivir en los pueblos de indios y ordenó a éstos ocupar un sector especial en las ciudades. Con fines religiosos y de control económico y político, se promovió desde mediados del siglo XVI y cumplió a principios del XVII la congregación o reducción de los indios que provocó serios movimientos demográficos y favoreció la mestización de la población. Problemas sociales afectaron vida y bienes de la sociedad colonial [...].

De la Torre, Ernesto. (2017). “**Época colonial. Siglos XVI y XVII**”. Historia documental de México 1. Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Históricas Disponible en: [http://www.historicas.unam.mx/publicaciones/publicadigital/libros/historia\\_documental/vol01.html](http://www.historicas.unam.mx/publicaciones/publicadigital/libros/historia_documental/vol01.html)

¿Qué grupos étnicos se introdujeron al continente americano con la instauración de la colonia?

---

---

---

¿El papel y desenvolvimiento social de dichos grupos étnicos fue igualitaria? Fundamenta tu respuesta.

---

---

---

¿Las civilizaciones indígenas mesoamericanas recibieron el encuentro de manera pacífica?

---

---

---

**Investiga el proceso de conquista que padecieron las principales civilizaciones y culturas mesoamericanas, así como las principales rebeliones; anótalas en el siguiente espacio.**

Civilización	Descripción/Características
Mayas	
Olmecas	
Teotihuacanos	
Zapotecas	
Mexicas	
<b>Principales rebeliones indígenas</b>	

**Responde lo siguiente:**

¿Cuáles fueron los principales métodos de sometimiento e incorporación que utilizaron los españoles con los indígenas?

---

---

---

**Lee el siguiente texto y realiza lo que se te solicita****El amor predicado por la evangelización y la violencia ejercida por los conquistadores**

Omar Páramo/Myriam Nuñez

UNAM

Aunque suele pensarse que la Conquista de México y la evangelización de los pueblos originarios son cosas muy diferentes, no se podría entender la expansión imperial y comercial de la España de Carlos V, ni la explotación masiva de los yacimientos mineros de América, sin la connivencia de militares y frailes, señaló **el profesor Antonio Rubial**, de la Facultad de Filosofía y Letras [...]

[...]“... los religiosos encargados de adoctrinar a los indígenas llegaron a lo que hoy es México justo tras la caída de la gran Tenochtitlan —en 1523 lo hicieron los franciscanos, en 1526 los dominicos y en 1533 los agustinos— ni que todos estos frailes eran funcionarios del rey, pagados por la corona y desembarcados en el Nuevo Mundo con una encomienda: convertir a los indígenas paganos en cristianos susceptibles de ser explotados”.

A decir del profesor Rubial, cristianismo y poder siempre han estado unidos y, desde el principio, la evangelización fue clave para el plan español de expansión y sometimiento. Las tres órdenes —añade— consideraban que la violencia ejercida por los conquistadores era necesaria para hacerles llegar la Biblia a los pueblos originarios y, amparados bajo esta lógica, le decían a los nativos: ‘venimos a darles la salvación, a cambio ustedes deben trabajar para nosotros’. [...]

**La religión como escultora de la sociedad**

[...]La Iglesia, como administradora del orden social, tenía un gran poder y estaba a la cabeza de una comunidad que, supuestamente, se preparaba para el final de los tiempos, por lo que no debería extrañar que la huella de la evangelización sea perceptible incluso en el ordenamiento del México actual, ya que todos los pueblos hoy conocidos se crearon durante la época colonial, [...]

“Aunque sedentarios, las comunidades mesoamericanas no estaban urbanizadas en el sentido occidental: tenían un núcleo donde se erigían sus templos y alrededor había múltiples aldeas dispersas en un gran territorio. Ello entorpecía la conversión indígena ya que a veces los frailes tardaban años en volver y, al retornar de donde habían partido, su

adoctrinamiento se había olvidado, los nativos habían integrado la cruz a sus dioses y los rituales continuaban”.

A fin de evitar estas evangelizaciones malogradas, la estrategia fue sacar a los indígenas de sus hogares y congregarlos en un solo lugar —casi siempre lejos de donde estaban sus santuarios a fin de que olvidaran a los dioses originales—, creando comunidades que le dieron un ordenamiento geográfico definitivo a Nueva España, tanto en sus asentamientos chicos como en sus concentraciones urbanas.

“Puebla fue fundada por 14 familias de colonos y franciscanos; Oaxaca por un grupo de hispanos provenientes de Segura de la Frontera y de dominicos; Mérida nace con el arribo de una avanzada de españoles y frailes, y lo mismo pasa en Guadalajara y Valladolid. Los órdenes religiosos cofundan las ciudades y hacen de ellas centros logísticos desde donde se coordinaba la evangelización”.

Todo esto, además de ayudar a la propagación del cristianismo, facilitó el cobro de tributos a la hacienda novohispana, el manejo de mano de obra nativa a mineros y terratenientes y benefició tanto a la Corona y a encomenderos como a las autoridades indígenas que se aliaron con los recién llegados. “Y es que muchos caciques pactaron con los frailes. Se repite que los indígenas participaron activamente en la Conquista y poco se menciona que también se sumaron a la evangelización, pues muchos hicieron todo lo posible para sustituir las creencias originales por el credo de Cristo”.

Páramo, O. y Nuñez, M. (2019). El amor predicado por la evangelización y la violencia ejercida por los conquistadores. UNAM Global. Disponible en <https://unamglobal.unam.mx/el-amor-predicado-por-la-evangelizacion-y-la-violencia-ejercida-por-los-conquistadores/>

Considerando el anterior planteamiento, ¿Qué importancia cobró la evangelización ante los indígenas?

---

---

---

Reflexiona y llena el siguiente cuadro considerando las consecuencias que trajo la evangelización a los grupos étnicos originarios de Mesoamérica en los aspectos económico, político y cultural

Política	Cultura	Economía

¿Cómo se le denominó a la entidad territorial conformada por los conquistadores?

---



---



---



**Colonialismo:** Es una forma de relación política y económica en el cual un Estado extranjero domina y explota a un territorio ajeno, del cual se apropia mediante la violencia.

Históricamente la colonización, o proceso de ocupación de otros territorios, supuso la irrupción violenta y generalizada de los intereses capitalistas europeos en los distintos continentes.

Se inició en el siglo XVI, con las primeras conquistas y anexiones de territorios, y continuó hasta bien entrado el siglo XIX. El período colonial resultante se caracteriza por la dominación política y legal sobre las sociedades sometidas, el establecimiento de unas relaciones económicas y políticas de dependencia al servicio de los intereses y necesidades de la economía imperial, y la institucionalización de una nueva estructura social caracterizada por las desigualdades raciales y culturales.

Fuente: Colonialismo. Jokin Alberdi, Karlos Pérez. Diccionario de acción Humanitaria y Cooperación al desarrollo.  
Disponible en:  
<https://www.dicc.hegoa.ehu.eus/listar/mostrar/34#:~:text=Control%20pol%C3%ADtico%20formal%20de%20un,pa%C3%ADs%20por%20parte%20de%20otro.>

Anteriormente, exploraste algunas repercusiones en el ámbito cultural del proceso de conquista, a continuación, anota las cuestiones positivas relacionadas con los elementos del recuadro:

<b>Gastronomía</b>	
<b>Música</b>	
<b>Festividades</b>	
<b>Idiomas</b>	



**Reflexiona y responde lo siguiente:**

¿Qué aspectos culturales de la época colonial puedes ver reflejados en la actualidad?

---



---



---



**Para aprender más**

[https://www.youtube.com/watch?v=71Ae\\_f6Rv38](https://www.youtube.com/watch?v=71Ae_f6Rv38)



*Adaptación*

La diversidad cultural ha cobrado especial relevancia en los últimos años debido a distintos fenómenos como las migraciones internas y externas, así como a los procesos de globalización en todo el mundo. En este contexto, México ha sido reconocido como uno de los países con mayor diversidad cultural, étnica y lingüística a nivel internacional.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), define a la **diversidad cultural**, como la multiplicidad de formas en que se expresan las culturas de los grupos y las sociedades que, al manifestarse, transmiten el patrimonio de la humanidad; es decir que comprende la pluralidad histórica, los grupos étnicos, las lenguas, las costumbres, las tradiciones, la gastronomía, el arte, la artesanía, entre otros.

Todo lo anterior ha partido de considerar que cada grupo y cada sociedad tienen una manera particular de ver el mundo y de relacionarse con éste, en cada grupo hay una forma específica de percibir y solucionar problemas, asignar valores, cualidades, roles, etcétera; lo que genera una identidad cultural particular que debe ser respetada.

**Diversidad étnica:** Puede manifestarse, en la gastronomía, la artesanía o en las creaciones artísticas que son propias de cada región del país. También, puede expresarse mediante manifestaciones no necesariamente materiales, como las fiestas, las ceremonias, las representaciones teatrales o musicales. Esto se relaciona con una identidad cultural forjada por la conservación de distintos saberes, creencias, ritos, tradiciones e historias transmitidas de manera generacional.

**Diversidad lingüística:** El patrimonio lingüístico de México se conforma por 11 familias lingüísticas, 68 lenguas propias y 364 variantes. Dichas lenguas son habladas por aproximadamente 7 millones de habitantes, lo que convierte a México en el país con mayor población hablante de lenguas indígenas en América. El problema es que, ante la creciente presión del uso del español, hay un alto riesgo de desaparición para la mayoría de dichas lenguas. Son considerados bienes inmateriales lingüísticos: las crónicas, las leyendas y la herencia literaria en general.

**Patrimonio material:** Otro de los aspectos donde la diversidad cultural es visible son las expresiones materiales como los monumentos históricos y los bienes documentales. Quizá una de las cuestiones más representativas en este sentido es el patrimonio arqueológico, que puede incluir ciudades como Chichén Itzá, Monte Albán o

Teotihuacán, hasta restos de utensilios y herramientas, o distintas formas de arte rupestre.

Guzmán, M. G. (2019). *Diversidad cultural en México: así es la pluralidad de este país*. Recuperado de <https://psicologiymente.com/cultura/diversidad-cultural-en-mexico>

**Contesta las siguientes preguntas.**

1. ¿Por qué ha cobrado especial relevancia el tema de la diversidad cultural?

---

---

---

2. Explica con tus propias palabras qué es la diversidad cultural.

---

---

---

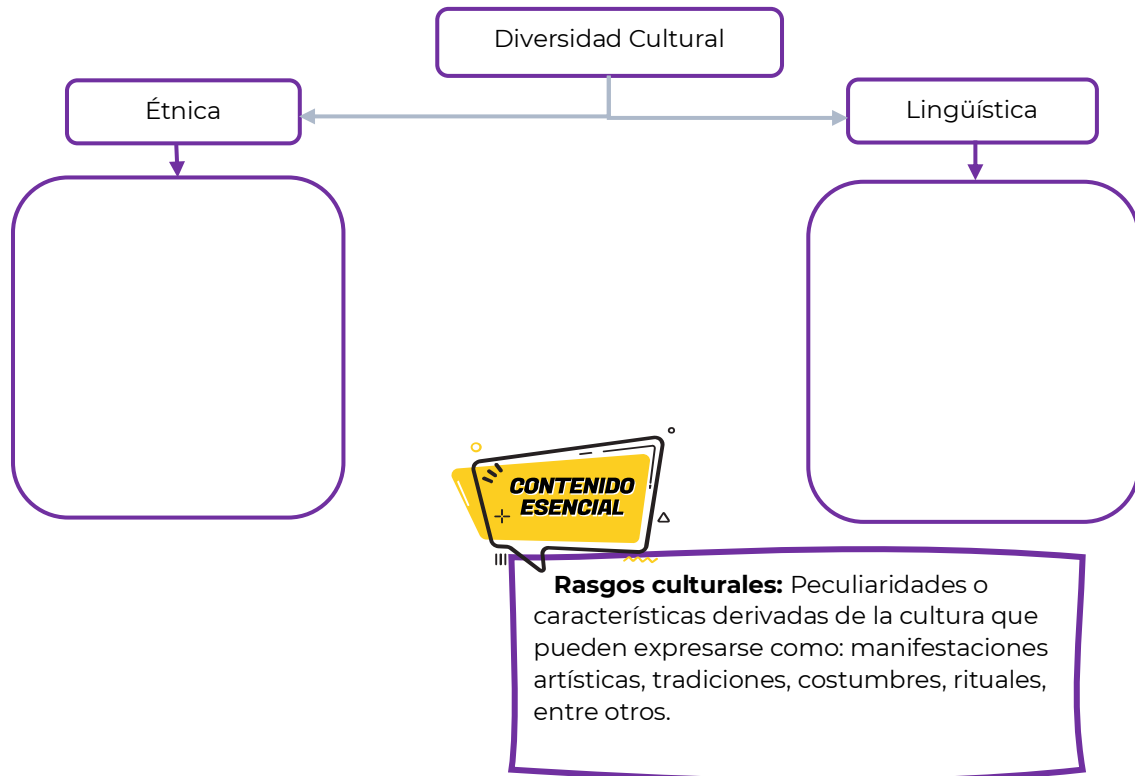
3. ¿Cómo crees que se conservan las diferentes manifestaciones culturales a lo largo del tiempo?

---

---

---

Completa el siguiente esquema.



**Completa la siguiente tabla con ejemplos de rasgos culturales de cada uno de los periodos o épocas históricas.**

	Prehispánico	Colonia	México Independiente	México Contemporáneo
Patrimonio material				
Diversidad étnica				
Diversidad lingüística				
Gastronomía				
Música				

**Investiga sobre los principales movimientos artísticos que existieron en el siglo XX, ubícalos en una línea de tiempo y colócala en el siguiente espacio:**



**Contesta las siguientes preguntas.**

1. ¿Cuáles son las semejanzas que encuentras en los rasgos culturales de los periodos o épocas históricas?

---



---

2. ¿Cuáles son las diferencias que encuentras en los rasgos culturales de los periodos o épocas históricas?

---



---

Enlista los rasgos culturales que actualmente prevalecen y explica cómo han evolucionado.

Rasgos culturales	Evolución

**Lee cuidadosamente cada pregunta y subraya la respuesta que consideres correcta.**

1. Es un ejemplo de rasgo cultural que tiene sus orígenes en la Colonia:
  - A. Manifestaciones culturales a través del muralismo.
  - B. Acogida del piloncillo y leche a la cocina mexicana.
  - C. Sistema democrático donde la religión no interviene.
  - D. Expresiones de temáticas sociales mediante corridos.

2. Ejemplo de tradición mexicana que tiene sus orígenes desde las civilizaciones prehispánicas y se ha visto beneficiada con diferentes rasgos culturales a lo largo de la historia:
- A. Celebración de día de muertos.
  - B. Simulación del Juego de pelota.
  - C. Representaciones de Semana Santa.
  - D. Festival Internacional del Cervantino.

**Responde lo que se te solicita.**

1. Cada sociedad o grupo social tienen una manera particular de ver el mundo y de relacionarse con éste, desde tu contexto, ¿cuál es tu percepción personal de la diversidad cultural?

---

---

---

2. ¿Qué descubriste?

---

---



Los siguientes videos te permitirán conocer más sobre algunos rasgos culturales:

**La diversidad cultural de México (parte 1).**

<https://youtu.be/aVLVy2m2m7w>

**Algo de gastronomía: Historia de los chiles en nogada.**

<https://www.youtube.com/watch?v=LI9iyA2A7fk>

**México y su conexión cultural con el mundo:**

**6 Grados de Separación | Canal once**

**Festividad prehispánica y europea.**

[https://www.youtube.com/watch?time\\_continue=125&v=XKzG-1zOACY&feature=emb\\_title](https://www.youtube.com/watch?time_continue=125&v=XKzG-1zOACY&feature=emb_title)

**Voladores de Papantla**

<https://www.youtube.com/watch?v=Ot3h3PRpiA8&t=106s>

**Conoce sobre los corridos de la Revolución Mexicana:**

<https://www.youtube.com/watch?v=dwc7duVCiNU>

<https://www.mexicodesconocido.com.mx/corridos-de-la-revolucion-mexicana.html>

**Muralismo en México**

<https://www.youtube.com/watch?v=Sbz-lqjIk5U>

<https://www.youtube.com/watch?v=qPueYDiwt5E>



### **Detrás de lo mestizo, otra forma de racismo y discriminación**

No hay algo más arbitrario para argumentar superioridad o merecimiento de privilegios que el color de la piel. Aunque muchos nieguen la existencia del racismo, millones de personas en México –incluidos los casi 14 millones en pueblos originarios y 450 mil afroamericanos– están expuestos al maltrato, marginación y rechazo por su apariencia física, su color de piel u origen étnico...

“Mestizo”, una categoría racial Judith Bautista, integrante de Copera, explicó que las ideologías del mestizaje han sido clave desde la experiencia colonial en México, desde el primer contacto biológico entre los españoles y los pueblos originarios, llamados indígenas por los colonizadores. Y después, con el sistema de “castas” que incorporaba además a los afrodescendientes esclavos.

“Ése es nuestro proyecto de mestizaje, de ahí surge la nación mexicana mestiza”, dijo la tallerista, refiriéndose al sistema de castas español, una clasificación de las “mezclas” posibles según el origen de nacimiento: hijos de español e indígena = mestizos; de indígena y negra = zambo; de negro y española = mulato; de mulata y español: morisca... las pinturas de la época llegaron a retratar al menos 32 tipos de “cruzas” en esas taxonomías.

El problema central, dijo la académica, es la estratificación social de las castas, asociada tanto a la posesión de recursos económicos, como al color de la piel: los blancos (españoles) en el estatus más alto, luego los criollos, hijos de españoles, después los mestizos, y así, hasta llegar a los negros, en el estatus más bajo.

Aunque biogenéticamente la “raza” no existe en la especie humana, es decir, es una construcción que ha permitido crear, justificar o disfrazar de “natural” la desigualdad social, las asimetrías y la opresión, esa condición de nacimiento en la Colonia era además inamovible.

Hasta hoy, el término mestizo es percibido como relativamente “neutral”, es decir, todos los mexicanos son mestizos, pero fue desde un principio un proyecto de control político: “En el siglo XIX el mestizaje es visto como un proceso evolutivo hacia el blanqueamiento, hay que mejorar la raza, traer sangre europea, traer la modernidad y la educación. Con estas ideas inicia el proyecto de Estado en el siglo XX”.

“Existe una idea comúnmente aceptada de que en México no hay racismo porque todos somos mestizos, porque todos estamos ‘mezclados’. Los mexicanos no se reconocen como sujetos raciales, sino como sujetos nacionales y como ciudadanos, como si ‘mestizo’ no fuera también una categoría racial.”

Escalón, E., Castellanos A. (S.F.) Detrás de lo “mestizo”, otra forma de racismo y discriminación. Recuperado de <https://www.uv.mx/universo/general/detras-de-lo-mestizo-otra-forma-de-racismo-y-discriminacion/>

**Contesta las siguientes preguntas.**

¿Por qué el nivel más alto en la clasificación étnica era el europeo?

---



---



---

¿Consideras que es justificable el hecho de que en el mestizaje las personas “perdieran valor” dependiendo de la casta a la que pertenecieran?

---



---



---

**Describe algunos privilegios de los que gozaban los españoles y cuáles eran las desigualdades que existían con los mestizos.**

Españoles	Mestizos

**Castas y esclavitud en México**

El periodo colonial en nuestro territorio propició una marcada diferencia de clases sociales, relacionada en esta época a la denominada “raza”. Dentro de la pirámide social, los españoles eran quienes gozaban de mayor jerarquía, estructurando un sistema de poder social, político y económico sobre otros grupos étnicos.

Para clasificar a determinados grupos étnicos con ciertas características culturales o fisiológicas distintivas, así como a la mezcla de éstos, se asignaron denominaciones que configuraron el sistema de castas, el cual tenía como propósito resaltar la desigualdad de linaje existente entre los españoles y el resto de las mezclas étnicas. Las tres principales eran:

- Blancos – españoles peninsulares o nacidos en América.
- Indios – habitantes originarios de América.
- Negros – esclavos traídos de África.

La casta tenía más beneficios conforme a su mayor porcentaje de blanquitud. Con el paso del tiempo, este sistema se hizo más complejo, ya que las mezclas fueron aumentando y se les fue denominando con los siguientes nombres. Investiga la composición étnica de las castas.

Nombre	Composición étnica
Mestizo	Español+ Mujer indígena
Castizo	Mestizo+ Española
Español	
Mulato	
Morisco	
Chino	
	Chino + Mujer indígena
Lobo	
Gíbaro	
Albarazado	
Cambujo	
	Cambujo + India
	Zambaigo + Loba
Tente en el aire	Calpamulato + Cambuja
No te entiendo	
Torna atrás	

**Reflexiona y responde lo siguiente:**

Investiga las implicaciones políticas, económicas y sociales que tenía dicho sistema:

Políticas	Económicas	Sociales

¿A qué actividades se dedicaban los grupos más vulnerables?

---



---



---



---

¿Te parece justa esta división y sus implicaciones? Justifica tu respuesta.

---

---

---

¿Cuáles de estas implicaciones son vigentes?

---

---

---

### **La distribución de la Riqueza: Haciendas y Peonaje**

Antes de que estallara la revolución mexicana, los niveles de desigualdad en México no eran muy diferentes a los que se veían durante la Colonia, dado que el peón, quien era la clase trabajadora y quien se encargaba del cuidado del ganado y de llevar a cabo la siembra y cosecha de las tierras de los hacendados, era explotado de manera que su salario no era el suficiente para llevar una vida digna, sin contar que de ese mismo salario tenía que pagar tributo, aunado a que las jornadas y tareas que se le encomendaban eran arduas y pesadas, aquí, la clase alta era quien tenía la mayor economía del país pues sacaba tanto provecho como le fuera posible.

La distribución de la riqueza evidentemente estuvo a favor de los terratenientes y hacendados ya que triplicaron sus ganancias durante el Porfiriato impulsando el crecimiento del ingreso per cápita dejando con ello que la mayor parte de la población no obtuviera beneficio alguno, pues los peones y campesinos además de despojos de tierra para establecer las haciendas y explotación vieron desaparecer sus ingresos gracias a la inflación durante la última década del Porfiriato.

Resultado de esta desigualdad económica es la formación de Haciendas, que desde la época colonial dio existencia a la explotación de los indígenas quienes pasaron a ser parte de la clase trabajadora llamados entonces peones, y a los que les robaban las tierras para la formación de estas, las haciendas eran los lugares en donde se llevaba a cabo la producción comercial de ganado y granos, como forma de organización social, el hacendado recurría de manera temporal de trabajadores indígenas de los pueblos quienes al mismo tiempo trabajaban las tierras de sus pueblos para su sustento.

*¿Cómo era la desigualdad en México antes de que estallara la revolución mexicana? Castañeda, Diego. Nexos>Economía y Sociedad>Economía. <https://economia.nexos.com.mx/como-era-la-desigualdad-en-mexico-antes-de-que-estallara-la-revolucion-mexicana/#:~:text=Para%201910%20el%20panorama%20empeora,40%20por%20ciento%20del%20ingreso>.*

*Crecimiento económico durante el Porfiriato. Aprende en casa III. <https://www.unionpuebla.mx/articulo/2021/03/22/educacion/crecimiento-economico-durante-el-porfiriato-aprende-en-casa-iii>*

*El peonaje y haciendas. <https://lahistoriamexicana.mx/virreinato/peonaje-y-haciendas>*

**Responde lo siguiente:**

Respecto a las dos lecturas anteriores, ¿qué continuidades percibes?

---



---



---

¿Cuáles son los grupos étnicos que padecen de explotación y qué grupos la establecen?

---

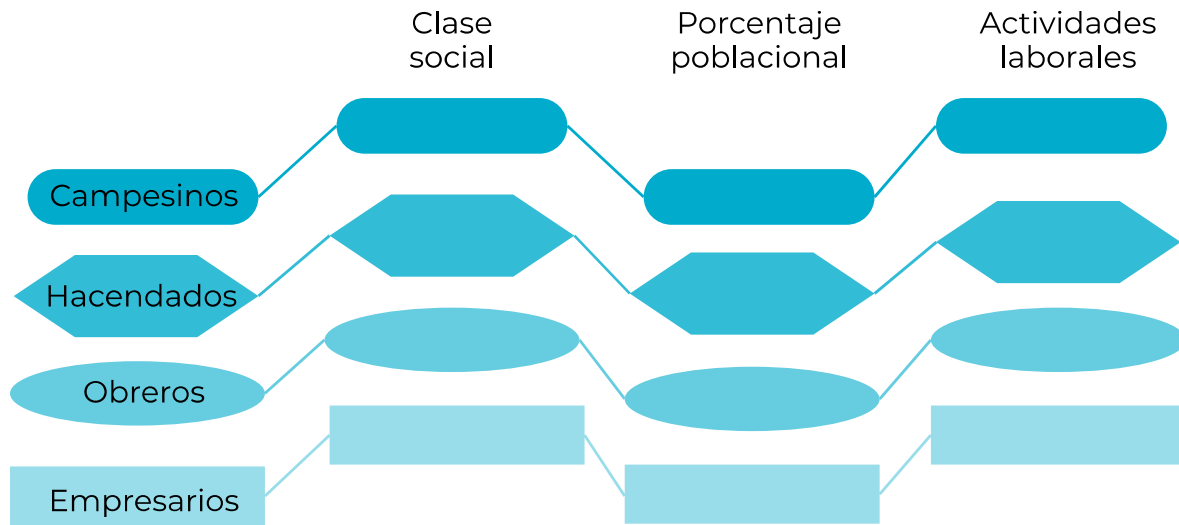


---



---

Investiga el periodo del porfiriato en nuestro país y completa el siguiente cuadro, colocando las características faltantes de cada grupo social:



¿Cuál era el grupo social más grande durante este periodo?

---

¿La colonia y el porfiriato fueron las únicas épocas donde se presentaron acciones de desigualdad?

---



---



---

Llena el siguiente cuadro para dar un seguimiento histórico del problema.

	Prehispánico	Colonia	México Independiente	México Contemporáneo
Acciones de desigualdad				
Impacto en la actualidad				



1. ¿Cuáles eran las características de desigualdad que sufrían las personas procedentes de alguna casta?

---



---



---

2. ¿Qué tan importantes eran las haciendas como fuente económica del país?

---



---



---

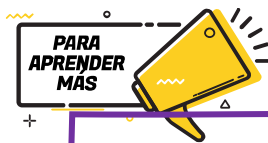
3. Son características laborales de las haciendas del sur del país durante el porfiriato
- A. Jornada laboral de ocho horas, rotación de turnos según la demanda laboral.
  - B. Establecimiento de tiendas de raya, estancia permanente en la hacienda.
  - C. Sistema de endeudamiento, trabajo en actividades ganaderas.
  - D. Trabajo asalariado, estancia temporal en la hacienda.
4. En la actualidad, ¿Crees que exista desigualdad e injusticia en México de los grupos sociales vistos? Justifica tu respuesta

---

---

---

---



Te recomendamos revisar el siguiente material:

**Sistema de Castas mexicanas:**

[https://www.youtube.com/watch?v=tIMW5a7\\_GqQ&t=113s](https://www.youtube.com/watch?v=tIMW5a7_GqQ&t=113s)

**¿Cómo era la vida de un esclavo en la época colonial:**

<https://www.youtube.com/watch?v=oHWaWHEELrw&t=29s>

**Las haciendas y el peonaje:**

<https://www.youtube.com/watch?v=cGq6wxmw8mw>

**Desigualdad social:** <https://prezi.com/rga5q4flpq5c/la-desigualdad-social/>



Los seres humanos vivimos en sociedad y la historia trata de las relaciones del individuo con su entorno, no sólo material sino cultural. Los seres humanos se relacionan con su propia familia, con los vecinos, los paisanos, los miembros de la misma comunidad, corporación, confesión religiosa, oficio o profesión, y con quienes tienen sus mismos intereses, diversiones y responsabilidades, también compartimos preocupaciones económicas, inquietudes estéticas y principios morales. Las sociedades se organizan a partir de estructuras sociales como, lenguaje, arte, religión, gobierno, propiedad, estratificación, familia, educación, es decir toda una organización social.

La llegada de los europeos a tierras mesoamericanas significó acabar con la estructura política del México Antiguo, y el inicio del proceso de mestizaje tanto físico, como cultural. Desde ese momento no solo han desaparecido numerosas etnias que poblaron el territorio mesoamericano, sino también aquellas que habitaron en espacios periféricos, antes caracterizados como Aridoamérica y Oasisamérica. Cinco siglos después de la conquista persisten rasgos del pasado prehispánico con mayor o menor presencia en distintos puntos de México y Centroamérica. Las lenguas y culturas mesoamericanas se extienden desde Yucatán y Chiapas (México) hasta la península de Nicoya (Costa Rica).

El desmembramiento del imperio español en los albores del siglo XIX causó la gestación de un nuevo Estado-nación: El Estado mexicano. Indiscutiblemente uno de los procesos históricos trascendentales en nuestra historia; en tanto que marcó la construcción de la nación, es la Independencia. A partir de ese momento la nación como la conocemos hoy, ha pasado por un proceso de reestructuración. Mujeres y hombres han formado movimientos sociales para la construcción de un gran país, sin importar su diversidad cultural han luchado en la revolución mexicana, han protestado en favor de grupos sociales, algunas veces han sucumbido y gracias a la historia podemos conocer la herencia que nos han dejado.

El 28 de enero de 1992 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el "Decreto que adiciona el artículo 4º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos", en virtud del cual se reconoció legalmente, por primera vez en la historia del México moderno, el carácter pluricultural de la nación y a los pueblos indígenas que habitan en ella. La adición señalaba: La nación mexicana tiene una composición pluricultural sustentada originalmente en sus pueblos indígenas. La ley protegerá y promoverá el desarrollo de sus lenguas, culturas, usos, costumbres, recursos y formas específicas de organización social, y garantizará a sus integrantes el efectivo acceso a la jurisdicción del Estado...

Hoy vivimos en un país libre, producto de luchas y organizaciones, nuestra historia así lo confirma. Debemos reconfirmar nuestra historia oral, porque somos producto del mestizaje.

Bonfil-Batalla, G. (1987). México profundo. Una civilización negada. México. Grijalbo/CONACULTA  
Escalante, P. (2004). Historia de la vida cotidiana en México. Mesoamérica y los ámbitos indígenas de la Nueva España. México: El Colegio de México/FCE. Tomo I.  
Márquez, E. et al. (2011) Estado-Nación en México: Independencia y Revolución. México. Colección selva negra. Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas

**Responde las siguientes preguntas:**

1. ¿Cómo es la vida cotidiana de tu comunidad?

---



---



---

2. ¿Cuáles elementos sociales te han formado como individuo? Descríbelos.

---



---



---

3. ¿Conoces el origen histórico de estos elementos? Anótalo

---



---



---

A lo largo de la historia de nuestro país se han desarrollado diversos elementos de orden social que definen actualmente a la población mexicana, algunos de ellos tienen un origen concreto en determinadas épocas o procesos históricos de nuestro país, aunque, de manera general son resultado de un largo proceso de conformación y evolución.

Completa el cuadro anotando la época histórica de origen y explicándola como en el ejemplo.

Elemento social	Época histórica de origen, explicación.	Actualidad
Población: Diversidad étnica	Prehispánica, Colonial. Durante la época prehispánica existía una gran variedad de agrupaciones poblacionales culturales, nativas de estos territorios. Sin embargo, el proceso de colonización posibilitó la interacción con grupos poblacionales provenientes de Europa (en su mayoría de origen español) y de África, ya que traían consigo africanos esclavizados. Los diversos procesos históricos por los que ha pasado nuestra nación han permitido ampliar esta diversidad inicial, pero estas dos épocas históricas son clave.	Actualmente México cuenta con una amplia gama de población de distinto origen étnico racial, donde la mayoría de la población se considera mestiza, pero sobresalen otros dos grupos étnicos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• El 21.5 % de la población se considera indígena.</li> <li>• El 1.2 % de la población es afrodescendiente<sup>1</sup>.</li> </ul>

<sup>1</sup> «Perfil sociodemográfico de la población afrodescendiente en México». Archivado desde el original el 22 de diciembre de 2018. Consultado el 30 de abril de 2018.

Datos de la población Afrodescendiente en México (2015). INMUJERES. Disponible en: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/199489/Datos\\_INEGI\\_poblacio\\_n\\_afromexicana.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/199489/Datos_INEGI_poblacio_n_afromexicana.pdf)

Elemento social	Época histórica de origen, explicación.	Actualidad
Lenguaje: Diversidad lingüística		<p>En el territorio mexicano habitan 68 pueblos indígenas, cada uno hablante de una lengua originaria propia, las cuales se organizan en 11 familias lingüísticas y se derivan en 364 variantes dialectales. De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), 25.7 millones de personas, es decir el 21.5% de la población, se autodescribe como indígena.</p>
Clases sociales		<p>En México se contemplan actualmente 6 clases sociales, mismas que tienen una distribución bastante desigual:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Alta alta:</b> Antiguas familias ricas. <u>Representan el 1% de la población.</u></li> <li>• <b>Alta baja:</b> Familias que son ricas de pocas generaciones atrás. Sus ingresos económicos son cuantiosos y muy estables. <u>Representan el 5% de la población.</u></li> <li>• <b>Media alta:</b> Gente de negocios y profesionales que han triunfado. <u>Representan el 14% de la población nacional.</u></li> <li>• <b>Media baja:</b> Formada por oficinistas, técnicos, supervisores y artesanos calificados. <u>Representan el 20% de la población nacional.</u></li> <li>• <b>Baja alta:</b> Obreros y campesinos (agricultores). Es la fuerza física de la sociedad, ya que realiza arduos trabajos a cambio de un ingreso ligeramente superior al sueldo mínimo. <u>Representa 25% de la población nacional.</u></li> <li>• <b>Baja baja:</b> Trabajadores temporales e inmigrantes, comerciantes informales, desempleados, y gente que vive de la asistencia social. <u>Representa el 35% de la población.<sup>2</sup></u></li> </ul>

<sup>2</sup> Redacción. (15 de septiembre de 2020). Las seis clases sociales en México, ¿a cuál perteneces? Dinero e imagen. Disponible en: <https://www.dineroenimagen.com/economia/las-seis-clases-sociales-en-mexico-cual-perteneces/37539>

Elemento social	Época histórica de origen, explicación.	Actualidad
Religión		<p>En la actualidad el porcentaje de la población católica en México es de 82 % aproximadamente, pero el INEGI señala estas otras religiones inmersas en la población:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Protestante histórica</li> <li>- Pentecostal</li> <li>- Evangélica</li> <li>- Adventista del séptimo día</li> <li>- Mormona</li> <li>- Jehová</li> <li>- Judaica</li> <li>- Budista</li> <li>- Islámica</li> <li>- Nativista</li> <li>- Espiritualista</li> <li>- Sin religión.<sup>3</sup></li> </ul> <p>Un dato interesante es que el porcentaje de población católica ha disminuido con el paso del tiempo: Al iniciar el siglo XX, en 1900, 99.1% de la población era católica y para 1910, al inicio de la Revolución Mexicana, el porcentaje permanecía igual. En 1930 cayó a 97.7%, pero en 1950 era 98.2%, un crecimiento de décimas. En 1970 fue 96.2% y a partir de esa década empieza a caer el porcentaje de los católicos como porcentaje del total de la población, ya de manera constante, en 1990 eran 89.7% de la población y en el 2000, 87.9%.<sup>4</sup></p>

<sup>3</sup> La diversidad religiosa en México. (2005) . INEGI. Disponible en: <http://www.asociacionesreligiosas.gob.mx/work/models/AsociacionesReligiosas/Resource/34/5/images/DiversidadReligiosa.pdf>  
 Población de 5 años y más que profesa religión católica por entidad federativa según sexo y grupo quinquenal de edad, 1990 a 2020. (2020). INEGI. Disponible en: [https://www.inegi.org.mx/app/tabulados/interactivos/?pxq=Religion\\_Religion\\_01\\_a7ac48a2-4339-47d4-841e-f34d0d2b3382](https://www.inegi.org.mx/app/tabulados/interactivos/?pxq=Religion_Religion_01_a7ac48a2-4339-47d4-841e-f34d0d2b3382)

<sup>4</sup>Aguilar, Rubén. (06 de enero de 2020). Católicos en México. El economista. Disponible en: <https://www.economista.com.mx/opinion/Catolicos-en-Mexico-20200116-0102.html>

Elemento social	Época histórica de origen, explicación.	Actualidad
Ubicación poblacional: Campo y ciudad		Según el INEGI, el porcentaje de población que vive en localidades urbanas es de 78% y el 22% en localidades rurales. La urbanización en México ha aumentado desde 1950: <b>En 1950</b> , poco menos de <b>43%</b> de la población en México vivía en localidades urbanas, <b>en 1990</b> era de <b>71 por ciento</b> .

¿Los elementos que están considerados en la tabla anterior son positivos o negativos para la población mexicana? Justifica tu respuesta.

---



---



---

¿Cuáles de ellos contribuyen al desarrollo integral e igualitario de nuestra sociedad?

---



---



---

¿Qué otros elementos sociales actuales de la población mexicana conoces?, enlístalos.

---



---



---



---



---



---

Existen dos elementos de la tabla donde se especifican ciertos cambios a través del tiempo, identifícalos y escribe ¿Por qué razones han incrementado o disminuido?

**Religión** ↓

↑  
**Urbanización**

Como pudiste observar, al menos uno de los elementos ejemplificados en la tabla expone una característica de desigualdad. A lo largo de la historia de nuestro país, han existido distintos esfuerzos por mejorar nuestra sociedad, estos se han materializado en proyectos o movimientos de distintos grupos sociales representativos, mismos que han resultado imprescindibles en la lucha por los derechos humanos.

**CONTENIDO ESENCIAL**

**Movimientos sociales**

Los movimientos sociales históricamente representan el inicio de una lucha por la democracia, mujeres y hombres luchan por una sociedad más incluyente, muchos de esos movimientos nos permiten ahora ejercer nuestra ciudadanía.

La siguiente tabla contiene distintos movimientos y manifiestos de índole social que han marcado nuestra historia, lee el primer elemento y clasifica con una "X" si es un movimiento o un manifiesto social y describe su planteamiento y trascendencia en la última columna.

	<b>Movimiento social</b>	<b>Manifiesto social</b>	<b>Descripción</b>
<b>Sentimientos de la nación</b>			
<b>Plan de Ayala</b>			
<b>Huelga estudiantil de 1968</b>			
<b>Organización del Ejército Zapatista de Liberación Nacional</b>			



2. Este planteamiento de la época revolucionaria planteaba el reparto de tierras rurales a los campesinos que no las poseían:

- A. Sentimientos de la nación
- B. Declaración del EZLN
- C. Plan de Tuxtepec
- D. Plan de Ayala

3. ¿Qué influencias crees que ha tenido la religión en el desarrollo de la nación mexicana?

---

---

---

4. ¿Cuáles son los impactos positivos de la educación en la sociedad?

---

---

---



Te invitamos a ver estos videos que profundizan en nuestros elementos poblacionales.

**Desigualdad y movimientos sociales en México.**

<https://www.youtube.com/watch?v=O8GAKNGDzoY&t=9s>

**Medición de la pobreza, Pobreza en México.**

<https://www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/PobrezaInicio.aspx>



Lee la siguiente información y contesta la pregunta que se te pide.

La formación de los Estados Unidos Mexicanos data de **la época prehispánica**, es decir, de la presencia de los pueblos originarios que se desarrollaron antes de la llegada de los conquistadores españoles en 1519. Este acontecimiento resalta por su importancia en nuestra historia, ya que implicó **la fusión de la cultura española** de esa época con las civilizaciones del periodo posclásico.

**La colonización** en términos generales consistió en el envío de población europea a los nuevos territorios; la explotación de recursos naturales; el establecimiento de formas de organización política, económica y social, **la imposición cultural y religiosa y la explotación, el exterminio y la esclavitud de la población originaria. En general se estableció una dependencia de los nuevos territorios hacia las metrópolis; hacia los países colonizados.**

Con **la conquista** y tras diversas campañas en las que **se logró la dominación de pueblos y ciudades**, así como el control territorial con la que se produjo el nacimiento de la Nueva España, en términos históricos se conoce como la Colonia, otro momento que marcó la pauta para hacer frente a las situaciones sociales y de esclavitud preexistentes.

El final del siglo XX y lo que llevamos del XXI representa también un parteaguas en la definición de nuestro progreso en nuestro país en el desarrollo político, económico y social, por el avance en el **reconocimiento de los valores universales** y por la modificación de parámetros culturales causada por el contacto con otras culturas desde la antigüedad, sin embargo hoy en día siguen prevaleciendo la injusticia, la desigualdad y en términos generales la falta de la aplicación de los derechos básicos fundamentales en nuestra sociedad. Parece ser que la historia y los antecedentes antes mencionados no han podido ser erradicados aún para lograr una sociedad justa en todos los ámbitos de acción.

*Fuente: Gómez Benet, Nuria, Tú y todos, México, SEP/Santillana, 2002.*

¿Qué opinión tienes al respecto de este texto?

---

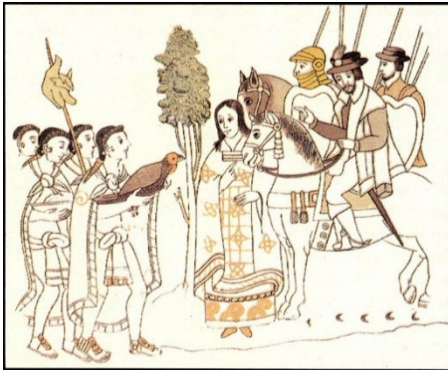
---

---

---

---

Observa con atención las siguientes imágenes e identifica a qué etapa se refiere cada una de ellas, anota en las líneas inferiores sus características sociales, políticas y económicas en cada etapa presentada.



Fuente: <http://huellassobrefiction.blogspot.com/2010/04/malinche-laura-esquivel.html>



Fuente: <http://hispanismo.org/hispanoamerica/17381-los-espanoles-se-llevaron-todo-el-oro-y-la-plata-de-america.html>




Fuente: [https://ar.pinterest.com/veryto\\_36/](https://ar.pinterest.com/veryto_36/)



Fuente: <https://ombligomx.org/2009/10/19/jos-guadalupe-posada-la-catrina-y-otras-calaveras/>


**Reflexiona y contesta las siguientes preguntas**

1. ¿Qué situaciones de la lectura se repiten en las distintas épocas históricas de nuestro país?

\_\_\_\_\_

2. ¿Cuáles crees que son las causas de la explotación territorial y social?

\_\_\_\_\_

3. ¿Crees que en la actualidad ha cambiado la forma de impartir justicia teniendo como antecedentes los hechos de nuestra historia? Justifica tu respuesta.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4. ¿Crees que hoy en día se ejerce la libertad y el acceso a las oportunidades de desarrollo básico para el mejoramiento de las condiciones de las personas?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

5. ¿Qué hace que las personas con poder ejerzan fuerza y dominio contra los sectores más vulnerables de la sociedad?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Lee el siguiente texto y responde lo que se te solicita.**

La desigualdad, la injusticia social y la falta de oportunidades son situaciones que han prevalecido por muchos siglos; además de vulnerar los derechos de las personas, frenan la posibilidad de participar del desarrollo económico, social y cultural. También se relacionan con un mal manejo del aprovechamiento de los recursos naturales, que a su vez, deriva en el daño ambiental.

Para atender estas situaciones y no perder de vista el rumbo que internacionalmente se ha trazado para asegurar condiciones equitativas para personas y países, y entre el desarrollo económico y el desarrollo humano, la Organización de las Naciones Unidas definió la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, a través de una hoja de ruta para

erradicar la pobreza, proteger al planeta y asegurar la prosperidad para todos sin comprometer los recursos para las futuras generaciones. Consiste en 17 objetivos de Desarrollo Sostenible, con metas específicas, que constituyen una agenda integral y multisectorial.

## OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE



Producción en colaboración con TROLLBACK COMPANY | info@trollback.com | +52 224 424 4333  
Para cualquier duda sobre la utilización, por favor contacta con: optima@troll.org

Fuente: *Objetivos del Desarrollo Sustentable*. Recuperado de <https://www.gob.mx/agenda2030#2302>

¿Crees que se logren estos objetivos planteados para el 2030? Justifica tu respuesta.

---



---



---



### La Globalización en México

La globalización es la denominación que se utiliza para caracterizar al proceso de interrelación entre la mayoría de las naciones del mundo, mismas que permiten que la economía, la política, la cultura y la ideología de un país penetre en otro. Es un proceso de larga construcción histórica, del cual México forma parte y que ha visto sus expresiones en diferentes momentos, con un alto incremento en las últimas décadas con la implementación del modelo neoliberal.

**Investiga sobre las implicaciones de la globalización en nuestro país y completa el siguiente cuadro comparativo sobre las ventajas y desventajas de este fenómeno:**

Ventajas	Desventajas
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	
8.	
9.	
10.	

**Analiza el siguiente video documental y posteriormente realiza la actividad.**

Documental *“LOS INVISIBLES”* [https://www.youtube.com/watch?v=M4oP\\_M81YpY](https://www.youtube.com/watch?v=M4oP_M81YpY)

Si es un derecho de todo ciudadano buscar mejorar las condiciones en las que vivimos, ¿Cómo se puede acceder a ello?

---



---



---



---



---

CAUSAS DE LA MIGRACIÓN	PELIGROS A LOS QUE SE ENFRENTAN	VALORES QUE SE REFLEJAN EN LA SITUACIÓN	PAPEL DEL ESTADO ANTE LA SITUACIÓN	DERECHOS HUMANOS VIOLENTADOS
1.-				
2.-				
3.-				
4.-				
5.-				

¿Cómo influye el proceso de globalización en estos problemas sociales?

---



---



---



---



---



- Relaciona las columnas anotando en el paréntesis el número del concepto según corresponda a cada definición.

Concepto		Definición
1. Justicia	( )	Es la capacidad y el derecho de elegir, decidir y actuar de forma independiente.
2. Libertad	( )	Es el reconocimiento de que todas las personas deben ser tratadas de la misma forma y recibir sin distinción de ningún tipo, bienes, servicios o atención.
3. Igualdad	( )	Se trata de la participación mediante la aportación de tiempo, trabajo y recursos.
4. Equidad	( )	Es el trato equitativo, igualitario y proporcionado que se debe dar a todas las personas en apego a sus propios derechos.

<b>Concepto</b>	<b>Definición</b>
5. Solidaridad	( ) Es el aprovechamiento de los recursos naturales para la satisfacción de necesidades de la sociedad cuidando que no se agoten ni se pongan en riesgo.
6. Cooperación	( ) Es la consideración de que las personas tienen los mismos derechos sin importar su raza, condición social, sexo, religión o edad.
7. Inclusión	( ) Es la capacidad de apoyar a las personas que se encuentran en una situación de desventaja.
8. Sostenibilidad	( ) Es la integración de todos en las acciones cotidianas y en las que tienen que ver con el desarrollo social, evitando así la exclusión de personas o grupos, de acuerdo con los principios de justicia, igualdad y equidad.

2.- ¿Cuáles son los tratados más importantes de México dentro del fenómeno de Globalización?

---



---



---



En estos recursos puedes consultar la evolución de la sociedad a través de las distintas épocas de nuestra historia, así como otras fuentes para reforzar tu conocimiento.

<https://www.preceden.com/timelines/275325-evolucion-de-la-sociedad-mexicana>

Badía, J. F. (1974). *Casta, estamento y clase social*. *Revista de estudios políticos*, (198), 23-66.

<https://www.gob.mx/agenda2030>

<http://reversos.mx/origen-colonial-la-estructura-economica-mexico/>

Video YouTube. *Los 11 sucesos que cambiaron a México en el Siglo XX*

<https://www.youtube.com/watch?v=YqAsAjo3aMY>

<https://www.youtube.com/watch?v=Fe8CqpvqVbw&t=29s>

<https://www.youtube.com/watch?v=MRggezjbarI&t=28s>



## Problemáticas sociales en México

### Los problemas sociales y la historia

Los problemas son asuntos que implican algún tipo de inconveniente o trastorno y que exigen una solución. Cuando aparece un problema, éste supone una dificultad para alcanzar un objetivo. **Los problemas sociales** son situaciones que impiden el desarrollo o el progreso de una comunidad o de uno de sus sectores.

Son asuntos que implican algún tipo de inconveniente o trastorno y que exigen una solución. Puede decirse que un problema social surge cuando muchas personas no logran satisfacer sus necesidades básicas. Los problemas sociales pueden desarrollarse en diferentes ámbitos tales como:

Económico	Político	Cultural
<p>Para Lionel Robbins, cuando el hombre decide utilizar un recurso para la producción de cierto bien o servicio, asume el coste de no poder usarlo para la producción de otro distinto. Para el alemán Karl Marx, la economía es la disciplina científica que analiza las relaciones de producción que se dan en el seno de la sociedad.</p>	<p>La política es una actividad orientada en forma ideológica a la toma de decisiones de un grupo para alcanzar ciertos objetivos. También puede definirse como una manera de ejercer el poder con la intención de resolver o minimizar el choque entre los intereses encontrados que se producen dentro de una sociedad.</p>	<p>La cultura es una especie de tejido social que abarca las distintas formas y expresiones de una sociedad determinada. Por lo tanto, las costumbres, las prácticas, las maneras de ser, los rituales, los tipos de vestimenta y las normas de comportamiento son aspectos que se incluyen en la cultura.</p>

Las diferentes etapas históricas de México pueden resumirse en grandes períodos de tiempo cuyas características culturales, económicas y políticas engloban estructuras sociales con problemas o conflictos particulares, pero algunos trascienden en el tiempo; tal es el caso del período prehispánico, que se distingue por el establecimiento de las primeras aldeas y villas que con el tiempo se transformaron en centros urbanos. En esta época los espacios geográficos ocupados (superáreas culturales) manifestaban conflictos a partir de las relaciones de intercambio; de los desplazamientos de grupos dentro de cada área, debido a las relaciones de dominación entre las élites gobernantes.

A la llegada de los españoles estas áreas se verían homogeneizadas por la influencia cultural católica y castellana. La imposición, represión militar y las misiones religiosas llevaron a cabo esta tarea, además de que la constitución de nuevas áreas político-económicas (virreinos) surgieron a consecuencia de este dominio que se ajustaba a las nuevas fuentes de riqueza y a las necesidades de la corona. Así la lengua, la cultura, la

religión y las costumbres se mezclarían para configurar una nueva sociedad (mestizaje) de tipo local semejante, pero no igual a la europea.

Al final con la debilidad del imperio español tras la invasión napoleónica y con el impulso del rechazo a las injusticias coloniales, tales como la esclavitud de algunas castas, la pobreza, los tributos excesivos y la discriminación social decantarían en las insurrecciones independentistas. Posteriormente en el caso particular de México la idea de un nuevo gobierno monárquico (un rey gobernante) o republicano (un presidente) comenzaría una serie de conflictos debido a todos los aspectos económicos y políticos que implica cada tipo de régimen en sí.

**Menciona 5 problemas de tu comunidad y sus características.**

Problemas	¿Qué características tiene que lo hacen diferente a otros?

**Clasifica los problemas mencionados según su fuente u origen ya sea económico, político o cultural.**

Problema económico	Problema político	Problema cultural

¿Qué características te ayudaron a clasificar los problemas sociales?

---



---



---



---

**Con base al texto contesta las siguientes preguntas:**

1. ¿Qué tienen en común los problemas que se mencionan en cada etapa histórica?

---

---

2. ¿Qué problemas se repiten en otras etapas?

---

---

---



Δ La pobreza, la desigualdad social y la discriminación son problemas que han trascendido a las épocas pasadas y aún están presentes en el México moderno.

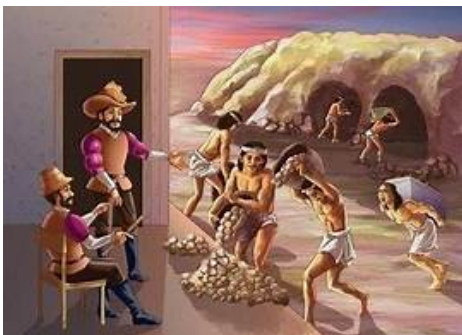
Observa las imágenes y escribe debajo de ellas el problema social, económico o cultural que representan.



Fuente: <https://www.historiando.org/guerras-floridas/>



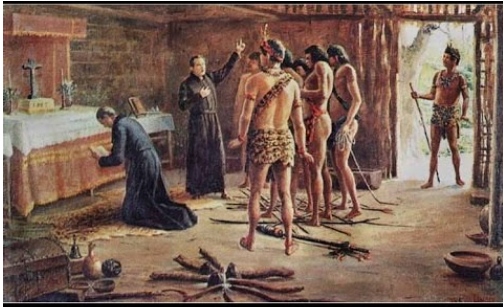
Fuente: <https://sites.google.com/site/culturaaztecawebquest/introduccion>



Fuente: <https://sites.google.com/site/culturaaztecawebquest/introduccion>



Fuente: [https://aprendiendoencasa3.blogspot.com/2020/04/aprende-tv-22-abril-3-y-4\\_22.html](https://aprendiendoencasa3.blogspot.com/2020/04/aprende-tv-22-abril-3-y-4_22.html)



Fuente: <https://cubanuestra1.wordpress.com/2020/06/27/imperio-imponente-o-republicueta-deprimente-usted-elige-su-herencia/>



Fuente: <https://twitter.com/hocfraus/media>

¿Crees que la revolución mexicana se parece a la guerra de independencia?, menciona 3 similitudes.

---

---

---

---

---



**Lee cuidadosamente el texto y subraya la respuesta correcta a cada pregunta.**

El pago de tributo y la búsqueda de esclavos fueron elementos económicos que fortalecieron al Imperio Azteca, así también su desarrollo y técnicas agrícolas (chinampas). Sin embargo, pese a las alianzas políticas y la dominación militar el resentimiento y la revancha de los pueblos subyugados se hicieron evidentes a la llegada de los españoles y varios pueblos se unieron en la lucha contra Tenochtitlan.

1. ¿A qué tipo de problema social se hace referencia en el texto?
  - A. Económico, porque los tributos fueron tantos que se rebelaron ante el exceso.
  - B. Cultural, porque los españoles tenían mejores rasgos y costumbres que los aztecas.
  - C. Religioso, porque se implantaba la religión del pueblo dominante a costa del dominado.
  - D. Político, debido a que las alianzas y la dominación fueron insuficientes para evitar las rebeliones.
  
2. ¿Qué efectos culturales derivados de la Conquista están presentes en el México actual?
  - A. Mezcla de alimentos en la dieta mexicana.
  - B. Propagación de enfermedades desconocidas.
  - C. Establecimiento de nuevas rutas marítimas.
  - D. Imposición de nuevos sistemas organizativos.

**Contesta lo que se te solicita.**

1. ¿Qué conflictos económicos han afectado gravemente a nuestro país?

---

---

---

---

2. ¿Cómo impactan estos problemas sociales en nuestra sociedad actual?

---

---

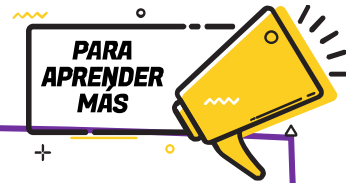
---

3. ¿Qué problemáticas históricas desconocías?

---

---

---



Estos videos te ayudarán a comprender algunas etapas históricas:

Los Aztecas: "La Conquista de México" (completo)  
[https://www.youtube.com/watch?v=H\\_qTzxsASMo](https://www.youtube.com/watch?v=H_qTzxsASMo)

El proceso de independencia, explicado en 5 minutos  
<https://www.youtube.com/watch?v=q1SNcRB70Fg>

¿Las independencias de Latinoamérica se sincronizaron?  
<https://www.youtube.com/watch?v=EcATmKaY4ng>

Conflicto entre liberales y conservadores  
[https://www.youtube.com/watch?v=m\\_N\\_hGLK5Po](https://www.youtube.com/watch?v=m_N_hGLK5Po)

**Fuentes:**

Colegio de Bachilleres. (2004). *Sociología 2 compendio Fascicular*. México, D.F.

Pérez J. & Gardey, A., (2015) *Definición de problemas sociales*. Definición de., recuperado de:  
<https://definicion.de/problemas-sociales/>



Lee la siguiente información y responde lo que se te solicita:

### **Crisis del 94**

La crisis económica de México en 1994 fue una crisis iniciada en México de repercusiones mundiales. Fue provocada por la falta de reservas internacionales, causando la devaluación del peso mexicano durante los primeros días de la presidencia de Ernesto Zedillo. A unas semanas del inicio del proceso de devaluación de la moneda mexicana, el entonces presidente de los Estados Unidos, Bill Clinton, solicitó al Congreso de su país la autorización de una línea de crédito por \$20 mil millones de dólares para el Gobierno Mexicano, a efectos que le permitieran garantizar a sus acreedores el cumplimiento cabal de sus compromisos financieros denominados en dólares.

Durante el gobierno de Zedillo hubo cambios, algunos para el bien del pueblo y otros para el bien de los ricos. El país se enfrentó al FOBAPROA y después contra el ahora llamado IPAB. El Fondo Bancario de Protección al Ahorro (FOBAPROA) fue un fondo de contingencia creado en 1990 por el gobierno mexicano en conjunto con la totalidad de los partidos políticos dominantes en aquel entonces, PRI, para enfrentar posibles problemas financieros extraordinarios. En diciembre de 1998 fue sustituido por el Instituto para la Protección al Ahorro Bancario (IPAB).

El precio del dólar incrementó cerca del 114% (de \$3.40 a \$8.70) entre diciembre de 1994 y marzo de 1995 (el punto más álgido de la crisis).

En el sexenio de Zedillo también se atentó contra la paz del país, ejemplos muy claros son los levantamientos armados en el estado de Chiapas y las matanzas de civiles en el mismo lugar. Pero Zedillo no solucionó el problema en Chiapas solo mantuvo una aparente calma. También se realizaron protestas estudiantiles en la capital del país, una gran parte de estudiantes de la UNAM se declararon en huelga y algunos otros organismos se les unieron.

Crisis económica de 1994. (2021). Wikipedia. Disponible en:  
[https://es.wikipedia.org/wiki/Crisis\\_econ%C3%B3mica\\_en\\_M%C3%A9xico\\_de\\_1994#:~:text=La%20crisis%20econ%C3%B3mica%20de%20M%C3%A9xico,la%20presidencia%20de%20Ernesto%20Zedillo.](https://es.wikipedia.org/wiki/Crisis_econ%C3%B3mica_en_M%C3%A9xico_de_1994#:~:text=La%20crisis%20econ%C3%B3mica%20de%20M%C3%A9xico,la%20presidencia%20de%20Ernesto%20Zedillo.)

1. ¿Qué problemáticas identificas en el texto?

---

---

2. Estos problemas, ¿en qué ámbitos repercuten?

---

---

3. ¿Consideras que la crisis de 1994 repercute en la actualidad?

---

---

4. ¿Conoces los problemas económicos actuales que afectan al país? Justifica tu respuesta.

---

---

5. ¿Consideras que los problemas sociales y económicos tienen que ver con los problemas culturales? Justifica tu respuesta.

---

---

**Relaciona las columnas de acuerdo con la información que se te presenta.**

- |                   |   |
|-------------------|---|
| A. Inseguridad    | ( ) Desajuste en el mercado laboral.  |
| B. Pobreza        | ( ) Trato diferencial o inferior en cuanto a los derechos y las consideraciones sociales de las personas, organizaciones y estados. |
| C. Desigualdad    | ( ) Voluntad constante de dar a cada uno lo que le corresponde.   |
| D. Corrupción     | ( ) Proceso de facilitar el aprendizaje o la adquisición de conocimientos, así como habilidades, valores, creencias y hábitos.      |
| E. Justicia       | ( ) Abuso de poder público para obtener beneficio particular.   |
| F. Desempleo      | ( ) Acciones contrarias a lo que establece la ley y el derecho.   |
| G. Discriminación | ( ) Es una situación en la cual no es posible satisfacer las necesidades físicas y psicológicas básicas de una persona.             |
| H. Educación      | ( ) Existencia de un peligro, de un riesgo o refleja alguna duda sobre un asunto determinado.                                       |
| I. Delincuencia   | ( ) Falta de equilibrio entre dos o más personas.   |

De acuerdo con los conceptos relacionados podrías decir qué hablamos de:

- A. Problemas escolares
- B. Problemas tecnológicos
- C. Problemas sociales
- D. Problemas multiculturales

**Lee la siguiente información y responde lo que se te solicita:**

### **Ejército Zapatista de Liberación Nacional (EZLN)**

Es una organización político-militar, formada mayoritariamente por indígenas de los grupos tzeltal, tzotzil, chol, tojolabal y mam del Estado de Chiapas, cuya existencia se conoció públicamente el primero de enero de 1994 a raíz del levantamiento armado mediante el cual tomó la ciudad de San Cristóbal de Las Casas y las poblaciones de Las Margaritas, Altamirano, Chanal, Ocosingo, Oxchuc, Huixtán, Chalam, Simojovel y San Andrés Larráinzar.

La Declaración de la Selva Lacandona fue el primer documento público del EZLN; en ella se invocaba el artículo 39 de la Constitución y se declaraba la guerra al Ejército federal, señalado como el "pilar básico de la dictadura [...] monopolizada por el partido en el poder y encabezada por el ejecutivo federal que hoy detenta su jefe máximo e ilegítimo, Carlos Salinas de Gortari". La Declaración exponía también las demandas del grupo que consistían en "trabajo, tierra, techo, alimentación, salud, educación, independencia, libertad, democracia, justicia y paz".

¿Qué es el ejército Zapatista de liberación Nacional? (sf). Nación multicultural, UNAM. Disponible en: [http://www.nacionmulticultural.unam.mx/100preguntas/pregunta.php?num\\_pre=48](http://www.nacionmulticultural.unam.mx/100preguntas/pregunta.php?num_pre=48)

1. ¿Qué problemáticas identificas en el texto?

---

---

2. Este problema en qué ámbitos repercute.

---

---

3. ¿Qué es el EZLN y por qué surgió?

---

---

4. ¿Cuáles fueron las consecuencias del EZLN en el país?

---

---



1. Es un proceso asociado al desarrollo social, económico, cultural y político mediante el cual se produce un incremento en la dependencia de todo tipo entre individuos:
  - A. Inflación
  - B. Tecnología
  - C. Devaluación
  - D. Globalización
  
2. El aumento a la gasolina es un problema:
  - A. Social
  - B. Político
  - C. Cultural
  - D. Económico
  
3. La matanza de estudiantes en la plaza de las Tres Culturas de Tlatelolco representó para el gobierno de Gustavo Díaz Ordaz un problema:
  - A. Social
  - B. Político
  - C. Cultural
  - D. Económico
  
4. La inflación y la devaluación pertenecen a una problemática:
  - A. Cultural
  - B. Social
  - C. Política
  - D. Económica

5. ¿Cuáles de las siguientes problemáticas han afectado a los grupos que integran al EZLN?

Inseguridad	( )	Escasez de agua	( )
Falta de crecimiento económico	( )	Educación pública de baja calidad	( )
Corrupción	( )	Desempleo	( )
Pobreza	( )	Desigualdad	( )
Marginación	( )	Inflación	( )
Sobreproducción	( )	Violencia	( )
Discriminación	( )	Endeudamiento	( )

6. ¿Cómo los problemas sociales, económicos y culturales afectan al país? Justifica tu respuesta.

---



---



---



---



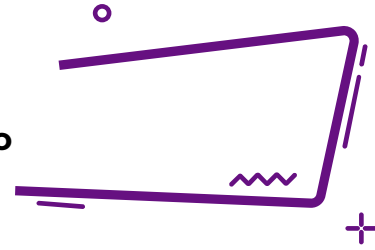
Te recomendamos los siguientes videos para reforzar el contenido de la sesión:

¿Qué son los problemas sociales?: 7 Formas de saberlo.  
[https://www.youtube.com/watch?v=\\_M7JAADC6w8](https://www.youtube.com/watch?v=_M7JAADC6w8)

Historia Económica México.  
[https://www.youtube.com/watch?v=qe9\\_iSv7ENA](https://www.youtube.com/watch?v=qe9_iSv7ENA)



## Sistema político en México



### Responde lo siguiente:

1. ¿Qué es el poder y quién lo organiza?  
\_\_\_\_\_
2. ¿Qué es la autoridad y quién la representa?  
\_\_\_\_\_
3. ¿Qué es un sistema?  
\_\_\_\_\_
4. ¿Qué es un sistema político?  
\_\_\_\_\_
5. ¿Qué implica una decisión política y por qué debe obedecerse?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



**Soberanía.** Es una propiedad del orden jurídico que se asume como válida y vigente.

**Estado.** Conjunto de individuos —pueblo— que habita en un territorio delimitado.

**Gobierno.** Conjunto de autoridades del Estado comprendidas entre ellas, no sólo las administrativas sino a las legislativas y judiciales formalmente consideradas.

El sistema político mexicano se ha transformado a lo largo del tiempo, su raíz se remite a la época independiente donde comenzaron los debates sobre el proyecto de nación que se implementaría en nuestro país. El enfrentamiento principal en esta primera mitad del siglo XIX, giró en torno a las ideas liberales y las conservadoras, apostando a un proyecto liberal republicano por un lado y a un monárquico conservador por otro.

**De acuerdo con las características señaladas de los liberales y los conservadores menciona tres personajes de cada uno y describe brevemente cuál era la forma de gobierno.**



	<b>Liberales</b>	<b>Conservadores</b>
<b>Características</b>	Buscaban romper el modo de vida de la época virreinal, mediante un estado laico. Apoyaban las leyes de reforma donde se pretendía eliminar los controles eclesiásticos.	Querían preservar los privilegios eclesiásticos y conservar la religión católica como única.
<b>Personajes</b>	1. 2. 3.	1. 2. 3.
<b>Forma de gobierno</b>		

Durante el periodo de la independencia de México, se generó la primer Constitución política, declarada en 1824. **Menciona algunas características referentes a la misma.**

<b>Constitución de 1824</b>		
Soberanía		
		Nacionalismo

**1. Completa el cuadro de acuerdo con la información solicitada:**

<b>Año</b>	<b>Forma de gobierno</b>	<b>Imagen</b>	<b>Características</b>
1821			
	República Federal		
1835			
1864-1867	2do. Imperio		

Año	Forma de gobierno	Imagen	Características
	Restauración de la República		
1877-1910			

¿Cuál es tu opinión acerca de la separación de la iglesia - gobierno?

---



---



---

¿Qué forma de gobierno se consolidó con la victoria de Benito Juárez ante Maximiliano de Habsburgo?

---



---



---

Con la llegada y permanencia de Porfirio Díaz en el poder, ¿se continuó con la forma de gobierno de su predecesor? ¿Qué cambió y qué afectaciones políticas causó?

---



---



---

En la primera década del siglo XX surge un proceso de rebelión múltiple conocido como Revolución Mexicana, donde se oponían a la forma de gobierno implementada por Porfirio Díaz. Los distintos grupos afectados por sus políticas consolidaron una variedad de movimientos que exigían mejoras en los ámbitos social, político y económico.

Uno de los movimientos más representativos fue el Zapatismo, que representaba a una amplia gama de la población en ese momento: campesinos (en su mayoría indígenas).

El plan de Ayala fue un reclamo político y social, por parte del campesinado de México, proclamado el 28 de noviembre de 1911 en el marco de la Revolución Mexicana.

**Enlista tres causas y tres consecuencias del plan de Ayala.**

No.	Causas	Consecuencias
1.		
2.		
3.		

¿Qué otros grupos sociales participaron en la Revolución Mexicana?

---



---



---

¿Cuáles fueron las demandas más significativas?

---

---

---



Tras años de conflicto se logra la consolidación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos de 1917, un elemento que daría un giro a la política del país. Con ella llegó un periodo de desarrollo de instituciones que respaldarían los elementos plasmados en dicha constitución y se formarían los medios para el desarrollo democrático de México.

¿En qué consiste el presidencialismo? ¿Cómo se consolida en el México contemporáneo?

---

---

---

Relaciona el nombre del presidente con la política que desarrolló en su gobierno.

**Presidente**

- A. Manuel Ávila Camacho ( )
- B. Miguel Alemán Valdés ( )
- C. Adolfo Ruiz Cortines ( )
- D. Adolfo López Mateos ( )
- E. Gustavo Díaz Ordaz ( )
- F. Luís Echeverría Álvarez ( )
- G. José López Portillo ( )
- H. Miguel de la Madrid Hurtado ( )
- I. Carlos Salinas de Gortari ( )

**Política**

- Unidad Nacional
- Renovación moral
- Austeridad y moralización
- Fomento a la inversión extranjera
- Represión en la que se dio la matanza de Tlatelolco
- Neoliberalismo económico
- Democracia puesta en duda por el problema de "Jueves de Corpus"
- Relaciones exteriores fomentada por viajes constantes
- Economía basada en el petróleo

El "Desarrollo Estabilizador" fue el período en que la economía mexicana se vio caracterizada por un alto crecimiento de la producción, bajas tasas de inflación y estabilidad en el tipo de cambio.

Describe brevemente de que trató ese periodo.

---

---

---

¿Cómo afectó la crisis económica de 1994 a México, en la cual se devaluó el peso mexicano durante los primeros días de la presidencia de Ernesto Zedillo?

---

---

---

**Relaciona el modelo económico con su respectiva característica.**

- |                                 |     |  |
|---------------------------------|-----|--|
| A) Neoliberalismo               | ( ) | Transformar materias primas nacionales y cambiar con producción interna los productos de importación.                      |
| B) Desarrollo Compartido        | ( ) | Frenar la intervención del Estado en economía, limitar el gasto social y romper con barreras proteccionistas.              |
| C) Desarrollo Estabilizador     | ( ) | Acelerar el crecimiento industrial, la lenta elevación de precios y salarios y la diversificación en la planta industrial. |
| D) Sustitución de Importaciones | ( ) | Modernizar la industria para lograr mayor productividad, aumentar las exportaciones y disminuir las importaciones.         |



- México no siempre ha sido una democracia. De hecho, durante la mayor parte de su historia, el sistema político mexicano era algún tipo de autoritarismo.
- Los momentos clave del cambio político en México fueron las reformas electorales de 1977, 1990 y 1996.
- El proceso de cambio hacia un sistema político tipo competitivo fue largo, centrado en gran medida en transformaciones encaminadas a lograr que las instituciones fueran capaces de organizar elecciones libres y justas, y que garantizaran resultados reconocidos por la sociedad y por los actores políticos.
- La transición mexicana transcurrió a través de reformas electorales y de la celebración de los comicios, buscando generar confianza entre la ciudadanía



1. ¿Quién fue el primer presidente de los Estados Unidos Mexicanos?
  - A. Vicente Guerrero
  - B. Guadalupe Victoria
  - C. Agustín de Iturbide
  - D. Anastasio Bustamante

2. Selecciona la opción que represente una consecuencia del establecimiento de las Leyes de Reforma.
  - A. Fueron impulsadas por el partido moderado.
  - B. Abolieron los privilegios de los militares y religiosos.
  - C. Establecieron las bases de un desarrollo económico.
  - D. Limitaron la participación política de los extranjeros.
  
3. Selecciona una característica de la economía durante el Porfiriato.
  - A. Estuvo dominada por extranjeros.
  - B. Se mantuvo reducida a las importaciones.
  - C. Fue impulsada por un alto nivel económico.
  - D. Estuvo dedicada exclusivamente a la exportación.
  
4. Revolucionario que inspiró el Plan de Ayala.
  - A. Pascual Orozco
  - B. Emiliano Zapata
  - C. Francisco I. Madero
  - D. Venustiano Carranza
  
5. Decreto que cambió el rumbo del país al incrementar el espacio para la participación de más mexicanos.
  - A. Cartilla militar
  - B. Voto femenino
  - C. Voto indígena
  - D. Cartilla femenino
  
6. ¿Qué sexenios participaron en la implementación del Desarrollo Estabilizador en México?
  - A. Adolfo Ruiz Cortines, Adolfo López Mateos y Gustavo Díaz Ordaz.
  - B. Abelardo L. Rodríguez, Lázaro Cárdenas y Manuel Ávila Camacho.
  - C. Miguel Alemán Valdés, Adolfo López Mateos y Luis Echeverría Álvarez.
  - D. José López Portillo, Miguel de la Madrid Hurtado y Carlos Salinas de Gortari.

¿Cuál es el sistema político que conforma al estado mexicano en la actualidad?

---

---

¿Cuál es el sistema económico por el que se rige nuestro país actualmente?

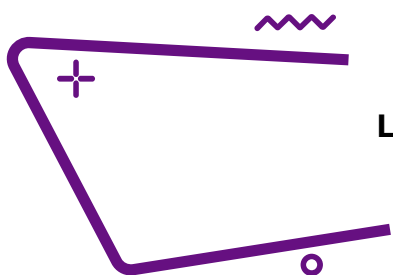
---

---

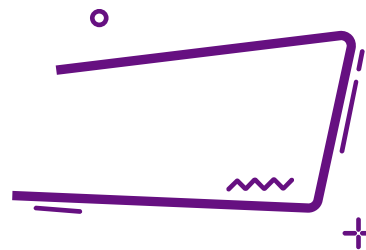


Estos videos te ayudarán a reforzar el contenido de esta sesión.

<https://www.youtube.com/watch?v=0Ei78nW4skg>  
[https://www.youtube.com/watch?v=feNrrP8Q\\_us](https://www.youtube.com/watch?v=feNrrP8Q_us)  
<https://www.youtube.com/watch?v=wlojix5mleQ>  
[https://www.youtube.com/watch?v=B3MhxMj1H\\_A](https://www.youtube.com/watch?v=B3MhxMj1H_A)  
<https://www.youtube.com/watch?v=61Qml3B2iEA>  
<https://www.youtube.com/watch?v=LjNTGsR28yQ>



## La Democracia en México



En la sesión anterior repasaste las diversas formas de organización política y económica que ha experimentado México desde su consolidación como estado independiente, ¿Cuál es el sistema político y económico actual?

---

### Lee lo siguiente y realiza lo que se te solicita.

En México, se comienza un proceso de democratización desde la consolidación de la constitución de 1917, en la cual se plasman derechos sociales, políticos y económicos que le fundamentan, siendo el capítulo IV que determina el principio de ciudadanía participativa, a continuación, algunos artículos:

Art. 34.- Son ciudadanos de la república todos los que, teniendo la calidad de mexicanos, reúnan además los siguientes requisitos:

- I. Haber cumplido 18 años siendo casados, o 21 si no lo son.
- II. Tener un modo honesto de vivir.

Art. 35.- Son prerrogativas del ciudadano:

- I. Votar en las elecciones populares.
- II. Poder ser votado para todos los cargos de elección popular y nombrado para cualquier otro cargo o comisión teniendo las cualidades que establezca la ley.
- III. Asociarse tratar los asuntos políticos del país;
- IV. Tomar las armas en el ejército o guardia nacional para la defensa de la república y de sus instituciones, en los términos que prescriban las leyes, y
- V. Ejercer en toda clase de negocios el derecho de petición.

Art. 36.- Son obligaciones del ciudadano de la república:

- I. Votar en las elecciones populares

Art. 40.- Es voluntad del pueblo mexicano constituirse en una república representativa, democrática, federal, compuesta de estados libres y soberanos [...]

¿Por qué se incluye el principio democrático en esta constitución?

---

---

¿Qué derechos y obligaciones en torno a la democracia otorga la constitución?

---



---

Dichos derechos políticos, ¿aplicaron para las mujeres en ese momento? ¿Qué opinas al respecto?

---



---

¿En qué año se establece el voto femenino en nuestro país?

---

Además de la constitución de 1917, ¿qué otras constituciones se han implementado en México? Llena el siguiente cuadro.

Constitución	Características

Enlista los elementos de las constituciones de 1824 y 1857 que se conservaron en la Constitución de 1917.

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---

¿Qué mecanismos aseguran el desarrollo de un sistema democrático en México?,  
¿cuándo surgieron?

---

---

¿Qué obligaciones tiene el estado mexicano dentro de este proceso?

---

---

En el siguiente ejercicio coloca dentro del círculo la característica que le represente.

- |                             |                       |  |
|-----------------------------|-----------------------|--|
| 1. Obligaciones del Estado  | <input type="radio"/> | La voluntad del pueblo como base de la autoridad del gobierno.                 |
| 2. Derechos de las personas | <input type="radio"/> | Abstenerse de medidas extra-constitucionales y permitir elecciones periódicas. |
|                             | <input type="radio"/> | Un sistema de organizaciones y partidos políticos diversos.                    |
|                             | <input type="radio"/> | La igualdad de acceso a la educación.  |



### Principios, procedimientos y mecanismos de la democracia

La democracia es un sistema político y una forma de gobierno que se le define como el gobierno del pueblo, para el pueblo o por el pueblo. Se sustenta en un conjunto de principios, normas, valores, procedimientos e instituciones.

**Soberanía popular:** En una democracia el pueblo es el soberano, es decir, es el único facultado para escoger a sus representantes y gobernadores mediante el voto.

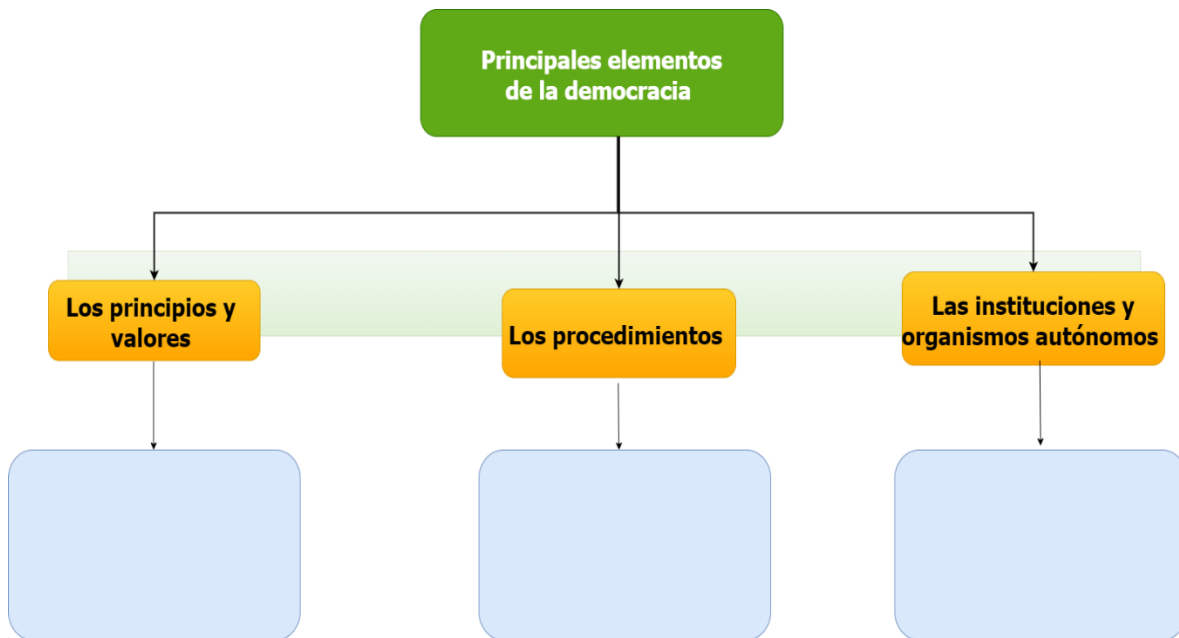
**Rendición de cuentas:** Los servidores públicos están obligados a informar al pueblo soberano sus actos y decisiones, cuánto dinero gastaron, en qué y que resultados obtuvieron.

**Principio mayoritario:** En una democracia las decisiones se toman por mayoría, es decir, la propuesta o el candidato que obtiene la mayoría de los votos gana.

**Pluralismo:** En una democracia se escuchan, respetan y se procuran integrar las distintas voces de manera respetuosa y tolerante. Respeto a las ideas, valores, creencias políticas y religiosas.

Completa el siguiente mapa conceptual eligiendo las palabras del cuadro.

-División de poderes -Soberanía popular -Pluralismo -Toma de decisiones  
-Comisión Nacional de Derechos Humanos -Bien común y solidaridad - Voto,  
universal y secreto - Rendición de cuentas -Tribunal Electoral del Poder Judicial  
de la Federación - Diálogo y construcción de consensos - Mayoría – Partidos  
políticos - Revocación de mandato - INE



**División de poderes**

**Poder Ejecutivo:** presidente de la República, secretarios de Estado, gobernadores y presidentes municipales.

**Poder Legislativo:** diputados y senadores.

**Poder Judicial:** ministros de la Suprema Corte de Justicia de la nación, magistrados y jueces federales, magistrados y jueces locales.

Investiga sobre los orígenes históricos de los siguientes conceptos y colócalos en su recuadro:

**Democracia**

**Poder ejecutivo**

**Poder legislativo**

**Poder judicial**



Lee cuidadosamente cada pregunta y subraya la respuesta que consideres correcta.

1. ¿En qué constitución se plasma por primera vez el principio democrático de nuestro país?
  - A. Reformas constitucionales de 1847
  - B. Leyes constitucionales de 1836
  - C. Constitución de 1857
  - D. Constitución de 1910
  
2. ¿Qué proceso internacional planteó por primera vez en la historia los principios de la democracia?
  - A. Revolución industrial de 1750
  - B. Revolución Francesa de 1789
  - C. Creación de la ONU en 1945
  - D. Creación de la OCDE en 1960

3. Son elementos del procedimiento democrático:
- A. Justicia e igualdad
  - B. Bien común y solidaridad
  - C. El voto y revocación de mandato
  - D. Límites al poder público y legalidad
4. \_\_\_\_\_ valora, promueve, la tolerancia, el respeto y la participación de actores políticos con diferentes ideologías, posturas y tendencias.
- A. El plebiscito
  - B. El pluralismo
  - C. La soberanía popular
  - D. El principio mayoritario
5. La participación electoral es una obligación democrática que, como ciudadano, se debe cumplir al elegir:
- A. representantes de un partido
  - B. representantes políticos
  - C. consejeros de gobierno
  - D. secretarios de gobierno

Fuente del reactivo: Centro Nacional de la Evaluación para la Educación Superior, A.C. (CENEVAL) 2020. *GUÍA DE EXAMEN. CONCURSO 2020 de asignación a la Educación Media Superior de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México.* Ed. Vigésima séptima. México.: CENEVAL.

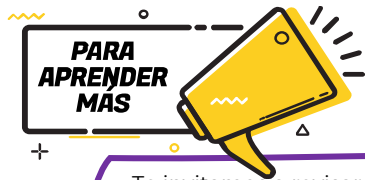
6. ¿Qué necesitas reforzar para identificar los principios, mecanismos y procedimientos de la democracia en México?

---

---

---

---



Te invitamos a revisar los siguientes contenidos para reforzar esta sesión:

**Democracia y la división de poderes**

<https://www.youtube.com/watch?v=b3k3WEFDbgk>

**El voto de la mujer en México**

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

**La democracia en México**

<https://www.youtube.com/watch?v=K1PXDs7U0ew>

**La transición democrática en México**

<https://www.youtube.com/watch?v=-Aopk9Orr80>



## Las instituciones del Estado mexicano

¿Has escuchado hablar sobre los siguientes sucesos de la historia de México? Lee con atención, analiza y explica por qué ocurrieron de esa manera los hechos y qué tienen en común.

La Guerra Sucia en México	El terremoto en la ciudad de México en 1985	La “caída” del sistema en las elecciones de 1988
<p>Surgen grupos guerrilleros en varias partes del país (Guerrero, Jalisco, Ciudad de México). El Estado mexicano, ante esta ola de grupos armados, decidió enfrentarlos, no con la ley, sino con violencia, que rebasaba incluso los marcos legales instituidos en nuestro país. A esta manera terrorífica de enfrentar a los guerrilleros se le conoce como guerra sucia. En esta guerra sucia que implementó el gobierno, desplegó múltiples prácticas, como el encarcelamiento ilegal, la desaparición forzada, la detención de familiares de guerrilleros y la tortura. Esta última se les infligió lo mismo a hombres que a mujeres acusados de ser guerrilleros o de brindar apoyo a estos grupos. Desde marcas, golpes y mutilaciones, hasta la introducción de objetos en el cuerpo.</p>	<p>El 19 de septiembre de 1985, un fuerte sismo asoló a la Ciudad de México. Dejó graves daños materiales y psicológicos, se observó el despertar de las zonas afectadas, decenas de conjuntos habitacionales, oficinas, hospitales y escuelas. La noticia había dado la vuelta al mundo y se decía que la ciudad había desaparecido del mapa. Las autoridades habían actuado con torpeza, el presidente Miguel de la Madrid había rechazado la ayuda internacional en un primer momento. La respuesta torpe y lenta hizo que la sociedad se organizará por su cuenta, miles de voluntarios se dedicaron a levantar escombros y buscar sobrevivientes, agilizar el tráfico y a organizar a una sociedad amenazada por el miedo y por el caos.</p>	<p>La noche del 6 de julio de 1988 fue la más larga y trágica para la historia del PRI y del país. Y la más frustrante para quienes, creíamos que el lema maderista de “sufragio efectivo, no reelección” era posible. Las elecciones presidenciales brindaban la oportunidad de mostrar el descontento popular en las urnas, los tres principales contendientes eran: Carlos Salinas de Gortari (PRI), Cuauhtémoc Cárdenas (por el Frente Democrático ahora PRD y otros partidos aliados en coalición) y Manuel Clouthier (PAN). Todo avanzaba, pero de repente el sistema de votos se paralizó y se dijo que era la caída del sistema de cómputo, en ese entonces la calificación de las elecciones se encontraba en manos de la Secretaría de Gobernación y casi una semana después declararon triunfador al candidato priista, mientras que los otros manifestaban que había sido un fraude electoral.</p>

---

---

---

---

---

---

### **Te cuento un poco:**

“Coincido con la idea de que las instituciones sólidas conducen al desarrollo de los países y que la vida en sociedad se regula por medio de ellas”.

De hecho, éstas pueden ser definidas como organismos públicos con poderío, cuyo propósito es brindar beneficios colectivos, dar certidumbre a los ciudadanos, generar expectativas reales y organizar la conducta social.

Los modelos institucionales son múltiples: el desarrollo de investigación científica y docente a través de universidades públicas; la impartición de justicia por medio de juzgados, cortes y tribunales; o bien, la prestación de derechos como pensiones y jubilaciones. Por eso, dependiendo de su dimensión, las instituciones se pueden dividir, entre otras, en políticas, jurídicas, educativas y sociales. Conocemos de programas o decisiones que se han institucionalizado, lo cual significa que a lo largo del tiempo lograron adquirir credibilidad, valor social y permanencia.

Esto nos permite identificar una de sus características más notables y es que éstas trascienden a los gobiernos, independientemente de su temporalidad o filiación política, y se constituyen en referencia obligada, tanto para sus titulares como para los ciudadanos.

Las instituciones se forman a partir de valores socialmente aceptados, en algunos casos con fuertes raíces históricas y en otros, como resultado de la introducción de innovaciones con miras al cambio. En México vivimos, sin duda, un periodo de fortalecimiento de instituciones que nos ofrecen estabilidad en el presente y certidumbre en el futuro.

**VARIOS AUTORES.** (26.07.2016). <https://www.milenio.com/opinion/varios-autores/derechos-humanos/la-importancia-de-las-instituciones>

Responde, ¿por qué es importante la creación de instituciones públicas u organizaciones sociales?

---



---



---

Completa el siguiente cuadro con la información que se te solicita.

	¿Por qué se creó?	¿Cuál es su propósito?
<b>Comisión Nacional de los Derechos Humanos (CNDH)</b>		
<b>INE antes IFE</b>		
<b>Protección Civil (PC)</b>		
<b>Secretaría de Educación Pública</b>		

¿Qué otras instituciones conoces que ayudan a la ciudadanía a organizarse, así como vigilar y hacer valer sus derechos humanos?

---



---



---



---

¿Qué impacto tiene la generación de instituciones en un país?

---



---



---



---



---

¿Crees que a partir de la creación de instituciones han surgido cambios? ¿Qué cambios has visto?, ¿han sido en beneficio o perjuicio de la sociedad?

---

---

---

---

---

---

Observa las siguientes imágenes, investiga y escribe debajo de ellas qué situación se está presentando, así como una propuesta para evitar o solucionar ese tipo de situación.



Fuente: <https://divergente.info/2018/10/02/algo-insolito-que-no-tiene-nombre-2-octubre-1968/>



Fuente: <https://www.nuevografico.com/2013/12/actcal-no-se-olvida.html>



Fuente: <https://vanguardia.com.mx/habrianhastaseismil-desaparecidospornarcotrafico-712382.html>



Fuente: [https://elpais.com/internacional/2015/09/15/actualidad/1442353390\\_646617.html](https://elpais.com/internacional/2015/09/15/actualidad/1442353390_646617.html)



1. Esta institución se crea en 1921 con el objetivo de incluir a los distintos sectores sociales en este proyecto de instrucción, como una apuesta de mejoramiento social.
  - A. Secretaría de Economía
  - B. Secretaría de Finanzas
  - C. Secretaría de Educación Pública
  - D. Secretaría de Agricultura y Fomento
  
2. Son características de una institución pública, excepto:
  - A. Pertenece al estado.
  - B. Tiene régimen jurídico propio.
  - C. Brinda un servicio a la sociedad.
  - D. Están deslindadas de la constitución.
  
3. Es un órgano del estado creado con el objetivo de prevenir y eliminar la discriminación, avanzar en la inclusión social y garantizar el derecho a la igualdad en México.
  - A. CONAPRED
  - B. SAGARPA
  - C. CONACYT
  - D. SEDESOL



Te invitamos a revisar los siguientes contenidos para reforzar el contenido de esta sesión:

[https://www.youtube.com/watch?v=YqAsAjo3aMY&t=301s&ab\\_channel=CanalOnce](https://www.youtube.com/watch?v=YqAsAjo3aMY&t=301s&ab_channel=CanalOnce)

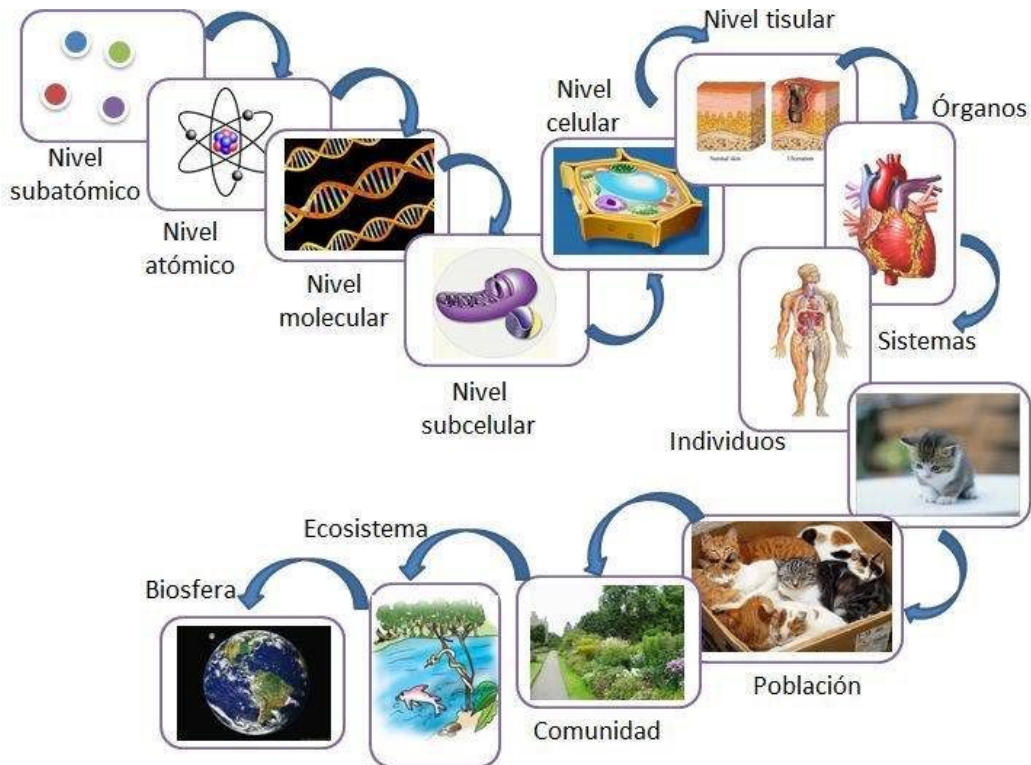
<http://carlosalvarezvillagran.blogspot.com/2012/11/instituciones-del-estadomexicano-las.html>

## Ciencias naturales y experimentales



Para el estudio y comprensión de la materia ésta se organiza en grados o niveles en los que se clasifican todos los componentes que existen, tanto inorgánicos como orgánicos.

Esta clasificación parte del principio de que si bien todo lo que existe en el universo está compuesto por átomos, estos se combinan en diferentes formas, lo que origina organismos y compuestos con estructuras más complejas que otras, es decir, desde los elementos más simples hasta relaciones complejas entre organismos diversos.



[http://marianistas.cl/colegio-online/docs/06042020\\_944am\\_5e8b4e738661a.pdf](http://marianistas.cl/colegio-online/docs/06042020_944am_5e8b4e738661a.pdf)

### Nivel subatómico

En este nivel se encuentran las partículas que integran el átomo: neutrones, protones y electrones.

### Nivel atómico

En este nivel de organización de la materia se ubican todos los átomos.

### Nivel molecular

Diferentes combinaciones de átomos semejantes o diferentes entre sí forman moléculas. Las moléculas pueden organizarse en estructuras más complejas, como los aminoácidos o las proteínas.

#### **Nivel subcelular u organular**

Se refiere a la categoría en la que se agrupan los diferentes organelos que se encuentran en el citoplasma de la célula.

#### **Nivel celular**

La célula es la unidad básica de la materia viva. Está compuesta por diferentes combinaciones de moléculas y se clasifican en dos tipos: eucariotas (núcleo bien definido) y procariotas (núcleo no definido).

#### **Nivel tisular**

En este nivel se encuentran los tejidos, que son estructuras formadas por combinaciones de células.

#### **Órganos**

Se refiere al nivel compuesto por cada uno de los órganos de un ser vivo.

#### **Sistema de órganos o aparatos**

El nivel de organización sistémico está conformado por un conjunto de órganos que cumplen una función común.

#### **Organismo o individuo**

Es el nivel en que nos encontramos todos los seres vivos, que a su vez estamos conformados por todos los niveles anteriores. En este nivel se ubican tanto los organismos unicelulares (de una sola célula) como los pluricelulares (más de una célula).

#### **Población**

Es el nivel en el que se agrupan varios organismos que pertenecen a una misma especie y que comparten territorio y recursos.

#### **Comunidad**

En este nivel de organización coexisten poblaciones de especies diferentes en las que establecen relaciones esenciales para la supervivencia.

#### **Ecosistema**

En este nivel se establecen interacciones complejas entre seres vivos de distintas especies y comunidades entre sí, así como con el espacio físico que los rodea.

#### **Bioma**

Es un nivel de organización de la materia formado por ecosistemas más grandes y complejos en los que prevalece alguna característica (temperatura, clima). Además, en muchos casos hay una especie dominante.

#### **Biósfera**

Este es el mayor nivel de organización de la materia. Está compuesto por todos los seres vivos y materia no orgánica que se encuentra en el planeta Tierra.

1. ¿En qué nivel de la organización de la materia te ubicas?

---

---

2. ¿Cuál es la unidad básica de la cual se constituyen los seres vivos?

---

---

3. ¿Cuáles son los tipos de célula que existen? Escribe sus características.

---

---

El estudio de la célula nos ha permitido saber que en su interior se realizan todas las funciones elementales de la vida. Para realizar estas funciones cada célula está conformada por un conjunto de estructuras básicas: membrana, citoplasma y núcleo; además de éstas, existen otros elementos al interior de la célula llamados organelos u orgánulos que realizan funciones muy específicas.

La célula es la unidad funcional de todos los seres vivos porque tiene la capacidad de realizar las funciones de: nutrición, metabolismo, respuesta a estímulos, procesamiento de información, reproducción y crecimiento.



Las células tienen estructuras internas llamadas organelos, encargadas de realizar diferentes actividades que permiten su funcionamiento.

Identifica a qué organelo pertenece cada descripción.

**Pared celular**

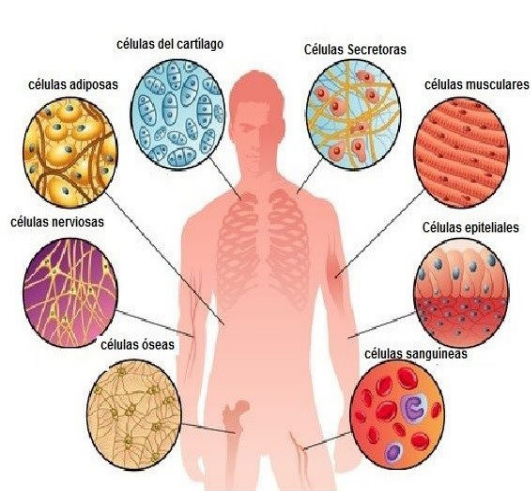
**Citoplasma**

**Membrana**

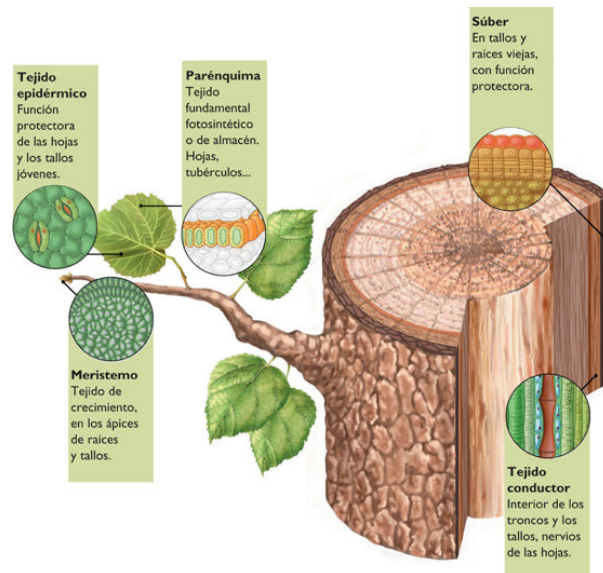
**Núcleo**

Organelo	Descripción
_____	Es una cubierta rígida que rodea a la célula, da forma y protección, resistencia y rigidez.
_____	Controla todas las funciones de la célula dado que contiene y organiza la información almacenada en el ADN.
_____	Delimita la célula y facilita el transporte de sustancias hacia dentro y hacia afuera.
_____	De apariencia gelatinosa, se ubica entre las membranas nuclear y celular, aquí se encuentran la mayoría de los organelos.

Si pudieras observar las células de cualquier ser vivo, notarías que tienen un aspecto muy diferente entre sí. No tienen la misma forma y cumplen funciones muy diferentes. Según las funciones que realizan, algunos organelos se desarrollan más que otros: las células pasan por un proceso de diferenciación en el que se especializan.



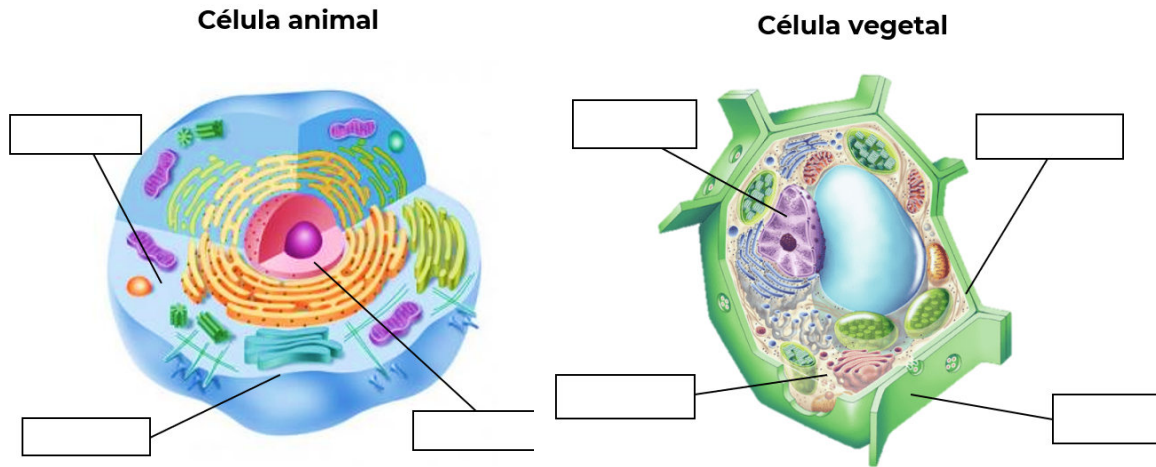
[http://marianistas.cl/colegio-online/docs/06042020\\_944am\\_5e8b4e738661a.pdf](http://marianistas.cl/colegio-online/docs/06042020_944am_5e8b4e738661a.pdf)



<https://wikisabio.com/histologia-vegetal/>

La célula animal posee una vacuola más pequeña y, centriolos que forman flagelos o cilios, que les permiten desplazarse. La célula vegetal se caracteriza por poseer una pared celular que le da soporte y protección, a la vez que permite la comunicación celular y, contiene cloroplastos para realizar la fotosíntesis.

Escribe el nombre que le corresponde a cada estructura celular.



1. ¿Qué estructuras comparten las células animal y vegetal?

---



---



---

2. ¿Cuáles las diferencian?

---



---



---

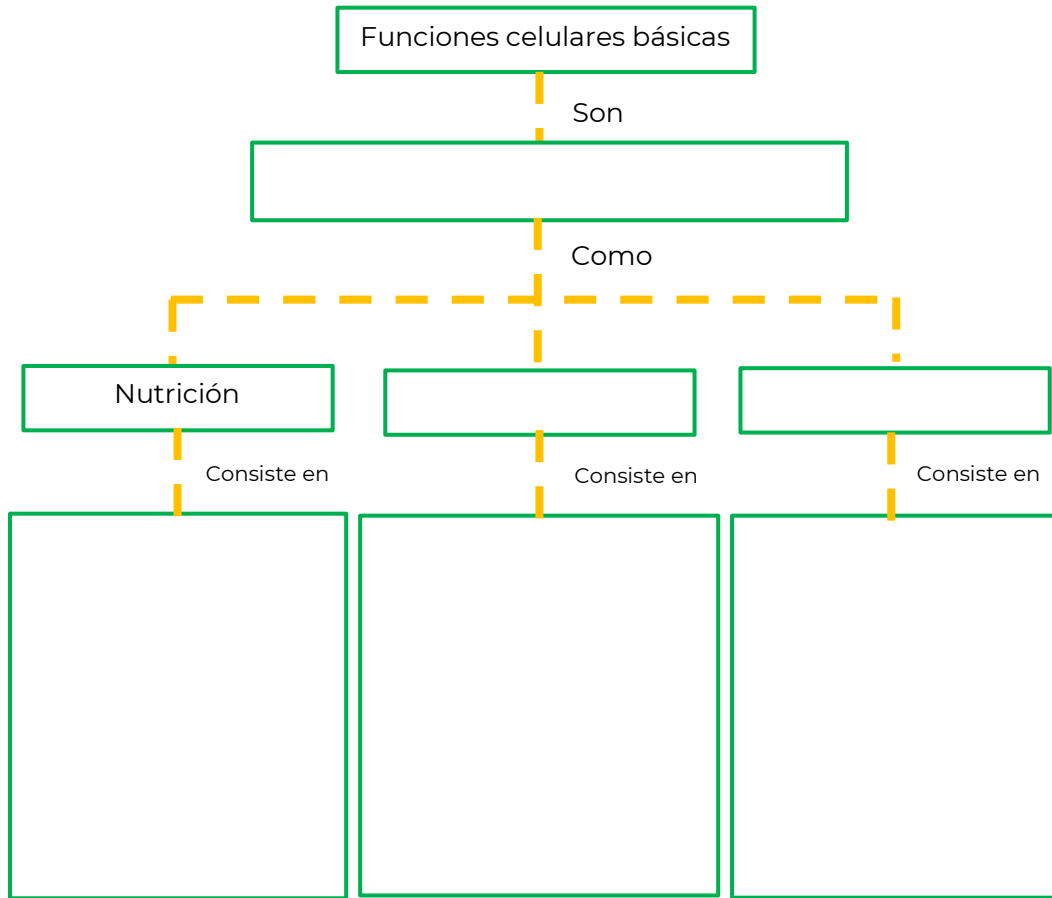
Relaciona cada función celular con su descripción.

**Función**

**Descripción**

- |                 |     |   |
|-----------------|-----|---|
| A. Relación     | ( ) | Las células se dividen para dar origen a otras células.                   |
| B. Nutrición    | ( ) | Las células utilizan azúcar y oxígeno para generar energía.               |
| C. Respiración  | ( ) | Las células obtienen información del medio para generar una respuesta.    |
| D. Reproducción | ( ) | Las células requieren materia y energía para llevar a cabo sus funciones. |

Completa el siguiente mapa conceptual acerca de las funciones celulares.



**Evaluación**

1. Relaciona la célula / organismo con su característica.

**Célula / organismo**

1. Eucariota
2. Procariota
3. Unicelular
4. Pluricelular

**Característica**

- Presenta un núcleo definido.
- Organismo formado por muchas células.
- Organismo constituido por una sola célula.
- El material nuclear se encuentra esparcido sin núcleo definido.

2. Completa las siguientes oraciones sobre la estructura celular.

El \_\_\_\_\_ es el espacio donde se encuentran los organelos de la célula.

La \_\_\_\_\_ limita la célula y participa en el transporte e intercambio de sustancias con el exterior.

El \_\_\_\_\_ se encuentra bien definido en la célula eucariota y es el encargado de dirigir todas las funciones y almacenar el material genético.

La \_\_\_\_\_ da rigidez, resistencia y forma a las células y actúa como compartimento celular.

3. Lee los siguientes enunciados y coloca la letra que le corresponde a cada función celular: (A) si corresponde a nutrición, (B) si es de relación, (C) si es de respiración, y (D) si es de reproducción.

\_\_\_ Una célula puede responder a un cambio de humedad o temperatura.

\_\_\_ Se realiza en la mitocondria y requiere azúcar y oxígeno para generar energía.

\_\_\_ Las células reproductoras espermatozoide y ovulo son producto de la meiosis.

\_\_\_ La fotosíntesis es el proceso por el cual los organismos producen glucosa y liberan energía.



En este video encontrarás información acerca de las estructuras celulares:

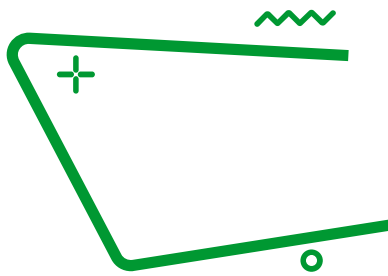
**La Célula en 5 minutos**

[https://www.youtube.com/watch?v=Af6Wl-3zfy0&ab\\_channel=PortalAcad%C3%A9micoCCH](https://www.youtube.com/watch?v=Af6Wl-3zfy0&ab_channel=PortalAcad%C3%A9micoCCH)

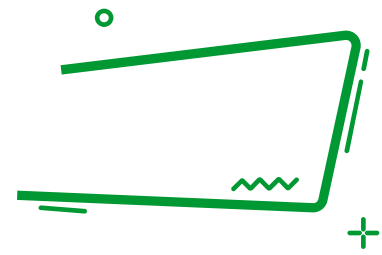
En este video encontrarás información sobre las funciones celulares

**La Célula**

[https://www.youtube.com/watch?v=WQgwaigJlsl&ab\\_channel=SmileandLearn-Espa%C3%B1ol](https://www.youtube.com/watch?v=WQgwaigJlsl&ab_channel=SmileandLearn-Espa%C3%B1ol)



## Tipos de nutrición



La nutrición es el conjunto de procesos mediante los cuales los seres vivos (incluidas las células) disponen de las sustancias que necesitan para el funcionamiento, el crecimiento y el mantenimiento de sus funciones vitales, con la finalidad de mantener el equilibrio del organismo a nivel molecular y microscópico.

La función de nutrición incluye varios procesos:

- Obtención de nutrientes
- Transformación de nutrientes
- Distribución de sustancias
- Excreción



<https://portalacademico.cch.unam.mx/biologia2/caracteristicas-generales-dominios-y-reinos/introduccion>

Esta función permite a los seres vivos obtener sustancias nutritivas de los alimentos y energía necesaria para cumplir con todas sus funciones vitales, a través de órganos y sistemas especializados.

Los alimentos están formados por componentes inorgánicos (agua, minerales, sales) y por componentes orgánicos (hidratos de carbono o azúcares, lípidos o grasas, proteínas y vitaminas).

1. ¿Todos los organismos llevan a cabo los mismos procesos de nutrición? ¿Por qué?

---



---



---

2. ¿Qué importancia tiene la nutrición en los seres vivos?

---



---

3. ¿Qué son los nutrientes?

---



---

4. ¿Qué diferencia hay entre la nutrición de los animales y las plantas?

---



---

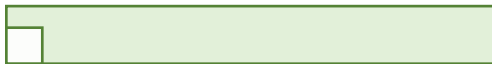


**Nutrición autótrofa.** Los organismos fabrican sus propios nutrientes orgánicos a partir de sustancias inorgánicas simples que toman del medio.

**Nutrición heterótrofa.** Los organismos no fabrican sus nutrientes, sino que los toman de otros seres vivos de los que se alimentan.

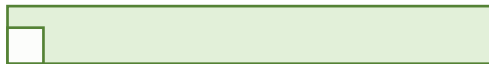
**Fases de la nutrición autótrofa y heterótrofa**

**Nutrición autótrofa**



- Absorción
- Metabolismo
- Excreción

**Nutrición heterótrofa**



- Ingestión
- Digestión
- Transporte (absorción y circulación)
- Metabolismo
- Excreción

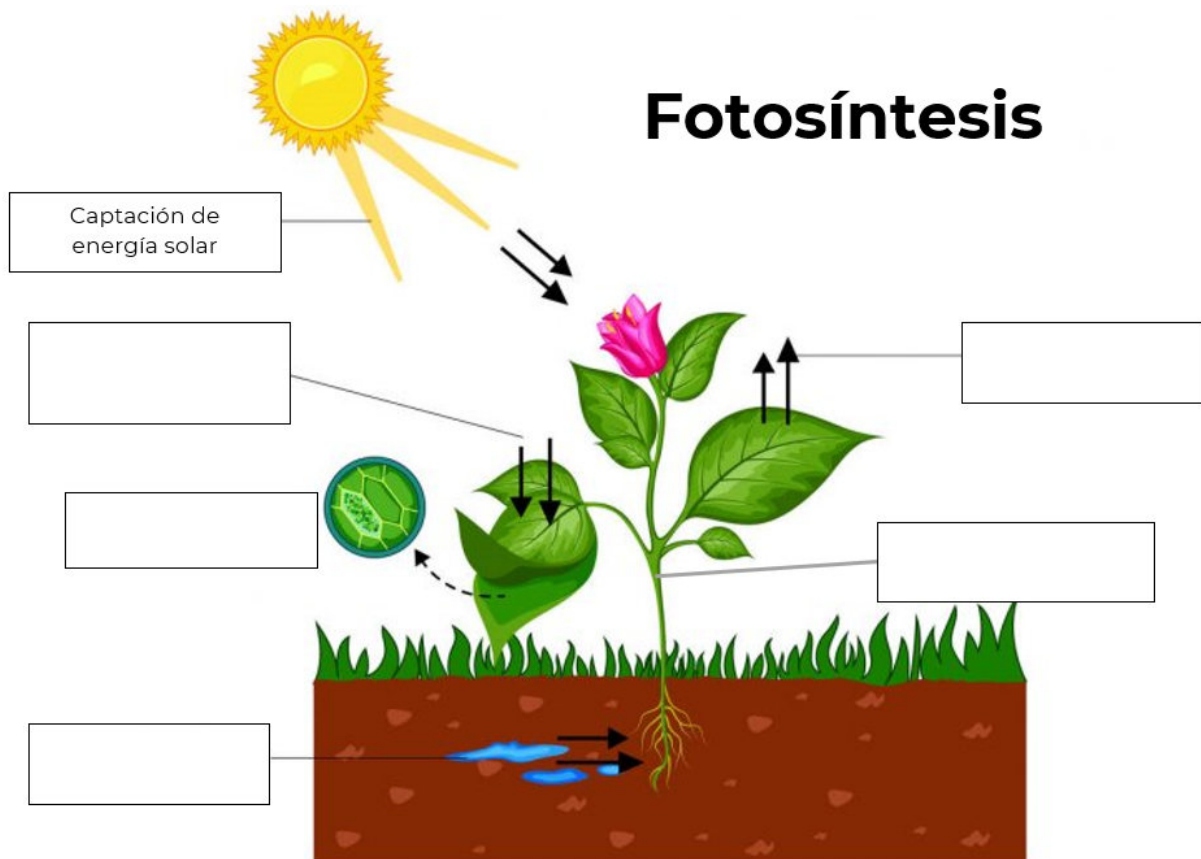
## Fotosíntesis

La fotosíntesis es el proceso metabólico por el que las plantas verdes se convierten en sustancias orgánicas (hidratos de carbono) desprendiendo oxígeno, y lo hacen aprovechando la energía de la luz solar. Además, es el principal proceso de nutrición de las plantas y de otros organismos dotados de clorofila. Este pigmento se encuentra en los cloroplastos, estructuras celulares de diverso tamaño propias de las células vegetales.

Las moléculas orgánicas sintetizadas se pueden emplear como fuente de energía química para sostener procesos vitales, como la respiración celular y el metabolismo.

Completa el esquema utilizando los siguientes conceptos:

Absorción de agua	Fabricación de glucosa
Presencia de clorofila	Captación de energía solar
Liberación de oxígeno	Absorción de dióxido de carbono



Completa la información del esquema colocando el tipo de alimentación en los espacios correspondientes.

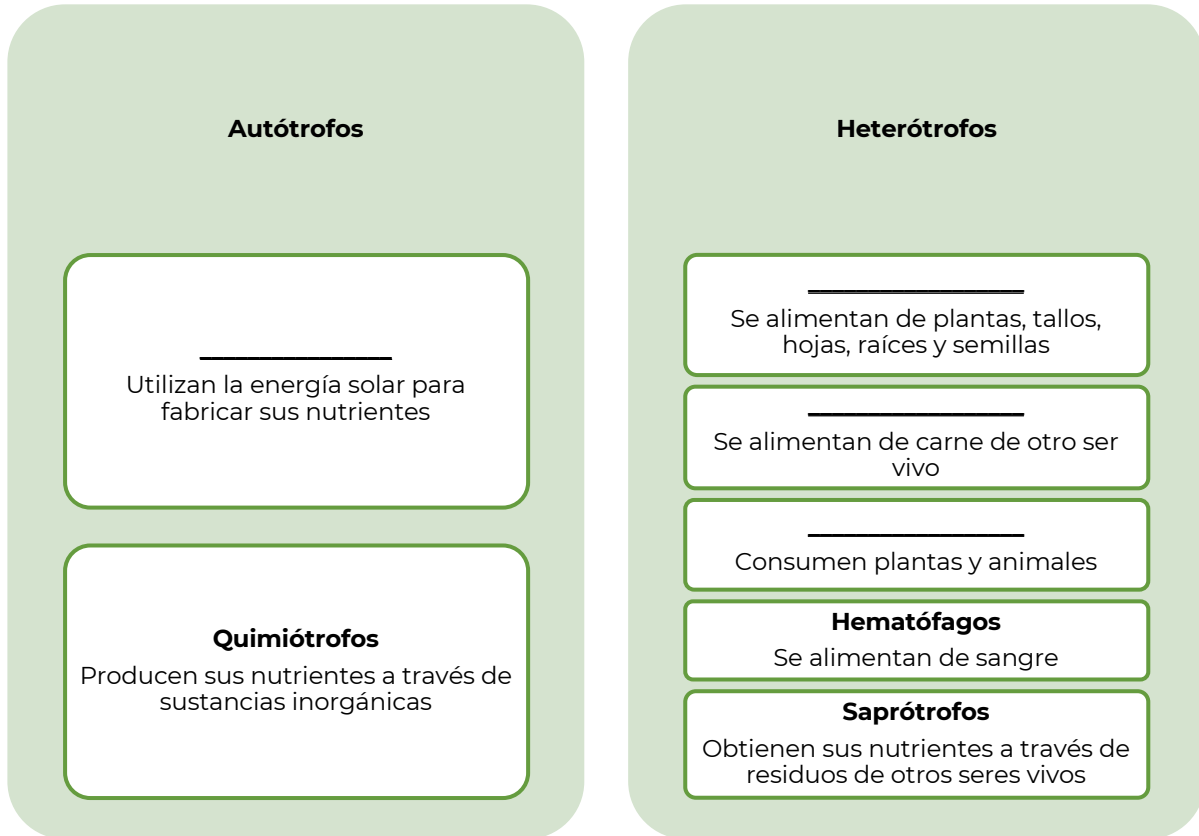
**Omnívoros**

**Carnívoros**

**Fotótrofos**

**Herbívoros**









**Nutrición en los seres vivos**



Completa la siguiente tabla.

	Organismos autótrofos	Organismos heterótrofos
¿Cómo obtienen su alimento?		
¿Qué nivel ocupan en la cadena trófica?		

Escribe cuál es el tipo de nutrición y de qué se alimenta cada organismo.

Organismo	¿Cuál es su tipo de nutrición y de qué se alimenta?	Organismo	¿Cuál es su tipo de nutrición y de qué se alimenta?
 (www.ecologiaverde.com, 2021) <b>Planta</b>		 (www.ecured.cu, 2021) <b>Hongo</b>	
 (elperiodicodelaenergía.com, 2021) <b>Algas</b>		 (atlantium.mx, 2021) <b>Bacterias</b>	
 (www.euston96.com, 2021) <b>Helecho</b>		 (www.elconfidencial.com) <b>Coral</b>	
 (biología.fciencias.unam.mx/plantas vasculares, 2021) <b>Magüey</b>		 (misanimales.com/alimentación-gorilas/) <b>Gorila</b>	



1. Analiza el siguiente texto y completa los espacios vacíos con las palabras correspondientes.

**autótrofa**

**organismos**

**oxígeno**

**fotosíntesis**

**heterótrofa**

**alimento**

Las plantas son organismos que requieren de la luz del sol para transformar sus nutrientes en energía por medio de un proceso llamado \_\_\_\_\_ en el cual se absorbe dióxido de carbono y se genera \_\_\_\_\_, por ello se habla de organismos que llevan a cabo una nutrición \_\_\_\_\_ a diferencia de la alimentación \_\_\_\_\_ donde los organismos toman materia orgánica elaborada de otros organismos.

Subraya la respuesta correcta a las siguientes preguntas:

2. En la fotosíntesis la energía luminosa se transforma en energía:  
A. química  
B. biológica  
C. calorífica  
D. mecánica
3. El proceso de la fotosíntesis se desarrolla en:  
A. La vacuola  
B. El citoplasma  
C. Los cloroplastos  
D. Las mitocondrias
4. Durante el proceso de la fotosíntesis se desprende:  
A. Oxígeno  
B. Hidrógeno  
C. Carbohidratos  
D. Dióxido de carbono
5. Investiga y anota otro organismo, además de las plantas, que realiza fotosíntesis.

---

---

---

6. Relaciona ambas columnas colocando en el paréntesis de las características el organismo que les corresponden.

**Organismos**

**Características**

- |                 |     |  |
|-----------------|-----|--|
|                 | ( ) | Tienen pigmentos que les permiten transformar compuestos sencillos en complejos. |
| 1. Autótrofos   | ( ) | Desintegran la materia orgánica para obtener energía.                            |
| 2. Heterótrofos | ( ) | Sintetizan glucosa en su proceso metabólico.                                     |
|                 | ( ) | Generan oxígeno y lo incorporan al medio.  |
|                 | ( ) | Realizan sus funciones a partir de compuestos orgánicos.                         |

*Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) Guía 2020 para preparar el examen de selección para ingresar a la Educación Media Superior. México. UNAM*

7. Escribe la importancia de los organismos autótrofos para el planeta Tierra.

---



---



---

8. ¿Las células son autótrofas o heterótrofas? ¿Por qué?

---



---



---



En los siguientes videos podrás reforzar las actividades que acabas de realizar.

**Nutrición Autótrofa y Heterótrofa**

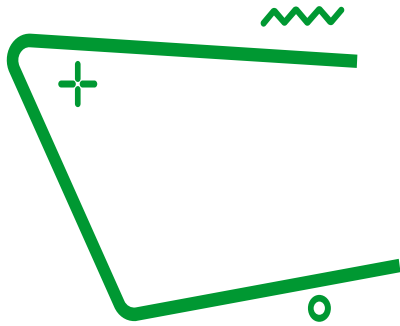
[https://www.youtube.com/watch?v=3KcVdKI\\_Aa0](https://www.youtube.com/watch?v=3KcVdKI_Aa0)

**Organismos Autótrofos y Heterótrofos**

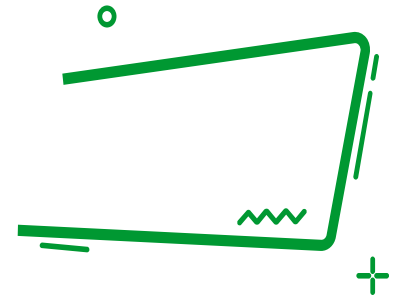
<https://www.youtube.com/watch?v=0dZDHOFG8XQ>

**Fuentes**

Aquae fundación, *Fotosíntesis de las plantas: ¿cómo funciona?: Recuperado de <https://www.fundacionaquae.org/wiki/fotosintesis-plantas/> el 26 de octubre de 2022*



### Cadenas tróficas



Los ecosistemas son la agrupación y relación biológica que existe entre diferentes organismos vivos, en un determinado entorno físico. Es decir, diversos organismos comparten o conviven en un mismo hábitat y son interdependientes unos de otros. La gran variedad de ecosistemas existentes es indispensable para el ser humano. Garantiza que exista pleno equilibrio en los procesos biológicos naturales y todas las especies existentes.

Algunos ejemplos de ecosistemas:

- Marino
- De agua dulce
- Desértico
- Montañoso
- Microbiano



<https://conceptoabc.com/tipos-de-ecosistemas/>

Comprender los ecosistemas y la forma en que fluye la energía entre sus componentes te permitirá reconocer las necesidades y dependencia de la naturaleza.

Los seres vivos intercambian materia (sustancias) y energía con el medio externo. Las sustancias que se incorporan a un organismo pasan por varias reacciones químicas en las que éstas se degradan o se utilizan para la formación de compuestos más complejos. Los organismos vivos también son expertos en la conversión energética. La energía que ingresa ya sea en forma de luz solar o de energía química almacenada en los alimentos, es transformada y usada por cada célula para proveer energía no solo a los numerosos procesos que constituyen las actividades del organismo, sino también para la síntesis de moléculas y estructuras celulares. La energía puede adoptar diferentes formas. En los procesos celulares, por ejemplo, la energía lumínica puede transformarse en energía química, en energía térmica o de nuevo en energía luminosa. En el caso de la energía térmica, pasado un tiempo ésta se disipa y el organismo debe incorporar más energía.

El intercambio de la materia y energía con el medio ambiente manifiesta la interacción física que existe entre los organismos y el medio que los rodea.



Contesta las siguientes preguntas.

1. ¿Cuál es la fuente primaria de energía para casi todos los ecosistemas del planeta Tierra?

---

---

---

2. ¿Cómo adquieren energía los seres vivos?

---

---

---

<https://commons.wikimedia.org/wiki/File:FoodChain.svg>

3. ¿Qué es una cadena trófica?

---

---

---

4. ¿Cuáles son los niveles de la cadena trófica?

---

---

---

5. ¿Qué nivel ocupan los organismos autótrofos en la cadena trófica?

---

---

---

6. ¿Qué nivel ocupan los organismos heterótrofos en la cadena trófica?

---

---

---



El Sol es el soporte de la mayoría de los ecosistemas presentes en la Tierra. Las plantas producen energía química a partir de la energía solar; esta energía creada por los productores pasa a través de la cadena alimenticia, es decir, que la materia y la energía circulan en un ecosistema a través de las cadenas alimentarias o cadenas tróficas.

**Completa el texto escribiendo la palabra que corresponde.**

Una \_\_\_\_\_ siempre inicia con los organismos \_\_\_\_\_, es decir, las plantas, \_\_\_\_\_, y algunas \_\_\_\_\_; estos son los únicos seres vivos que tienen la capacidad de nutrirse aprovechando la energía solar, por medio de la \_\_\_\_\_. Estos organismos conforman el primer nivel \_\_\_\_\_ y también se les conoce como \_\_\_\_\_.

A estos organismos se los comen los consumidores \_\_\_\_\_ o herbívoros, este es el \_\_\_\_\_ nivel trófico. A su vez estos son comidos por los consumidores \_\_\_\_\_, que pueden ser carnívoros u omnívoros, se le nombra \_\_\_\_\_ nivel trófico, y así sucesivamente, hasta llegar a los depredadores.

Existen otro tipo de organismos, conocidos como \_\_\_\_\_; conformado por \_\_\_\_\_ y bacterias que, como su nombre lo indica se encargan de descomponer la materia orgánica que liberan los demás organismos al morir o eliminar sus desechos.

Este proceso de descomposición es lo que permite reiniciar la cadena trófica y poner a disposición, otra vez, todos los \_\_\_\_\_ que los productores necesitan para reiniciar el \_\_\_\_\_.

- hongos
- algas
- trófico
- bacterias
- fotosíntesis
- productores
- autótrofos
- primarios
- segundo
- secundarios
- tercer
- ciclo de la vida
- cadena trófica
- nutrimentos
- descomponedores

En la siguiente imagen indica con flechas el ciclo de la cadena trófica.



<https://concepto.de/cadena-alimenticia/>

1. ¿Qué nivel ocupa el pingüino en la cadena trófica?

---

---

2. ¿Cómo se transmite la energía en la cadena trófica?

---

---

---

3. ¿Cuál es la importancia de la fotosíntesis dentro de las cadenas tróficas?

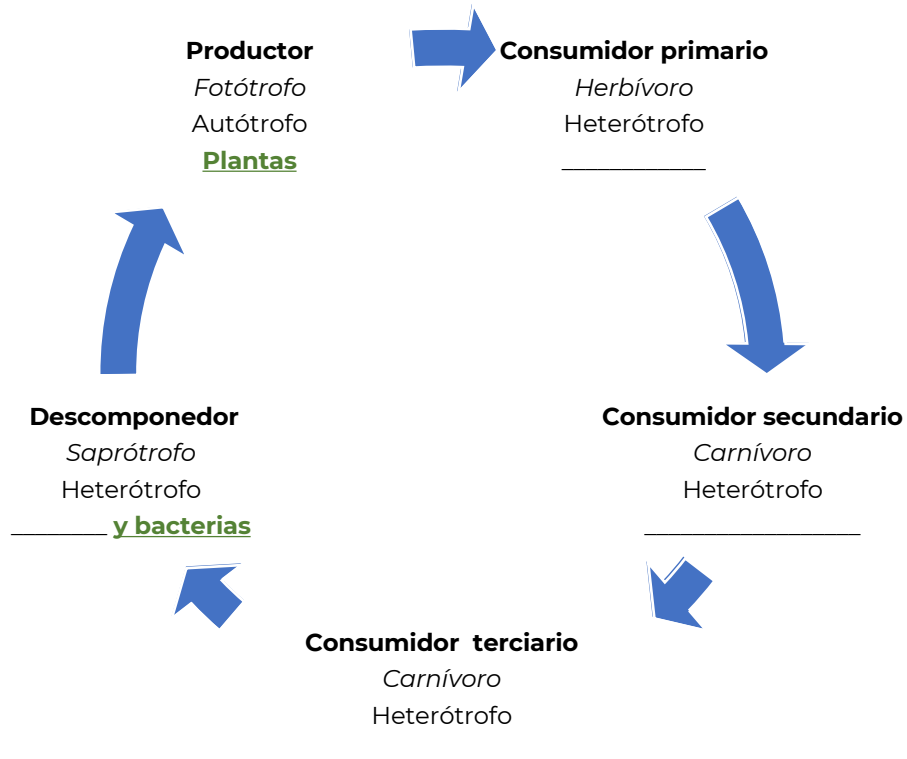
---

---

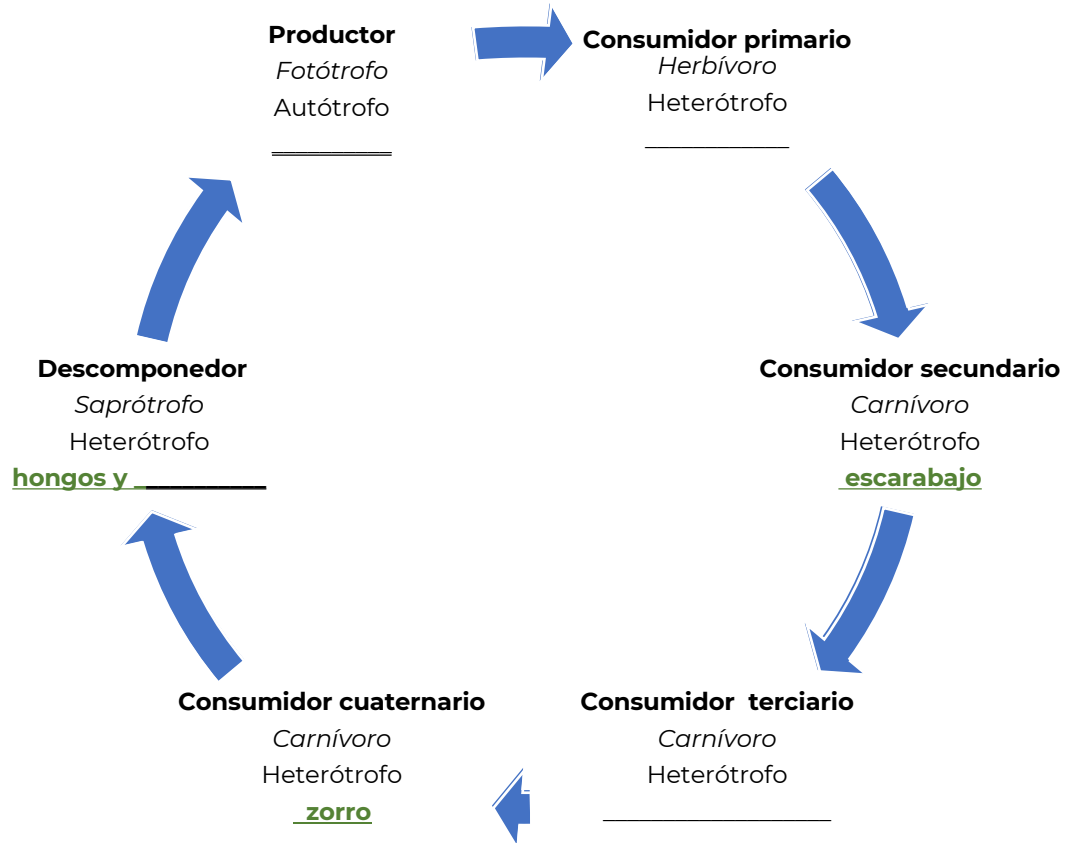
---

Completa cada ciclo con los nombres de los organismos que integran la cadena trófica. Observa que están señalados los niveles tróficos, tipo de alimentación y tipo de nutrición.

Hongos Serpiente Conejo Halcón



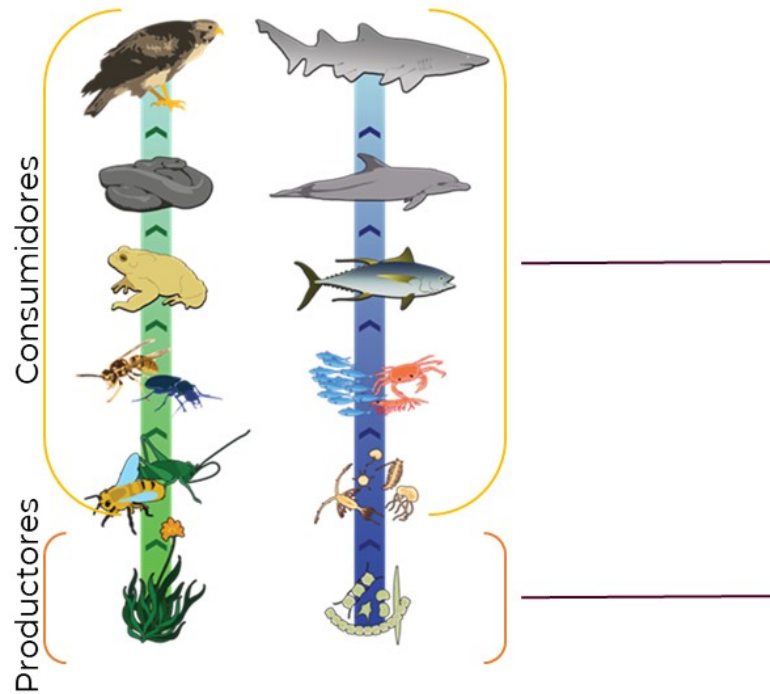
oruga bacterias musaraña hierba



Los organismos descomponedores son aquellos que se encargan de desintegrar la materia orgánica de restos de organismos en materia inorgánica.

**Evaluación**

1. En la siguiente imagen, escribe el tipo de nutrición que llevan a cabo los organismos involucrados en la cadena alimentaria.



2. ¿Qué nivel trófico falta en el esquema?

---



---

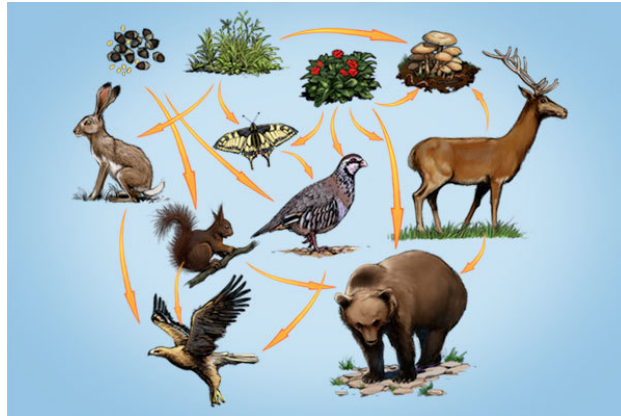
3. Describe cómo fluye la materia y la energía en esta cadena.

---



---

En un bosque se puede encontrar la siguiente red trófica. Observa la imagen y responde las preguntas.



<https://brainly.lat/tarea/8168708>

4. Escribe dos cadenas tróficas que identifiques.

a)

b)

5. Si hubiera un incendio en el bosque, ¿qué consecuencias tendría la desaparición de los productores?

---



---



---



Δ Observa los siguientes videos con los cuáles podrás tener reforzamiento acerca de las cadenas tróficas

**Flujo de materia y energía en el ecosistema**

<https://www.youtube.com/watch?v=sJ0tcv-j7QI>

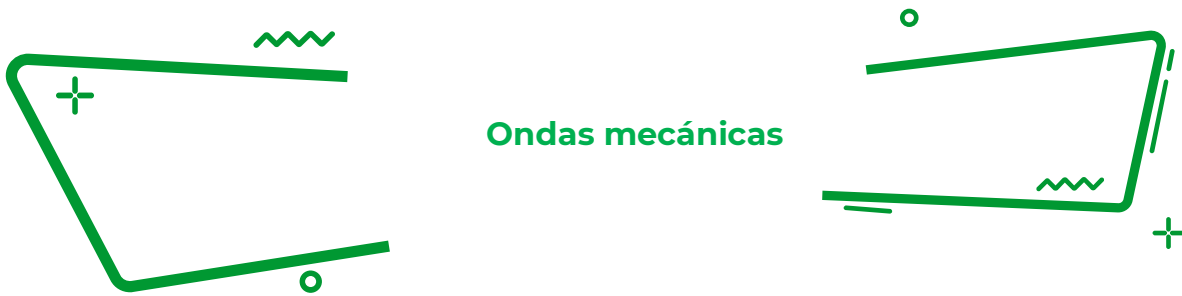
**Cadenas Tróficas**

<https://www.youtube.com/watch?v=Blo3cnNeV9k>

**Fuentes:**

Asencio, A., Capel J., Cuadrado J., García., & Oña J. (2010). El flujo de la energía en los ecosistemas. Febrero 15,2021, de Biología Sur Sitio web: [https://www.biologiasur.org/index.php/teoria/biosfera/el-flujo-de-la-energia-en-los-ecosistemas#:~:text=La%20materia%20y%20la%20energ%C3%ADa,griego%20significa%20%22comer%22\).&text=En%20la%20representaci%C3%B3n%20gr%C3%A1fica%20de,de%20un%20sistema%20a%20otro.](https://www.biologiasur.org/index.php/teoria/biosfera/el-flujo-de-la-energia-en-los-ecosistemas#:~:text=La%20materia%20y%20la%20energ%C3%ADa,griego%20significa%20%22comer%22).&text=En%20la%20representaci%C3%B3n%20gr%C3%A1fica%20de,de%20un%20sistema%20a%20otro.)

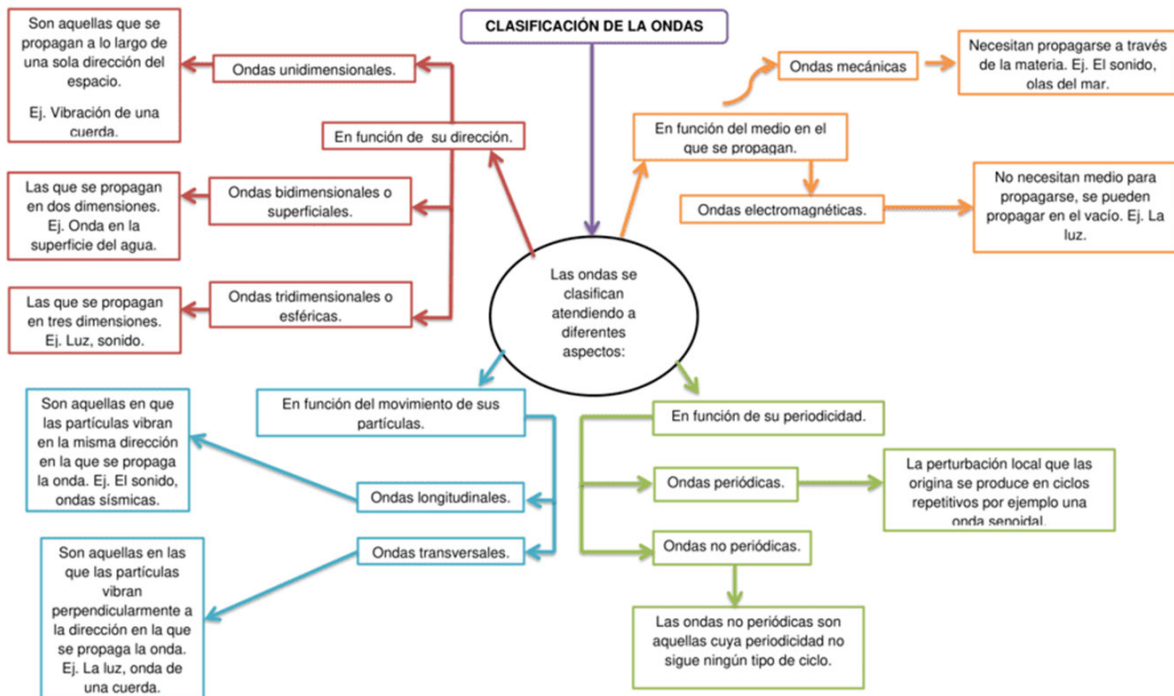
Enciclopedias inteligentes. etecé. (2021). Concepto de organismos consumidores. febrero 19,2021, de Concepto de Recuperado de <https://concepto.de/organismos-consumidores/#ixzz6mwLT9pSI>  
González, I. A. A. *Biología, segundo curso*. Publicaciones Cultural. (1994 2ª ed.). pp. 13



De forma intuitiva y fácil podemos imaginar una **onda** cuando, por ejemplo, lanzamos un objeto a una alberca y observamos como se forman las ondas en el agua, o cuando observamos el vaivén de las olas del mar.

En física, **una onda es** una perturbación que se propaga o se mueve desde el lugar donde se creó.

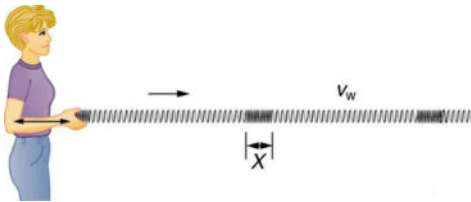
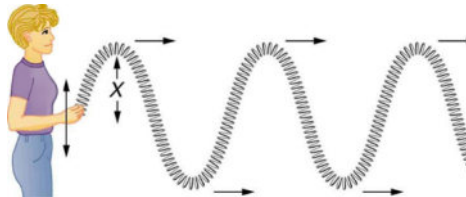
Para las ondas de agua, la perturbación está en la superficie del agua, quizás creada por una nadadora agitando la superficie repetidamente. Para las ondas de sonido, la perturbación es un cambio en la presión del aire, creado por el cono oscilante dentro de un altavoz. En el caso de los temblores, existen varios tipos de perturbaciones, tanto la perturbación en la superficie de la Tierra, como la perturbación de la presión debajo de la superficie. Las ondas tienen características comunes, tales como: amplitud, período, frecuencia y energía.



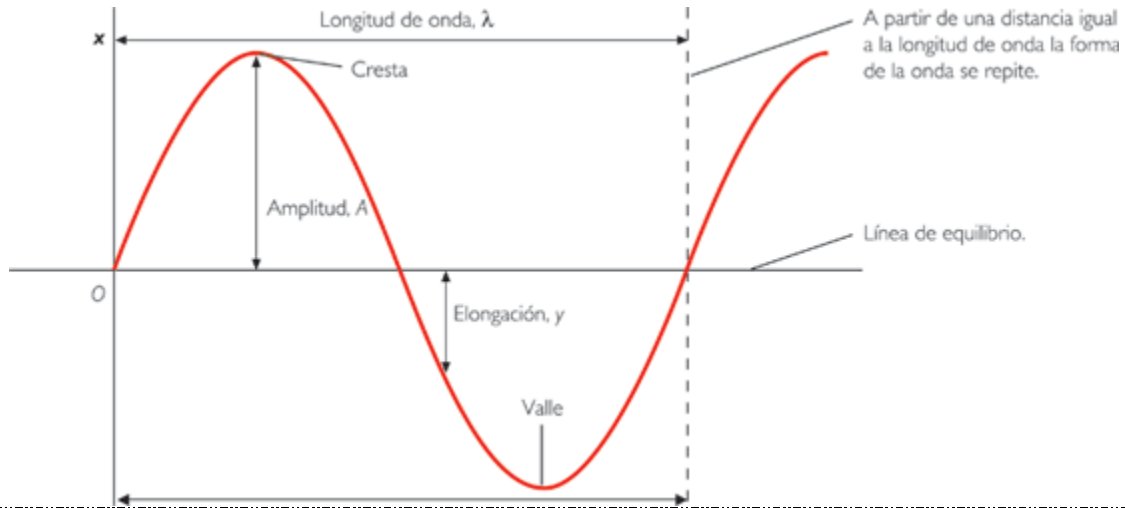
<https://mapasconceptuales.xyz/mapas-conceptuales-ondas/>

Una **onda mecánica** es aquella que se desplaza a través de un medio deformable o elástico (sólido, líquido o gaseoso), dando lugar a una perturbación temporal de ese medio; esto significa que se transporta la energía (mecánica) sin que las partículas de la materia se desplacen.

Algunos ejemplos de ondas mecánicas son: las olas del mar, pulsar una cuerda, estirar y comprimir un resorte, las ondas sísmicas, el sonido de una alarma, la vibración del cono de una bocina, las cuerdas vocales al hablar, etc.

	Ondas longitudinales	Ondas transversales
Propiedades	<p>Son aquellas en las que las partículas vibran en la misma dirección en la que se propaga la onda.</p>  <p>Para ondas longitudinales, la amplitud y el movimiento de la onda son paralelos.</p>	<p>Son aquellas en las que las partículas vibran perpendicularmente a la dirección en la que se propaga la onda.</p>  <p>Para ondas transversales, la amplitud de la onda es perpendicular al movimiento de esa onda.</p>
Ejemplos	<p>Sonido emitido por una bocina</p> <p>Ondas sísmicas de tipo P (primarias)</p>	<p>Onda en una cuerda de una guitarra</p> <p>Ondas sísmicas de tipo S (secundarias)</p> <p>La luz</p>
Fórmulas	$\lambda = v \cdot T$ $T = 1/f$ $v = \lambda \cdot f$ $v = \lambda / T$	

## Características fundamentales de las ondas.



Observa el esquema y escribe en la línea el concepto que corresponde.

Es el punto máximo de la onda. \_\_\_\_\_

Es el punto más bajo de una onda (lo contrario de la cresta). \_\_\_\_\_

Es el tiempo que tarda la onda en ir desde una cresta hasta la siguiente, es decir, en repetirse. Se representa con la letra T. \_\_\_\_\_

Es la distancia vertical entre la cresta y la línea de equilibrio. Se representa con la letra A. \_\_\_\_\_

Es el número de veces que la onda se repite en una unidad determinada de tiempo. Se representa con la letra f. \_\_\_\_\_

Es la distancia entre dos crestas consecutivas de la onda. Se representa con el símbolo  $\lambda$  (lamda).  
\_\_\_\_\_

Es la onda completa, de principio a fin. \_\_\_\_\_



¿Cómo se les llama a las ondas que requieren de un medio material para su propagación?

---

---

---

¿Cómo se les llama a las ondas que no requieren de un medio para su propagación?

---

---

---

¿Qué tipo de ondas son la que se presentan en un temblor?

---

---

---

Escribe tres ejemplos de ondas mecánicas.

---

---

---

Describe algunas características del sonido.

---

---

---

Describe algunas características de la luz.

---

---

---



**Simulador de ondas**

[https://phet.colorado.edu/sims/html/wave-on-a-string/latest/wave-on-a-string\\_en.html](https://phet.colorado.edu/sims/html/wave-on-a-string/latest/wave-on-a-string_en.html)

**Elementos de una onda.**

<https://youtu.be/okSgIkoeE00>

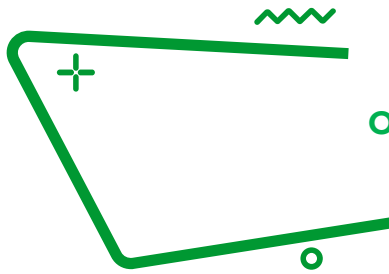
**Fuentes:**

Ch. 1 Connection for AP® Courses - College Physics for AP® Courses | OpenStax. (s. f.). <https://openstax.org/books/college-physics-ap-courses/pages/1-connection-for-ap-r-courses>

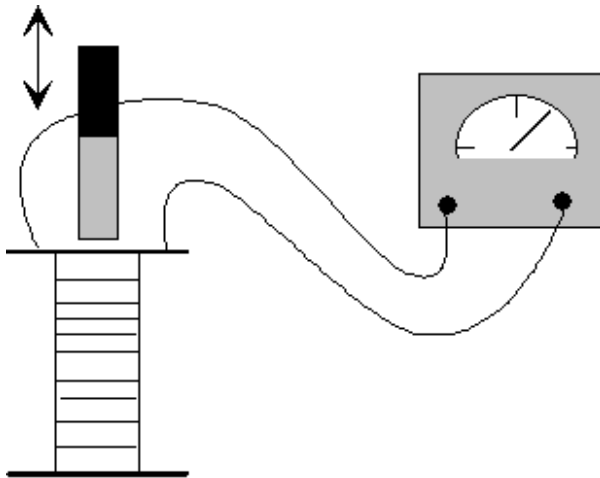
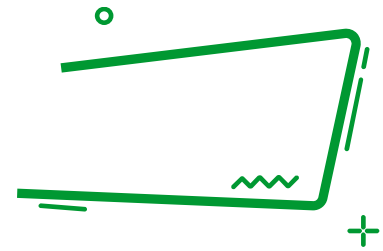
Onda - Concepto, tipos, partes y cómo se propaga. (s. f.). Concepto. <https://concepto.de/onda-2/>

Las Ondas y sus características y elementos. (2011, 9 junio). Zupherozono. <https://zupherozono.wordpress.com/todoondas/>

CLASIFICACIÓN DE LAS ONDAS. (s. f.). Física de nivel básico, nada complejo. <https://www.fisic.ch/contenidos/ondas-y-sonido/clasificaci%C3%B3n-de-las-ondas/>



## Ondas electromagnéticas



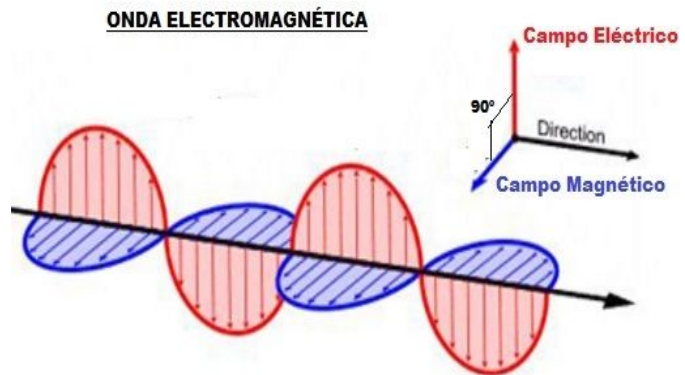
La aplicación más común de la inducción electromagnética es la generación de electricidad, cuando una bobina de material conductor, generalmente de cobre, se mueve en presencia de un campo magnético producido por ejemplo por un imán. Las líneas del campo magnético del imán hacen que fluyan los electrones en el cable de la bobina. Este hecho fue descubierto por el científico Michael Faraday, quien comprobó que se puede generar una

corriente eléctrica cuando se modifica un campo magnético.

El electromagnetismo es la rama de la física que estudia las relaciones entre la electricidad y el magnetismo, es decir, el campo magnético creado por la corriente eléctrica y el efecto de un campo magnético sobre una corriente eléctrica.

Para la creación de las ondas magnéticas, también conocidas como ondas electromagnéticas es necesario que se produzca una vibración entre un campo eléctrico y uno magnético, ambos tienen que entrar en contacto. Estos campos eléctricos y magnéticos son oscilantes.

Un rasgo muy destacado de las ondas magnéticas es que se pueden propagar por el vacío, sin necesidad de que haya un medio material que las soporte como ocurre en el caso de las ondas mecánicas.



<https://www.areatecnologia.com/ondas-electromagneticas.htm>

**Contesta las siguientes preguntas:**

1. ¿Qué es un imán?

---

---

---

2. ¿Qué es la electricidad?

---

---

---

3. ¿Qué nombre se le da a la zona de atracción entre imanes?

---

---

---

4. Define electromagnetismo.

---

---

---

5. Explica qué es una onda electromagnética.

---

---

---

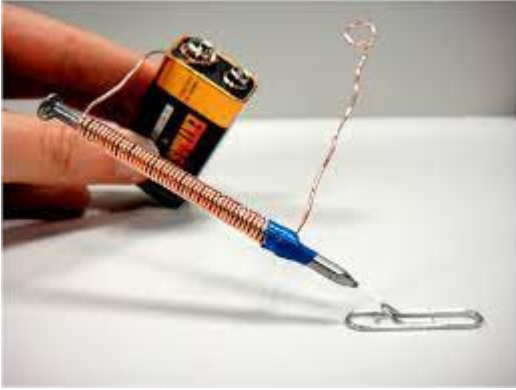


Los **imanes** son piezas minerales o metálicas que tiene la propiedad de atraer el hierro, el acero y otros cuerpos, existen dos tipos: los naturales que son minerales constituidos por una combinación de dos óxidos de hierro de color negrozco muy pesado, y los artificiales que se pueden fabricar.



**Campo eléctrico**  
Es un campo físico o región del espacio que interactúa con cargas eléctricas o cuerpos cargados mediante una fuerza eléctrica.

**Observa la siguiente imagen.**



**Contesta las siguientes preguntas:**

1. ¿Cómo se llama este dispositivo?

---

---

2. ¿Qué crees que pasará con el clip cuando el alambre se conecte a la pila?

---

---

3. ¿Qué fenómeno se ejemplifica con este dispositivo?

---

---

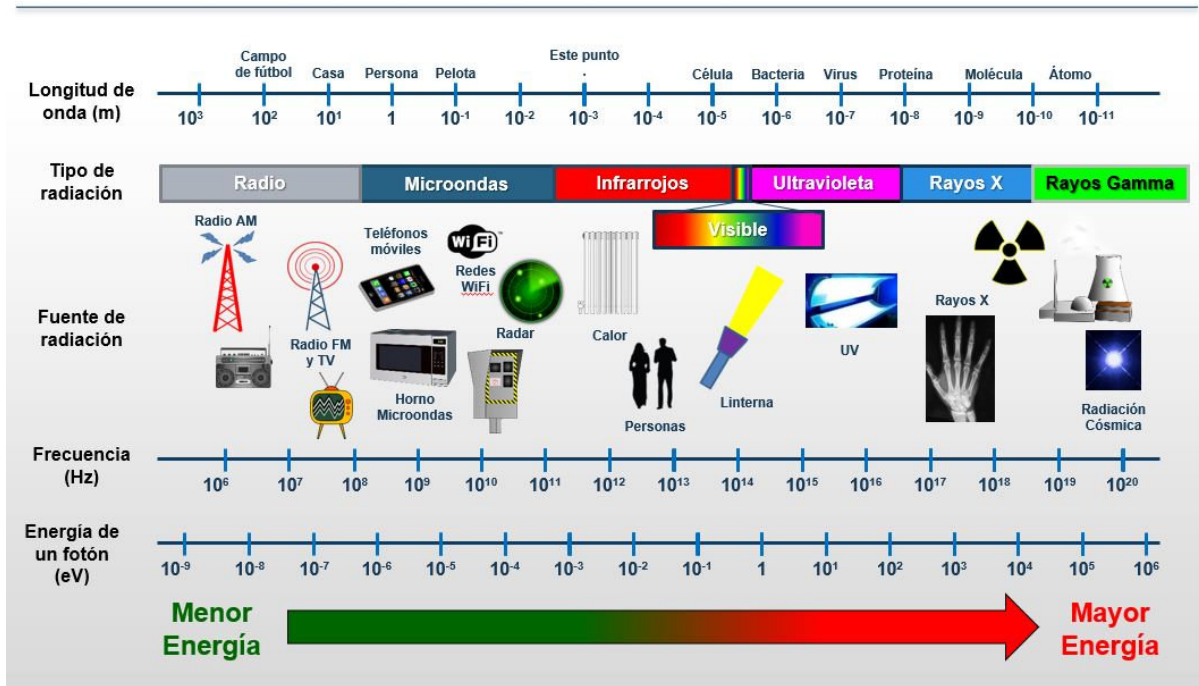
4. ¿Qué aplicación le darías a un dispositivo como este?

---

---

Para agrupar y ordenar los diferentes tipos de radiaciones electromagnéticas utilizamos el llamado espectro electromagnético, un esquema que las clasifica y ordena en función de su energía.

Referido a un objeto (una estrella o un hoyo negro), se denomina espectro electromagnético o simplemente espectro a la radiación electromagnética que emite (espectro de emisión) o absorbe (espectro de absorción). Dicha radiación sirve para identificar el objeto de manera análoga a una huella dactilar.



<https://ccars.org.es/noticias-home/maldita-radiofrecuencia-noticias-lateral/280-que-radiaciones-componen-el-espectro-electromagnetico-cuales-y-como-afectan-a-la-salud-y-por-que-no-debemos-tenerles-miedo>

**Observa el esquema. Completa los siguientes párrafos.**

Podemos ordenar las radiaciones de menor a mayor energía de la siguiente manera: la radiación de \_\_\_\_\_ (izquierda), \_\_\_\_\_ usadas por los hornos, pero también por la red WiFi o los dispositivos móviles, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, la \_\_\_\_\_, la \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ (derecha), extremadamente energéticas. Además, energía y frecuencia están directamente relacionadas, por lo que \_\_\_\_\_ frecuencia implica \_\_\_\_\_ energía y viceversa.

Otra forma de analizar el espectro electromagnético es por su \_\_\_\_\_, las de \_\_\_\_\_ longitud de onda como los rayos gamma y \_\_\_\_\_, pasando por la radiación ultravioleta, la luz visible y la \_\_\_\_\_, hasta las ondas electromagnéticas de \_\_\_\_\_ longitud de onda, como son las ondas de radio.

En resumen, a relación entre la frecuencia y la longitud de onda se aplica a todas las ondas y asegura que a \_\_\_\_\_ frecuencia \_\_\_\_\_ longitud de onda.

**Responde las siguientes preguntas.**

1. ¿Cuáles tipos de ondas electromagnéticas te son familiares?

---

---

---

2. ¿De dónde provienen los rayos UV?

---

---

---

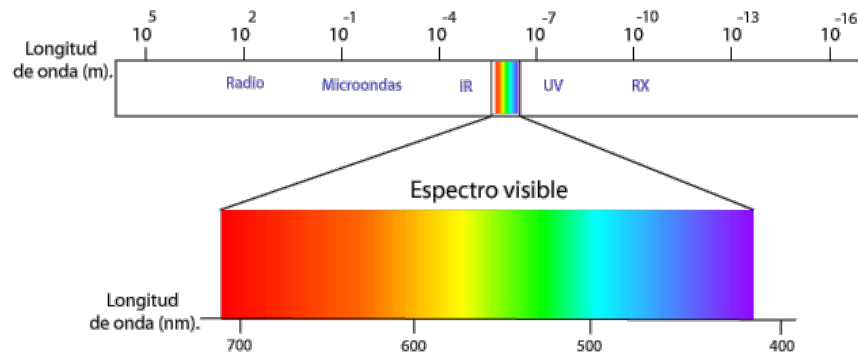
3. ¿Qué tipos de radiación son más energéticas?

---

---

---

**La luz**



[https://www.aulaclie.es/fotografia-photoshop/t\\_4\\_7.htm](https://www.aulaclie.es/fotografia-photoshop/t_4_7.htm)

La luz está formada por ondas electromagnéticas y forma parte del espectro electromagnético, concretamente a la luz se le conoce como espectro visible.

Los colores presentes en la luz visible son colores monocromáticos. La siguiente tabla muestra dichos colores y el intervalo de sus longitudes de onda.

Color	Intervalo de longitud de onda
Rojo	625 – 749 nm
Naranja	590 – 625 nm
Amarillo	565 – 590 nm
Verde	500 – 565 nm
Cyan	485 – 500 nm
Azul	440 – 485 nm
Violeta	380 – 440 nm

La intensidad de un color altera como es percibido, el café se percibe como una combinación de baja intensidad de naranja y amarillo.

En una persona promedio, el ojo humano percibe el espectro visible desde 400nm a 700nm. El espectro, sin embargo, no contiene todos los colores que el ojo humano y el cerebro pueden percibir. Café, rosa o magenta por ejemplo no se encuentran en el espectro.



**Completa la información correspondiente a la longitud de onda y frecuencia para cada tipo de radiación del espectro electromagnético.**

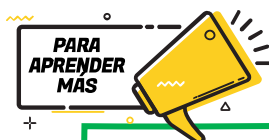
Tipo de radiación	Intervalo de longitud de onda	Intervalo de frecuencia
Radio		$3 \times 10^6 \text{ Hz} - 3 \times 10^8 \text{ Hz}$
Microondas	$1 \times 10^0 \text{ m} - 1 \times 10^{-2} \text{ m}$	
Infrarroja		
Ultravioleta		
Rayos X		
Rayos Gamma		

**Relaciona la descripción con su concepto.**
**Descripción**

- ( ) Radiación con menor longitud de onda.
- ( ) Las ondas electromagnéticas se encuentran en el espectro visible.
- ( ) ¿Qué fenómenos físicos dan origen a las ondas electromagnéticas de la luz?
- ( ) Se utiliza en el diseño y construcción de una amplia variedad de dispositivos electrónicos.
- ( ) Son las ondas con la mayor longitud de onda y por tanto menor energía.
- ( ) Propagación de las ondas electromagnéticas.
- ( ) ¿Cómo se les llama a las ondas que no requieren de un medio para su propagación?

**Concepto**

- A. Señales de radio
- B. Gamma
- C. Luz
- D. Radiación electromagnética
- E. Electromagnética
- F. Electricidad y el magnetismo
- G. Electroimán


**Imanes.**

[https://www.youtube.com/watch?v=7afwV\\_aJcjk&t=8s](https://www.youtube.com/watch?v=7afwV_aJcjk&t=8s)

**Electromagnetismo.**

[https://youtu.be/\\_lrWlogPNFo](https://youtu.be/_lrWlogPNFo)

**Ondas electromagnéticas.**

<https://youtu.be/kULLeGOQOyo>

**Ondas electromagnéticas y espectro electromagnético**

<https://youtu.be/YijfA07slss>

**¿Qué es la Luz?**

<https://www.youtube.com/watch?v=LloDuOGGk1M>

**Luz como onda electromagnética.**

<https://youtu.be/UY2ZkUmAz5M>

**Fuentes:**

TotalEnergies. (2020, 22 septiembre). ¿QUÉ ES LA INDUCCIÓN ELECTROMAGNÉTICA?  
<https://www.totalenergies.es/es/pymes/blog/induccion-electromagnetica>

Cuervo, A. (s. f.). Qué radiaciones componen el espectro electromagnético, cuáles y cómo afectan a la salud y por qué no debemos tenerles miedo. <https://ccars.org.es/noticias-home/maldita-radiofrecuencia-noticias-lateral/280-que-radiaciones-componen-el-espectro-electromagnetico-cuales-y-como-afectan-a-la-salud-y-por-que-no-debemos-tenerles-miedo>

Carrillo, D. (s. f.). <https://www-elec.inaoep.mx/%7Erogerio/Colores+espectrales.pdf>



El término energía proviene del griego *energos*, que significa acción de una fuerza trabajando. Se define como la capacidad de realizar trabajo, de producir movimiento, de generar cambio, Se manifiesta de distintas formas, puede transformarse y también transferirse.

Puede presentarse como energía potencial (energía almacenada) o como energía cinética (energía en acción). Cuando la energía potencial es liberada se convierte en energía cinética y ésta cuando se acumula se transforma en energía potencial.

La energía no puede ser creada ni destruida, sólo transformada de una forma en otra. Según su origen puede ser:

- Energía química. Contenida en los compuestos químicos que, a través de distintos procesos, es susceptible de ser liberada.
- Energía nuclear. Contenida en los núcleos atómicos y liberada a través de los procesos de fisión y fusión nuclear, también es conocida como energía atómica.
- Energía mecánica. Producida por la materia en movimiento.
- Energía radiante. Está contenida en los distintos tipos de radiación electromagnética.
- Energía eléctrica. Se manifiesta como resultado del flujo de electrones a lo largo de un conductor.

La primera fuente de energía utilizada en la transformación de materia fue el fuego. En la Revolución Industrial se potenció el uso de la energía calorífica y se empezó a investigar sobre otras formas y fuentes de energía, lo cual llevó al descubrimiento de la electricidad y al estudio de los diversos medios para generarla. Actualmente la electricidad es la forma más común de energía en las actividades diarias.

1. ¿Qué es la energía eléctrica?

---

---

---

2. ¿Cuál es la importancia de la energía eléctrica?

---

---

---

Si tomamos en cuenta que la energía solo se transforma, conviene estudiar cuáles son los procesos necesarios para producir electricidad y llevarla a los lugares de consumo, como son las casas, fábricas, escuelas, etc.

Las plantas de generación de energía eléctrica no crean electricidad de la nada, son sistemas que convierten un tipo de energía en otro. Casi todas las plantas convierten energía mecánica en energía eléctrica utilizando generadores. La mayoría de las plantas generadoras de electricidad funcionan con el mismo principio, la diferencia radica en la fuente de energía mecánica que hace girar al generador.

En las plantas hidroeléctricas, la energía potencial del agua que se acumula en una presa se convierte en energía cinética cuando se abre la compuerta de paso y el agua en movimiento choca contra las aspas de una turbina. Mediante un eje, esta turbina está conectada a un generador el cual, a su vez, hace girar las bobinas dentro de un campo magnético, induciendo una corriente eléctrica.

En las plantas geotérmicas lo que impulsa al generador es el vapor de agua a presión que es extraído del subsuelo y conducido hacia la turbina, en el cual se lleva a cabo el proceso de conversión de energía mecánica a eléctrica.

En las plantas termoeléctricas, el agua se calienta al quemar gas natural, carbón, combustóleo, diésel e incluso biomasa, para convertirla en vapor que, a alta presión, impulsa el generador.

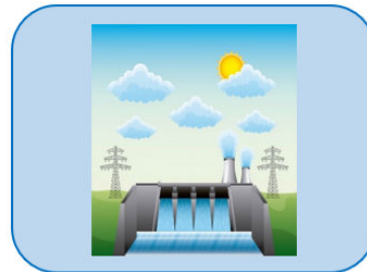
En las plantas nucleares, la energía que convierte al agua en vapor a alta presión proviene de la ruptura de núcleos de átomos de elementos radiactivos, como el uranio y el plutonio, los que al dividirse liberan una gran cantidad de energía calorífica.

Los sistemas mareomotrices de generación eléctrica funcionan bajo el mismo principio, pero aprovechando la energía producida por las corrientes oceánicas, colocando aspas bajo el agua.

En las plantas eólicas la corriente de aire hace girar las aspas, las cuales están conectadas al generador.

La electricidad generada se distribuye a través de cables que transmiten la electricidad desde la planta generadora hasta los centros de consumo.

Para cada imagen escribe el nombre que corresponde a la planta generadora.





Traza un diagrama de cómo se transforma la energía en una planta hidroeléctrica hasta producir energía eléctrica.



**Generador eléctrico:**

Es una máquina eléctrica rotativa que transforma energía mecánica en energía eléctrica, a partir de una fuente de energía, donde uno de sus dos componentes genera un flujo magnético (actúa como inductor), para que el otro lo transforme en electricidad (actúa como inducido).



Las **fuentes** de energía eléctrica son recursos naturales y artificiales que se utilizan en la producción y distribución de algún tipo de energía. Con esta característica, es posible generar calor, producir **electricidad** para el uso industrial comercial, doméstico y para proporcionar desplazamiento de vehículos, entre otros.

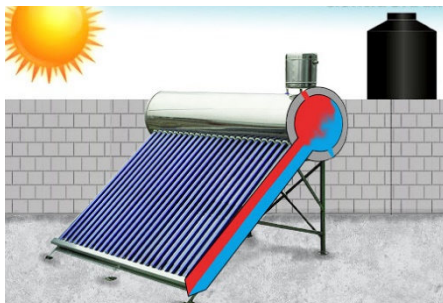
**Escribe la fuente primaria de energía para producir electricidad en las plantas generadoras:**

Planta generadora	Fuente de energía
Nucleoeléctrica	
Hidroeléctrica	
Geotérmica	
Carboeléctrica	
Eólica	
Termoeléctrica	
Fotovoltaica	

¿En qué tipo de instalación generadora de energía no se transforma energía mecánica para producir electricidad?

---

Observa las siguientes imágenes y responde las preguntas.



Calentador

<http://ciencia.unam.mx/leer/768/del-boiler-de-lena-al-calentador-solar-una-opcion-sustentable>



Celdas

[https://www.freepik.es/vector-premium/disenio-energia-solar-ilustracion-vectorial-grafico-eps10\\_2542021.htm](https://www.freepik.es/vector-premium/disenio-energia-solar-ilustracion-vectorial-grafico-eps10_2542021.htm)

1. ¿Qué tienen en común las instalaciones?

---



---

2. ¿Para qué se utilizan estos objetos?

---



---

3. ¿Esta forma de generación de energía produce algún tipo de contaminación?

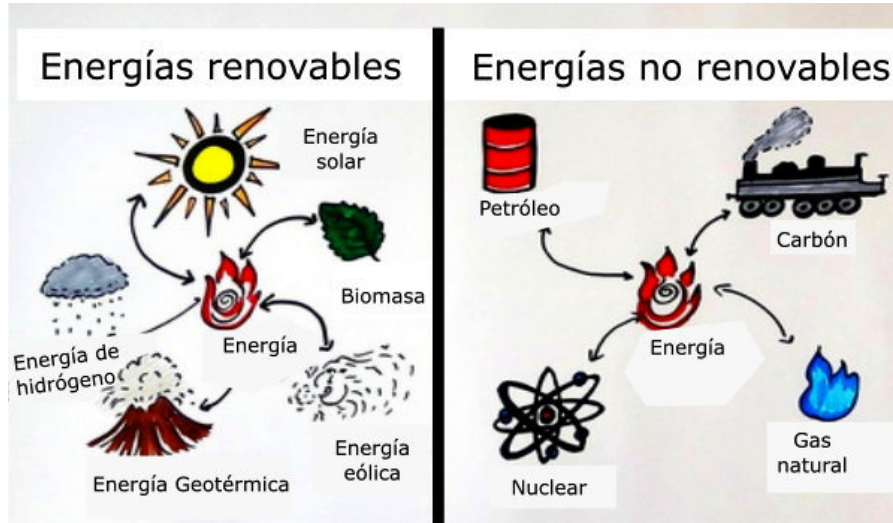
---



---

Las fuentes de energía provienen de la naturaleza, según su origen y cómo son utilizadas, se clasifican en renovables y no renovables.

- Fuentes de energía renovables. Son un tipo de energía derivadas de fuentes naturales que llegan a reponerse más rápido de lo que pueden consumirse.
- Fuentes de energía no renovables. Se denominan así porque son aquellas que se encuentran en la naturaleza en cantidades limitadas. No se regeneran o lo hacen en forma demasiado lenta.



<https://essale.2022outletdeals.ru/category?name=v%20no%20renovables>

**Contesta las siguientes preguntas:**

1. ¿Consideras que el uso excesivo de ciertas fuentes de generación de energía puede perjudicar al medio ambiente? ¿Por qué?

---



---



---


2. **Enlista las características de las fuentes de energía renovables y no renovables considerando los efectos de la generación de energía eléctrica.**

Fuentes de energía	
Renovables	No renovables


**3. Clasifica las siguientes fuentes de energía en renovables y no renovables.**

- Biomasa
- Carbón
- Eólica
- Gas natural
- Geotermia
- Hidráulica
- Mareomotriz
- Petróleo
- Solar
- Uranio

**Renovables**



**No renovables**



La temperatura promedio del planeta va en aumento, ocasionando el cambio climático y la extinción de muchas especies. Una de las actividades que contribuye a esto es la generación de energía eléctrica, por ello, se buscan fuentes de energía renovables y limpias.

**4. Completa el siguiente cuadro de los efectos de la energía solar señalando las ventajas y desventajas.**

Uso de <b>energía solar</b> para la generación de electricidad	
Ventajas	Desventajas
No produce contaminación acústica, ya que su generación es silenciosa.	Los desechos de la fabricación de paneles contienen características tóxicas al ambiente.

**5. Completa la tabla con las ventajas y desventajas que implican el uso de la generación de energía eléctrica, de acuerdo con la fuente de energía.**

Fuentes de energía	Ventajas	Desventajas
Energía nuclear		Accidentes nucleares
Combustibles fósiles		Contaminan la atmósfera
Gas natural		Produce gases de efecto invernadero.
Hidroeléctrica	Es una fuente de energía inagotable y genera mucha electricidad	
Geotérmica		Produce energía a menor escala

6. Señala **SI** o **NO** en la casilla que corresponda de acuerdo con las características de los tipos de energía.

Tipos de Energía	Renovable	Limpia	Emite gases de efecto invernadero
Térmica de combustible			
Térmica solar			
Geotérmica			
Nuclear			
Hidroeléctrica			
Mareomotriz			
Eólica			
Fotovoltaica			

¿Qué sugieres para mejorar la calidad de vida sin afectar el medio ambiente?

---



---



---



---

**Elabora una infografía en relación con los efectos de energías renovables vs no renovables, considerando tus sugerencias para el cuidado del entorno.**

**ENERGÍAS RENOVABLES VS NO RENOVABLES**



Las **energías no renovables** producen mucha energía por unidad de tiempo. Han sido protagonistas del impulso industrial desde la invención de la máquina de vapor.



**Relaciona las formas de generación de energía con su característica.**

- A. Eólica ( ) Mediante la fermentación de plantas del maíz puede utilizarse para hacer bioetanol.
- B. Hidroeléctrica ( ) En las plantas eléctricas las turbinas de vapor funcionan con energía que se encuentra almacenada bajo la superficie terrestre de la Tierra.
- C. Geotérmica ( ) Con la energía cinética del viento activa el generador eléctrico.
- D. Biomasa ( ) Mediante una turbina la fuerza del agua es utilizada para producir electricidad.

**Subraya la respuesta correcta para cada pregunta.**

1. ¿Qué tipo de recurso utilizan las celdas para funcionar y generar energía eléctrica?

- A. Sol  
B. Suelo  
C. Agua  
D. Viento

2. ¿Cuál de las siguientes opciones corresponde a la biomasa?

- A. Líquido viscoso de color marrón constituido por distintos hidrocarburos.  
B. Se obtiene al bombardear con neutrones los átomos de ciertas sustancias.  
C. Materia orgánica que se forma a partir de plantas, hongos y microorganismos.  
D. Fuente de energía fósil que se debe a la acción bacteriana de miles de años.

3. ¿A qué se le conoce como “oro negro”?

- A. Uranio  
B. Carbón  
C. Petróleo  
D. Sedimento

4. ¿Cuál de las siguientes opciones es una característica de las fuentes de energía renovable?

- A. Son amigables con la salud y el medio ambiente.  
B. Son fuentes de energía de uso común y constante.  
C. Sus reservas disminuyen a medida que se consumen.  
D. Su aprovechamiento genera gases y residuos nocivos.

5. Las siguientes opciones se refieren a energía renovable, **excepto**:

- A. Se obtiene del aprovechamiento del agua, saltos de agua o mareas.
- B. Se obtiene al captar la radiación electromagnética proveniente del sol.
- C. Se obtiene del aprovechamiento del aire a través de las turbinas eólicas.
- D. Se obtiene al bombardear con neutrones los átomos de ciertas sustancias.

6. ¿Cuáles son las fuentes de energía renovables?

---

7. ¿Cuáles son las fuentes de energía no renovables?

---

8. ¿Qué efectos en el medio ambiente se tienen al generar energía en una hidroeléctrica?

---

---



**Ciencias 2 Física sin fronteras**

[https://recursos.edicionescastillo.com/secundariaspublicas/visualizador/2\\_fis\\_sin/index.html#page/178](https://recursos.edicionescastillo.com/secundariaspublicas/visualizador/2_fis_sin/index.html#page/178)

**¿Cómo Funciona un Generador Eléctrico? Como se genera la electricidad**

<https://youtu.be/rV47Of-MhfQ>

**Energías renovables y no renovables**

<https://youtu.be/Og6C1HyeaBs>

**¿Qué es energía renovable?**

<https://youtu.be/4h-hQvivyvQM>

**Características e importancia de la energía solar.**

<https://www.youtube.com/watch?v=5cVpl1WGmJA>

**¿Cuál es el Impacto ambiental de las fuentes tradicionales de energía?**

<https://youtu.be/qowOejAPLZs>

**Fuentes renovables de energía.**

[https://recursos.edicionescastillo.com/secundariaspublicas/visualizador/2\\_fis\\_sin/index.html#page/177](https://recursos.edicionescastillo.com/secundariaspublicas/visualizador/2_fis_sin/index.html#page/177)

**Cambio climático.**

<https://youtu.be/R3V842MkXs8>

**Fuentes**

Generación de energía eléctrica - Enciclopedia de energía. (s. f.).

[https://energyeducation.ca/Enciclopedia\\_de\\_Energia/index.php/Generaci%C3%B3n\\_de\\_energ%C3%ADa\\_el%C3%A9ctrica](https://energyeducation.ca/Enciclopedia_de_Energia/index.php/Generaci%C3%B3n_de_energ%C3%ADa_el%C3%A9ctrica)

Colaboradores de Wikipedia. (2022, 22 noviembre). Fuentes de energía eléctrica. Wikipedia, la enciclopedia libre. [https://es.wikipedia.org/wiki/Fuentes\\_de\\_energ%C3%ADa\\_el%C3%A9ctrica](https://es.wikipedia.org/wiki/Fuentes_de_energ%C3%ADa_el%C3%A9ctrica)

United Nations. (s. f.). ¿Qué son las energías renovables? | Naciones Unidas.

<https://www.un.org/es/climatechange/what-is-renewable-energy>

Fuentes de energía NO renovables. (s. f.). <http://www.energiasolar.gub.uy/index.php/aula-didactica/que-es-la-energia/fuentes-de-energia-no-renovables>

## Propiedades físicas de la materia



Los materiales han acompañado al ser humano desde el inicio de su existencia: madera, pieles, piedras, huesos, arcillas, etc., y dependiendo de sus características fueron utilizados para diversos usos como ropa, armas, utensilios.

Hoy en día existen multitud de materiales, algunos naturales y muchos otros artificiales; es decir, producidos por el ser humano, los cuales son creados para una aplicación específica, seleccionando sus propiedades.

Algunas de esas propiedades podemos percibirlas a través de los sentidos, por ejemplo: color, sólido, líquido o gaseoso, brillo, olor, etc.

Sin embargo, ¿esas propiedades son suficientes para determinar si el material se puede elegir para un fin específico?

<https://siaguanta.com/c-tecnologia/tecnologia-de-los-materiales/>

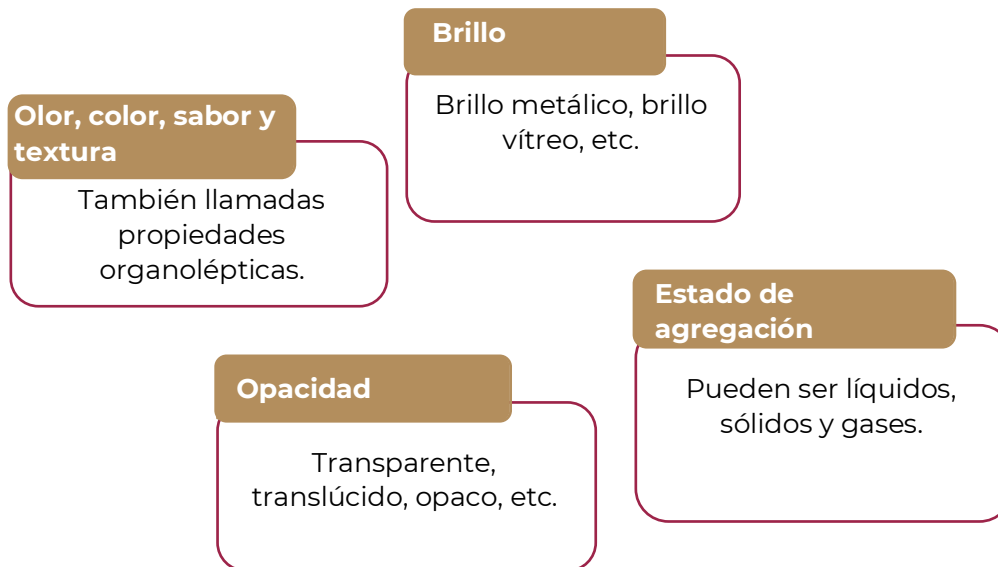
**Observa la imagen y en la siguiente tabla describe las características de cinco materiales.**

Objeto o material	¿Permite el paso de la luz?	¿Se deforma?	Color

**Observa a tu alrededor, elige tres objetos y anota en la tabla sus propiedades.**

Objeto o material			

## Propiedades cualitativas



No siempre podemos recurrir solamente a nuestros sentidos para reconocer las propiedades de los materiales; por ejemplo, si tomas café o té puedes afirmar que está frío o caliente y para otra persona puede no parecerle igual, aunque es relevante esta información no es tan importante como cuando se trata de conocer con exactitud tu temperatura corporal para saber si estás enfermo.

### Completa la siguiente información:

¿La temperatura del café o té es una propiedad que depende de la cantidad que te hayas servido? \_\_\_\_\_. ¿Se puede medir? \_\_\_\_\_, ¿tiene sentido sumar las temperaturas tomadas varias veces a la misma taza de café o té?, ¿o tiene sentido sumar las temperaturas de distintas tazas de café? \_\_\_\_\_.

¿La temperatura de tu cuerpo es una propiedad que depende de tu peso? \_\_\_\_\_. ¿Se puede medir? \_\_\_\_\_, ¿tiene sentido sumar las temperaturas tomadas varias veces?, ¿o tiene sentido sumar las temperaturas de distintas partes de tu cuerpo? \_\_\_\_\_.

Si acudes a comprar pintura para aplicarla en las paredes de tu casa, con toda certeza el tamaño del recipiente variará dependiendo si compras  $\frac{1}{4}$  de litro, un galón o 20 litros. En este caso, ¿el volumen del recipiente depende de la cantidad de pintura? \_\_\_\_\_. ¿Se puede medir? \_\_\_\_\_, estas cantidades ¿se pueden sumar? \_\_\_\_\_.



**Relaciona ambas columnas colocando en el inciso el tipo de propiedad a la cual corresponde.**

Propiedad	Ejemplo
1. Intensiva	( ) masa ( ) densidad
2. Extensiva	( ) punto de ebullición ( ) solubilidad ( ) peso ( ) volumen

**Completa los enunciados de acuerdo con los tipos de propiedades (extensivas e intensivas) de la materia según correspondan e indica por qué lo clasificas de esta manera.**

La inercia es una propiedad \_\_\_\_\_ de la materia. ¿Por qué?  
 \_\_\_\_\_

La viscosidad es una propiedad \_\_\_\_\_ de la materia. ¿Por qué?  
 \_\_\_\_\_

La conductividad es una propiedad \_\_\_\_\_ de la materia. ¿Por qué?  
 \_\_\_\_\_

El brillo es una propiedad \_\_\_\_\_ de la materia. ¿Por qué?  
 \_\_\_\_\_

**Completa la tabla de acuerdo con la siguiente información.**

Propiedad de la materia	Tipo de propiedad de la materia extensiva o intensiva	Unidad de medida	Define con tus propias palabras
Volumen	Extensiva	litro, metros cúbicos, mililitros	Es la capacidad de la materia de ocupar un lugar en el espacio.
Punto de ebullición			
Densidad			
Punto de fusión			
Masa			

**CONTENIDO  
ESENCIAL**

**Propiedades extensivas**

Son características en las que el valor medido, depende de la cantidad de materia considerada. Los valores de una misma propiedad extensiva pueden sumarse. Por ejemplo, la longitud de dos canchas de tenis es la suma de la longitud de cada una de ellas.

**CONTENIDO  
ESENCIAL**

**Propiedades intensivas**

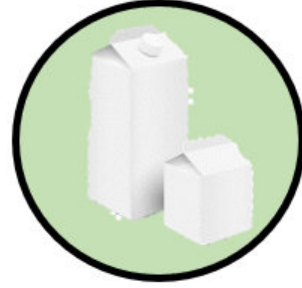
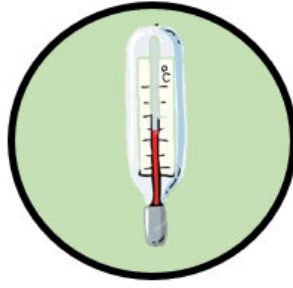
También llamadas específicas son características cuyo valor no depende de cuánta materia se considere. Las propiedades intensivas no son aditivas.

**Evaluación**

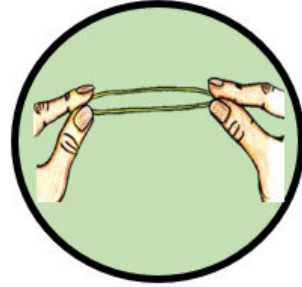
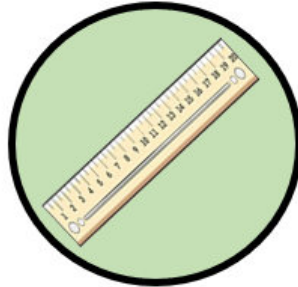
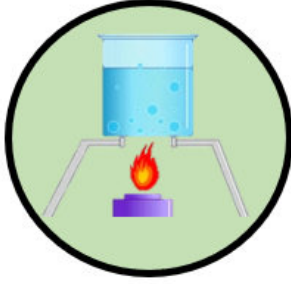
Escribe la propiedad física de la materia que corresponda a la definición.

Propiedad	Definición
	Es una medida de la cantidad de materia que está contenida en un objeto. La unidad en el sistema internacional (SI) es el kilogramo (kg).
	Temperatura a la cual las fases sólida y líquida coexisten en equilibrio.
	Es una medida que expresa el espacio que ocupa un cuerpo. La unidad en el sistema internacional (SI) es el metro cúbico (m <sup>3</sup> ).
	Es la fuerza que experimenta un objeto debido a la gravedad.
	Cantidad de sustancia que se puede disolver en una cantidad dada de disolvente a una temperatura específica.
	Expresa la distancia de un punto a otro. La unidad en el sistema internacional (SI) es el metro (m).
	Es la resistencia para fluir que presenta un líquido.
	Cantidad de masa en una unidad de volumen.
	Temperatura a la cual la presión de vapor de un líquido es igual a la presión externa.

Identifica en las siguientes imágenes cuáles pertenecen a propiedades intensivas, colocando una ( I ) y cuáles a extensivas, colocando una ( E ).



--	--	--



--	--	--

**Escribe qué propiedad o propiedades (intensiva / extensiva) son utilizadas para la elección de cada material que se muestra.**

Faros de coche



Olla



Silla



--	--	--



Te invitamos a revisar el siguiente video para que refuerces tu aprendizaje.

**Propiedades intensivas y extensivas**

<https://www.youtube.com/watch?v=o7T4Kgnjeul>

Páginas web.

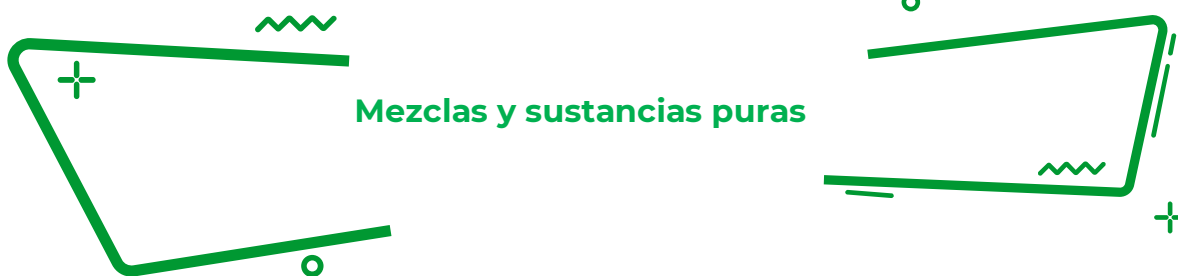
**Propiedades intensivas y extensivas de la materia.**

<https://quimicavalmomas.com/quimica-general/propiedades-intensivas-v-extensivas-de-la-materia/>

**Fuentes:**

Mauleón M. (2012). Química I bajo el enfoque por competencias en estricto apego a la RIEMS. Primera edición. México. Gafra, pág.92-94.

González P.p y Uriarte Z. (2015). Química I. SEP. Impreso en México. (libro de bachillerato comunitario)



## Mezclas y sustancias puras

La materia es todo lo que tiene masa y ocupa un lugar en el espacio, está formada por átomos y moléculas; es cualquier cosa que se puede ver y tocar (como agua, tierra y árboles) o no (como el aire). Todo lo que nos rodea e incluso nosotros mismos estamos hechos por materia. El aire, la tierra, el agua, los animales, las plantas, los edificios, los vehículos; están constituidos por miles de millones de átomos y moléculas que forman parte de nuestra vida diaria.<sup>5</sup>

En química se distinguen varios tipos de materia según su composición y propiedades. La clasificación de la materia comprende: mezclas, elementos y compuestos.



<sup>5</sup> Universidad Autónoma de México. Clasificación de la materia. Recuperado de <http://www.objetos.unam.mx/quimica/sustanciasPuras/>



Las partículas o corpúsculos: son entidades pequeñas que forman la materia, pueden ser moléculas, átomos o iones.

El modelo corpuscular de la materia es una teoría que trata de explicar la composición de toda la materia que existe en el universo. Esta teoría se basa en el supuesto de que toda la materia existente está formada por partículas, las cuales son de tamaño minúsculo.

El modelo corpuscular nos sirve para representar cómo están organizadas las partículas en los distintos estados de agregación de la materia.



<https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.mendoza.edu.ar%2Fwp-content%2Fuploads%2F2020%2F04%2FSECUNDARIA-1%25C2%25BA-y-2%25C2%25BA-Act.-13%25C2%25B0-CITIM.pdf&psig=AOvVaw1GX4P6OSv78kVVdDcDg74h&ust=1666973784255000&source=images&cd=vfe&ved=0CAoQjRxqFwoTCLDjy8nngPsCFQAAAAAdAAAAABAP>

¿Cómo podrías utilizar el modelo para representar un elemento?

---



---

¿Cómo podrías representar un compuesto?

---



---

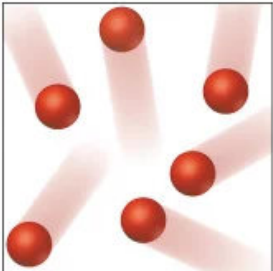
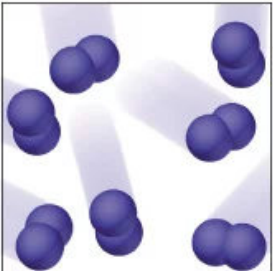
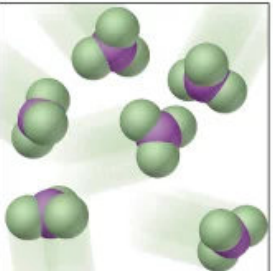
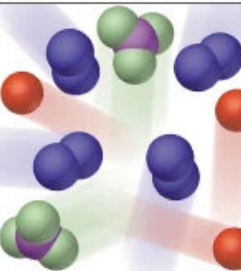
¿Cómo podrías representar una mezcla?

---



---

**Identifica a qué tipo de materia corresponde la representación corpuscular.**

Compuesto	Átomo de un elemento	Molécula de un elemento	Mezcla
			

<https://curiosoando.com/que-diferencia-elemento-compuesto-y-mezcla>

Los símbolos químicos se utilizan para identificar los elementos. La mayoría de los símbolos químicos se derivan de las reglas griegas del nombre del elemento, principalmente en latín, pero a veces en inglés, alemán, francés o ruso.

Un elemento químico unido a un elemento químico idéntico no es un compuesto, es una molécula ya que solo está involucrado un elemento.

Un compuesto químico se representa con una fórmula química. La fórmula química es la representación de los elementos que forman un compuesto y la proporción en que se encuentra.

Escribe tres ejemplos de los elementos químicos y sus símbolos.

---



---



---

Escribe tres ejemplos de compuestos químicos y su fórmula.

---



---



---

¿Una mezcla se representa con símbolos químicos o fórmulas? \_\_\_\_\_

Escribe tres ejemplos de mezclas que utilizas en tu día a día.

---

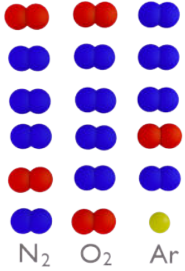
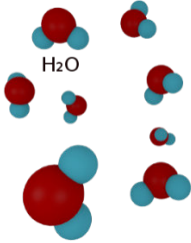
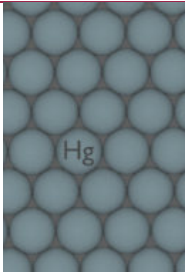
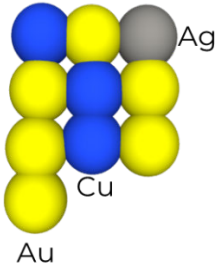
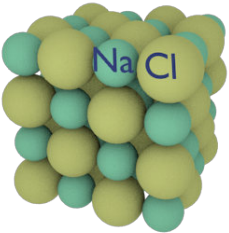
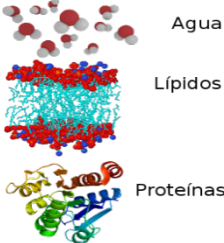
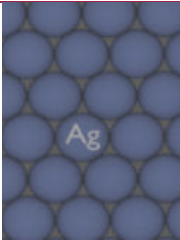
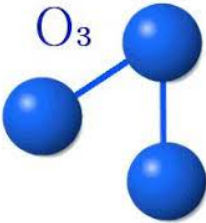


---



---

Completa el siguiente ejercicio, recuerda clasificar la materia con base en su representación corpuscular.

Materia	Representación corpuscular	Clasificación	Materia	Representación corpuscular	Clasificación
Aire	 <p>N<sub>2</sub> O<sub>2</sub> Ar</p>			 <p>H<sub>2</sub>O</p>	
	 <p>Hg</p>	Elemento	Anillo de oro	 <p>Ag Cu Au</p>	
	 <p>Na Cl</p>		Leche	 <p>Agua Lípidos Proteínas</p>	
Plata	 <p>Ag</p>			 <p>O<sub>3</sub></p>	

Marca con una X cuál de las siguientes es una sustancia pura.

- |  |     |              |     |
|--|-----|--------------|-----|
| Vitamina (C <sub>6</sub> H <sub>8</sub> O <sub>6</sub> ) | ( ) | Crema facial | ( ) |
| Hierro (Fe)  | ( ) | Vacuna       | ( ) |
| Agua salada  | ( ) | Sangre       | ( ) |
| Oxígeno (O)  | ( ) | Plata (Ag)   | ( ) |
| Acero  | ( ) | Diamante (C) | ( ) |
| Gasolina   | ( ) | Aire         | ( ) |

**Clasifica los siguientes ejemplos de acuerdo con el tipo de materia: elemento (E), compuesto (C) o mezcla (M).**

Cobre (Cu)	( )	Ozono (O <sub>3</sub> )	( )
Azúcar (C <sub>12</sub> H <sub>22</sub> O <sub>11</sub> )	( )	Aceite de motor	( )
Pizza	( )	Concreto	( )
Aspirina (C <sub>9</sub> H <sub>8</sub> O <sub>4</sub> )	( )	Aire	( )
Sal (NaCl)	( )	Pintura	( )
Vino	( )	Amoníaco (NH <sub>3</sub> )	( )
Madera	( )	Cabeza de cerillo (P)	( )

¿Es más conveniente clasificar la materia por su composición o por su representación?  
¿Por qué?

---



---



---

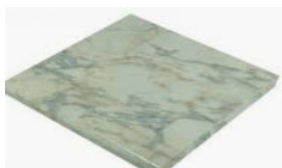
**Escribe sobre la línea: elemento, compuesto o mezcla según corresponda.**

Helio



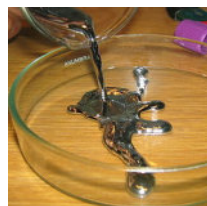

---

Mármol




---

Mercurio




---

Cloro




---

Neón




---

Cloroformo




---

Diamante

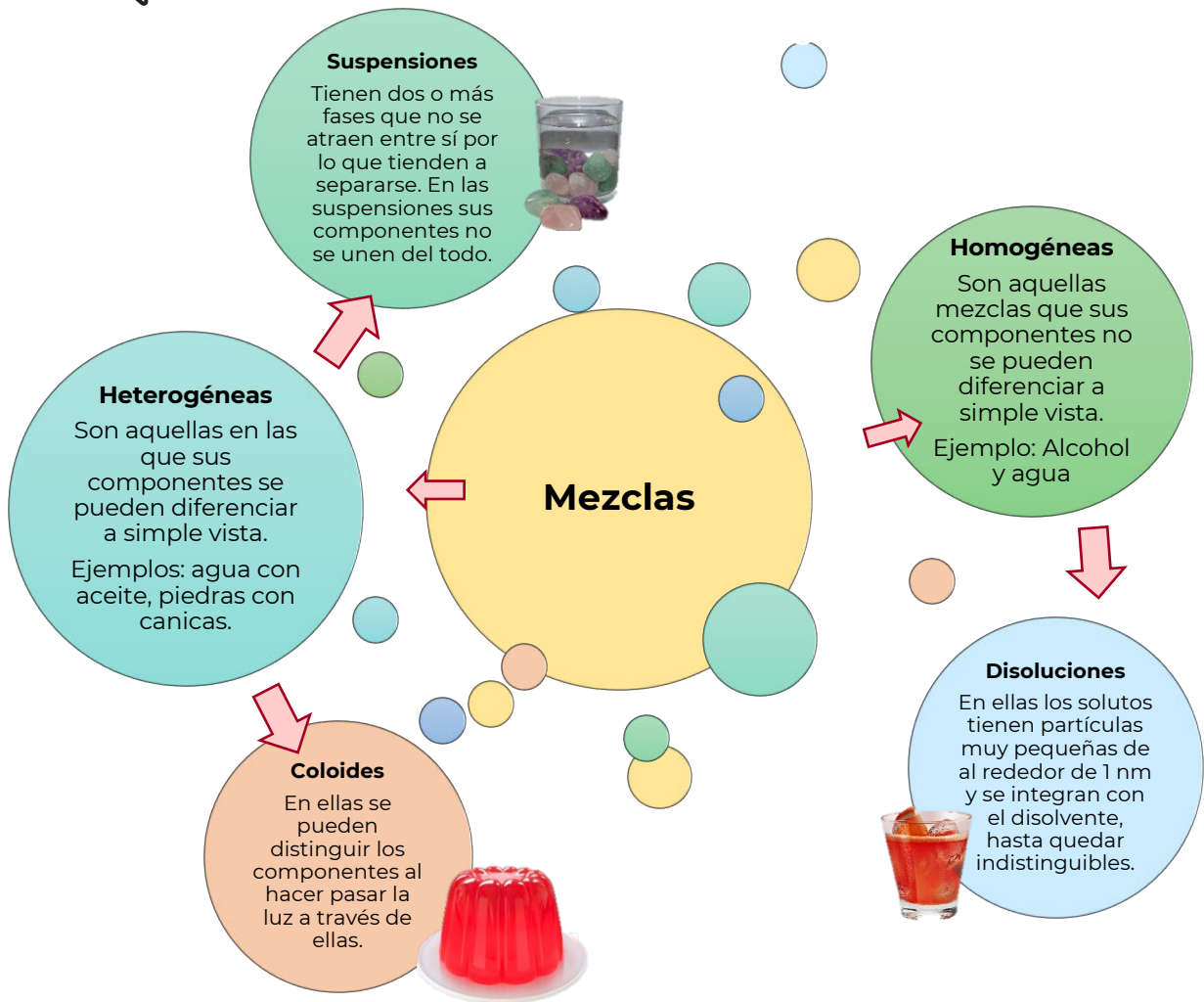



---

Amalgama




---



Escribe a qué tipo de mezcla corresponde cada imagen (homogénea o heterogénea).



Vinagre

--	--	--	--



**1. Relaciona con una línea el concepto con su definición.**

<b>Concepto</b>	<b>Definición</b>
Compuestos	Sustancias simples que no pueden descomponerse por métodos químicos ordinarios, posee un símbolo único y puede unirse químicamente con otro átomo igual formando moléculas.
Elementos	El resultado de la unión física de dos o más sustancias, las cuales conservan sus propiedades individuales, su composición es variable y sus componentes podrán separarse por medios físicos o mecánicos.
Mezclas	Sustancias que resultan de la unión química de dos o más elementos en proporciones definidas, se combinan de tal manera que ya no es posible identificarlos por sus propiedades originales y solamente se pueden separar por medio de una acción química, se representan con fórmulas.

**2. En las siguientes imágenes indica el tipo de mezcla y sus componentes.**



De acuerdo con lo estudiado en este tema, ¿qué abunda más en tu entorno, las mezclas, los compuestos o los elementos?

---

---

---



**PARA  
APRENDER  
MÁS**

Te invitamos a revisar los siguientes videos para que refuerces tu aprendizaje.

**Clasificación de la materia**

<https://youtu.be/DCFZo7zS78I>

**Evaluamos: Sustancias puras y mezclas**

[https://youtu.be/iHA\\_TeIG2hk](https://youtu.be/iHA_TeIG2hk)

**Mezcla heterogénea y mezcla homogénea primaria**

<https://www.youtube.com/watch?v=7rGCrsyZYkk>

**Clasificación de la materia**

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

**Fuentes:**

Chang, R. (202). Química. México. Mc Graw Hill. Recuperado el 05/12/2018 de:  
<https://clea.edu.mx/biblioteca/Quimica%20General%20-%207ma%20Edicion%20-%20Raymond%20Chang.pdf>

Chamizo, G. J. 2019. Clasificación de los materiales. Química. (86). Recuperado el 04/10/2019 de  
<https://libros.conaliteg.gob.mx/S00015.htm#page/82>

Nacional, I. P. (s.f.). *Apoyo Educativo Virtual*. Recuperado el 04 de 02 de 2021, de Secretaría de Educación Pública: [https://www.aev.dfie.ipn.mx/Materia\\_quimica/temas/tema1/subtema1/subtema1.html](https://www.aev.dfie.ipn.mx/Materia_quimica/temas/tema1/subtema1/subtema1.html)

Nieves, A. J. N. G. (s.f.). Elementos, compuestos y mezclas. Recuperado 6 marzo, 2020, de  
[https://www.aev.cgfie.ipn.mx/Materia\\_quimica/temas/tema1/subtema3/subtema3.html](https://www.aev.cgfie.ipn.mx/Materia_quimica/temas/tema1/subtema3/subtema3.html)

Pérez, P. G. (2015). *Química I*. México, D.F.: Secretaría de Educación Pública.

Visual, N. (s.f.). *Ejercicios de propiedades de la materia*. Recuperado el 04 de 02 de 2021, de  
<https://nucleovisual.com/ejercicios-de-propiedades-de-la-materia/>

Storyboard That. (2018). Ejercicios de separación de mezclas y clasificación de sustancias puras y mezclas. [imagen]. Recuperado el 03/03/2020 de  
<https://www.storyboardthat.com/es/storyboards/esexamples/modelando-elementos--compuestos-y-mezclas>

UNAM. CCH Naucalpan. (2011). Guía ilustrada con ejercicios propuestos y resueltos en cada temática para presentar examen extraordinario de Química I (12,13,14). Recuperado el 3/10/2019 de  
[http://www.cchnaucalpan.unam.mx/guias/quimica/EX\\_QUIMICA\\_L\\_2011.pdf](http://www.cchnaucalpan.unam.mx/guias/quimica/EX_QUIMICA_L_2011.pdf)

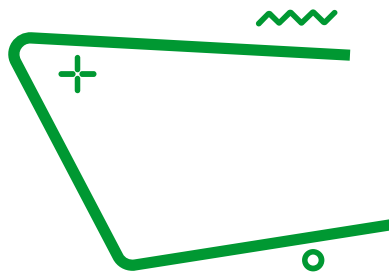
UNAM. Portan académico CCH. (2017). Química I. Conceptos básicos. Recuperado el 05/12/2018 de:  
<https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/quimica1/unidad1/agua-compuesto-o-elemento/conceptos-basicos>

Conocimiento en un click (2021). Modelos Corpusculares de Mezclas, Compuestos y Elementos. Recuperado de <https://www.conocimientoenunlick.com/2021/01/modelos-corporculares-de-mezclas.html>

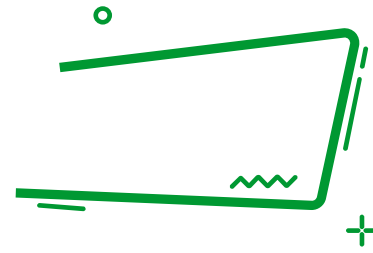
Wikipedia. La enciclopedia libre. Compuesto químico. Recuperado de  
[https://es.wikipedia.org/wiki/Compuesto\\_qu%C3%ADmico](https://es.wikipedia.org/wiki/Compuesto_qu%C3%ADmico)

Fredy´s Yucatán. <https://es.liveworksheets.com/gg1034339ib>

Liveworksheets. Mezclas homogéneas y heterogéneas. <https://fredystucan.com/producto/capuchino/>



## Tabla periódica



Observa la imagen y contesta las preguntas.

IA																												VIIA (0)													
1	1	H																2	He																						
2	3	Li	4	Be													10	Ne																							
3	11	Na	12	Mg											18	Ar																									
4	19	K	20	Ca	21	Sc	22	Ti	23	V	24	Cr	25	Mn	26	Fe	27	Co	28	Ni	29	Cu	30	Zn	31	Ga	32	Ge	33	As	34	Se	35	Br	36	Kr					
5	37	Rb	38	Sr	39	Y	40	Zr	41	Nb	42	Mo	43	Tc	44	Ru	45	Rh	46	Pd	47	Ag	48	Cd	49	In	50	Sn	51	Sb	52	Te	53	I	54	Xe					
6	55	Cs	56	Ba	57	La	72	Hf	73	Ta	74	W	75	Re	76	Os	77	Ir	78	Pt	79	Au	80	Hg	81	Tl	82	Pb	83	Bi	84	Po	85	At	86	Rn					
7	87	Fr	88	Ra	89	Ac	104	Unq	105	Unp	106	Unh	107	Uns	108	Uno	109	Uue																							
		Tierras Raras Ligeras (TRLs) Lantánidos		58	Ce	59	Pr	60	Nd	61	Pm	62	Sm	63	Eu	64	Gd	65	Tb	66	Dy	67	Ho	68	Er	69	Tm	70	Yb	71	Lu										
		Tierras Raras Pesadas (TRPs) Actínidos		90	Th	91	Pa	92	U	93	Np	94	Pu	95	Am	96	Cm	97	Bk	98	Cf	99	Es	100	Fm	101	Md	102	No	103	Lr										

1. ¿Cuál es el nombre de este esquema?

---



---

2. ¿Qué utilidad tiene?

---



---



---

3. ¿Cuántos elementos están representados?

---



---

4. Para cada elemento químico. ¿qué información identificas?

---



---



---

En 1869 los químicos Dimitri Ivanovich Mendeleiev y Julios Lotear Mayer propusieron de manera independiente una tabla de elementos químicos, ambos científicos ordenaron los elementos químicos de propiedades semejantes en columnas, dejando algunos espacios vacíos cuando las propiedades no coincidían con el elemento de arriba. De esta manera Mendeleiev calculó y predijo las propiedades de varios elementos que en ese momento no habían sido descubiertos.

Esta tabla constituye un *alfabeto químico* de los elementos conocidos, la cual se ordena de manera ascendente de acuerdo con el número atómico del elemento; se organiza mostrando símbolos químicos que son universalmente aceptados, aunque hay símbolos muy obvios otros no pueden adivinarse por las letras empleadas; estos símbolos se componen de una o dos letras, la primera siempre es mayúscula y si hay una segunda letra ésta es minúscula.

En la tabla periódica se reconocen e indican las tres principales clases de elementos que existen en la naturaleza: metales, no metales y metaloides. Los **metales** en general son sólidos a temperatura ambiente, tienen brillo, son buenos conductores de la electricidad y el calor, además son dúctiles. El caso contrario son los **no metales** que no tienen las propiedades de los metales; en tanto los **metaloides** son intermedios entre los metales y no metales. Otra propiedad que puede mostrar la tabla es el estado de agregación del elemento.

Es importante mencionar que los elementos posteriores al Uranio (número atómico 92) se han obtenido en el laboratorio por medio de reacciones nucleares, es decir, son elementos artificialmente creados.

¿Por qué se le llama tabla periódica de los elementos y no simplemente tabla de los elementos?

---



---

¿Qué elementos son sintéticos? ¿Por qué?

---



---



---

¿Qué elementos son líquidos a temperatura ambiente?

---



---

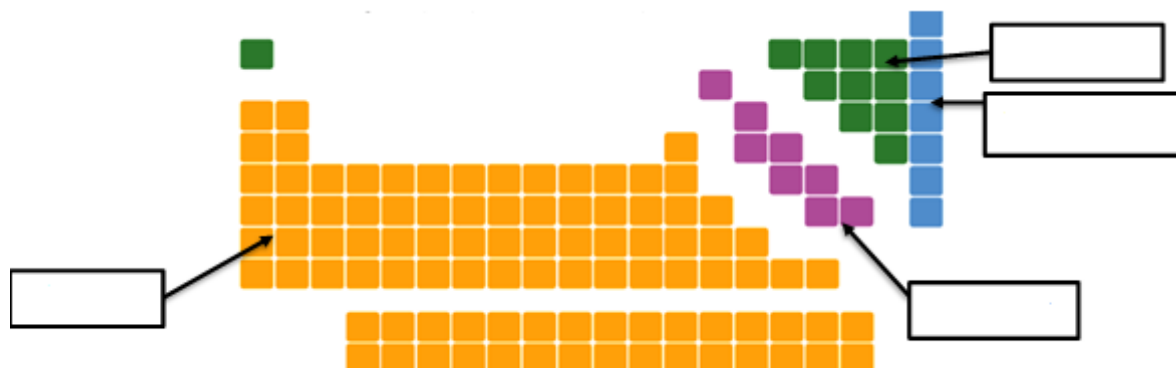


---

**Observa la imagen y consulta tu tabla periódica, escribe a qué información se refiere.**

The diagram shows a central box representing the element Aluminum (Al). Inside the box, the symbol 'Al' is written in large letters, with the atomic number '13' below it. The name 'Aluminio' is written below the symbol, and the atomic weight '26.982' is written below the name. The number '3' is written in the top right corner of the box. Five arrows point from empty rectangular boxes to different parts of the element's representation: one to the symbol 'Al', one to the atomic number '13', one to the name 'Aluminio', one to the atomic weight '26.982', and one to the number '3'.

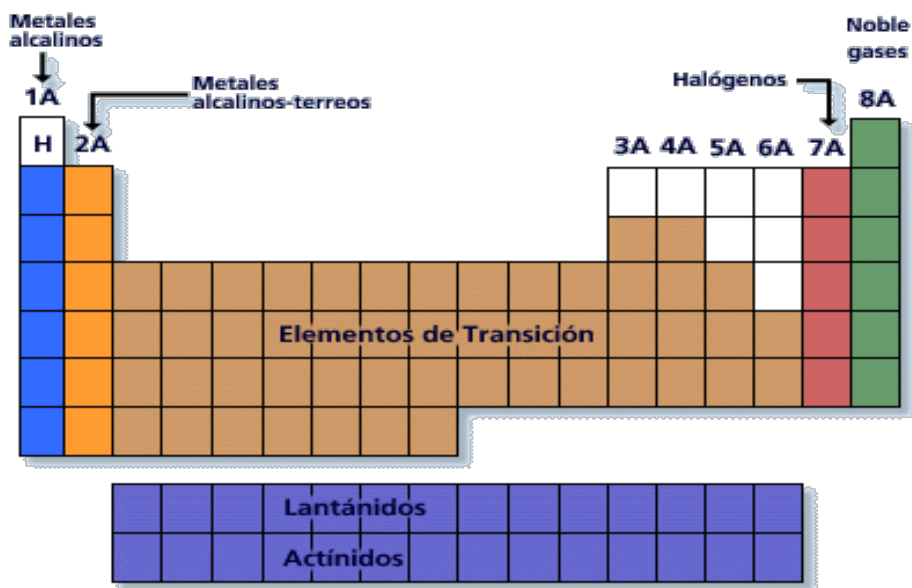
En el siguiente esquema identifica la ubicación de los metales, los no metales los metaloides y los gases nobles en la tabla periódica.



Completa la siguiente tabla escribiendo las características de cada clasificación y algunos elementos representativos.

Clasificación	Características	Elementos
Metales		
No Metales		
Metaloides		
Gases nobles		

En la tabla periódica además de las tres principales clasificaciones de elementos existen ciertas familias que tienen nombres especiales como se muestra en el esquema. Es recomendable conocerlos ya que gran parte de la química hace amplio uso de estos nombres: metales alcalinos, metales alcalinotérreos, elementos de transición, halógenos, gases nobles, elementos lantanoides y actinidos.



[http://www7.uc.cl/sw\\_educ/qda1106/CAP3/3A/3A1/](http://www7.uc.cl/sw_educ/qda1106/CAP3/3A/3A1/)

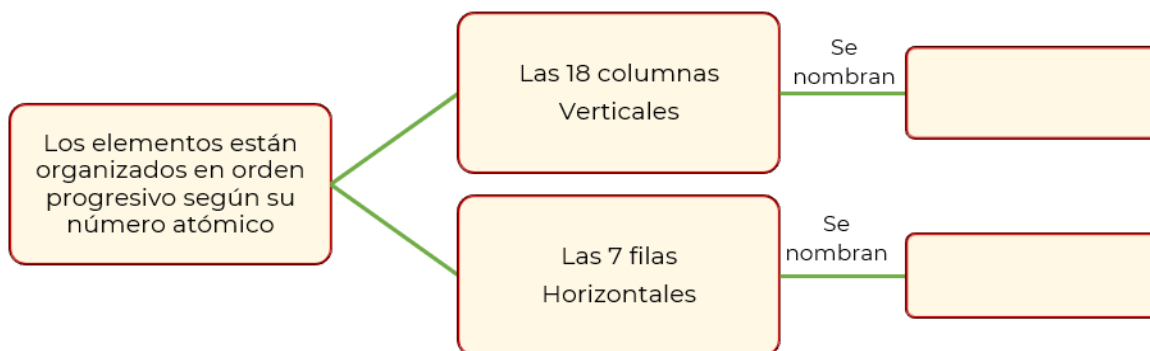
**Clasifica los elementos de acuerdo con la familia a la que pertenecen.**

Potasio (K)	Berilio (Be)	Níquel (Ni)
Francio (Fr)	Cobre (Cu)	Zinc (Zn)
Plata (Ag)	Litio (Li)	Radón (Rn)
Hierro (Fe)	Bario (Ba)	Estroncio (Sr)
Yodo (I)	Argón (Ar)	Flúor (F)

Grupo	Elementos
Alcalinos	
Alcalinotérreos	
Elementos de transición	
Halógenos	
Gases nobles	

Recordemos que la tabla se organizó agrupando los elementos químicos de manera periódica, con el fin de que tengan propiedades químicas similares: cada elemento integrante de un grupo específico posee el mismo tipo de configuración electrónica de valencia. Mientras que los elementos de un mismo periodo brindan información acerca del nivel de energía en el que se ubican los electrones de valencia.

**Completa el esquema.**



	IA	IIA	IIIB	IVB	VB	VIB	VII B	VIII B	VIII B	VIII B	IB	IIB	IIIA	IVA	VA	VIA	VIIA	VIIIA
1	H																	He
2	Li	Be											B	C	N	O	F	Ne
3	Na	Mg											Al	Si	P	S	Cl	Ar
4	K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr
5	Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe
6	Cs	Ba	La	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn
7	Fr	Ra	Ac	Rf	Db	Sg	Bh	Hs	Mt	Ds	Rg	Cn	Nh	Fl	Mc	Lv	Ts	Og

Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu
Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lr

<https://www.quimicas.net/2015/07/elementos-del-periodo-7.html>

**Completa el siguiente cuadro anotando lo que se te indica.**

Elemento	Bario	Cloro	Xenón	Silicio	Hierro
Símbolo			Xe		
Periodo				3	
Grupo		17 o VIIA			
Número atómico (Z)	56				
Masa atómica (A)				28.09	
Metal, no metal o metaloide					Metal

**Identifica el número de electrones de valencia y el nivel energético dónde se ubican, para cada elemento.**

Elemento	Bario	Cloro	Xenón	Silicio	Hierro
Símbolo			Xe		
Valencia					
Nivel energético					

**Contesta las siguientes preguntas.**

¿Cómo identificaste el número de electrones de valencia y el nivel de energía donde se ubican los electrones de valencia, para cada elemento?

---



---



---

¿Qué relación tienen el grupo y la valencia de un elemento?

---



---



---

¿Qué relación tienen el periodo y el nivel energético donde se localiza la valencia de un elemento?

---



---



---

¿Qué tienen en común los elementos de un mismo grupo?

---



---

¿Qué tienen en común los elementos de un mismo periodo?

---



---



En la tabla periódica se clasifican los elementos con base en diferentes características, como su número atómico, valencia y nivel energético donde se ubican sus electrones de valencia.



En el paréntesis de la derecha coloca **V** si la oración es verdadera o **F** si es falsa.

- A. Helio (He) y Kriptón (Kr) son gases nobles. ( )
- B. El número atómico del Oxígeno (O) es 14. ( )
- C. Aluminio (Al) y Nitrógeno(N) son metaloides. ( )
- D. Selenio (Se) y Bromo (Br) son no metales. ( )
- E. El Sodio (Na) se encuentra en el periodo 4. ( )
- F. En el grupo 15 ó VA se encuentra el fósforo. ( )
- G. Calcio (Ca) y Zinc (Zn) son metales. ( )
- H. El Magnesio (Mg) pertenece a los alcalinotérreos. ( )

**Contesta las siguientes preguntas.**

1. En la tabla periódica los elementos se clasifican en orden:

- A. Creciente de masa atómica
- B. Creciente de número atómico
- C. Creciente de número de masa
- D. Decreciente de número atómico

*Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) Guía 2017 para preparar el examen de selección para ingresar a la Educación Media Superior. México. UNAM*

2. ¿Cuál de los siguientes elementos carece de las propiedades necesarias para ser utilizado como material conductor de electricidad?

- A. Oro
- B. Cobre
- C. Fósforo
- D. Platino

3. ¿En cuántos grupos y cuántos periodos está organizada la tabla periódica?

---

---

4. ¿Qué elemento se ubica en el grupo 8 (VIII), periodo 4?

---

---

5. Recupera la respuesta anterior y describe las características que tiene el elemento de acuerdo con la información que estudiaste en este tema.

---

---



**PARA  
APRENDER  
MAS**

**Tabla periódica interactiva:**

<https://www.fishersci.es/es/es/periodic-table.html>

**Tabla Periódica Interactiva en tu Móvil**

Descarga la app Merck PTE

**Evolución de la tabla periódica**

<https://www.sutori.com/es/historia/linea-de-tiempo-de-la-tabla-periodica--TzPWX1ZBCmxMEkKcMF6wHKwx>

Los siguientes videos te apoyaran a reforzar tu aprendizaje.

- **Tabla periódica.**  
<https://youtu.be/1fmh82o6kJU>
- **Metales, no metales y metaloides.**  
<https://youtu.be/EPZPxyDdog>
- **Usos de los elementos químicos en la vida cotidiana.**  
<https://youtu.be/Cmjila6kNg4>

**Fuentes:**

Marín A.B., V.G.A. (2017). Organización. Ciencias 3. Química. Correo del maestro. Recuperado de: <https://libros.conaliteg.gob.mx/20/S00030.htm?#page/1>

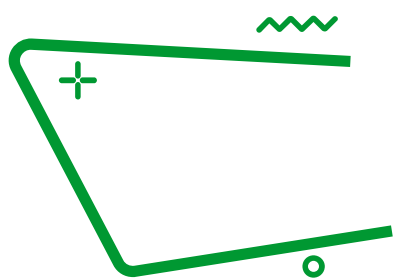
Alcalá, S. E. (2020). Ciencia, conciencia y Química. La tabla periódica ¿se lee como un libro? Siglo veintiuno. Recuperado de: [https://drive.google.com/file/d/1rMpGvCkUOvA7q4P3\\_fA-IDbT2i7pBC7Q/view](https://drive.google.com/file/d/1rMpGvCkUOvA7q4P3_fA-IDbT2i7pBC7Q/view)

Paba, L. J. A. Tabla periódica. [figura]. Recuperado de: <https://www.webcolegios.com/file/be7654.pdf>

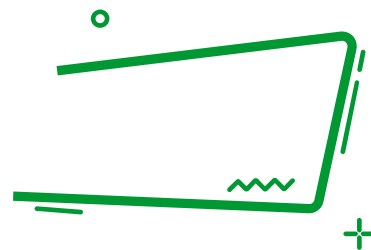
Eliana. Actividad 3: grupos y periodos. [figura]. Recuperado de: <https://sites.google.com/site/quimicaipetym256/actividades/actividad-3-grupos-y-periodos>

Barahona, M.L. Guía 16 de ciencias naturales octavo año 2020. [figura]. Recuperado de: <https://escuelarapanui.cl/wp-content/uploads/2020/11/8o-ano-del-16-al-20-de-noviembre-ciencias-naturales-guia-no-16-tabla-periodica-miguel-barahona.pdf>

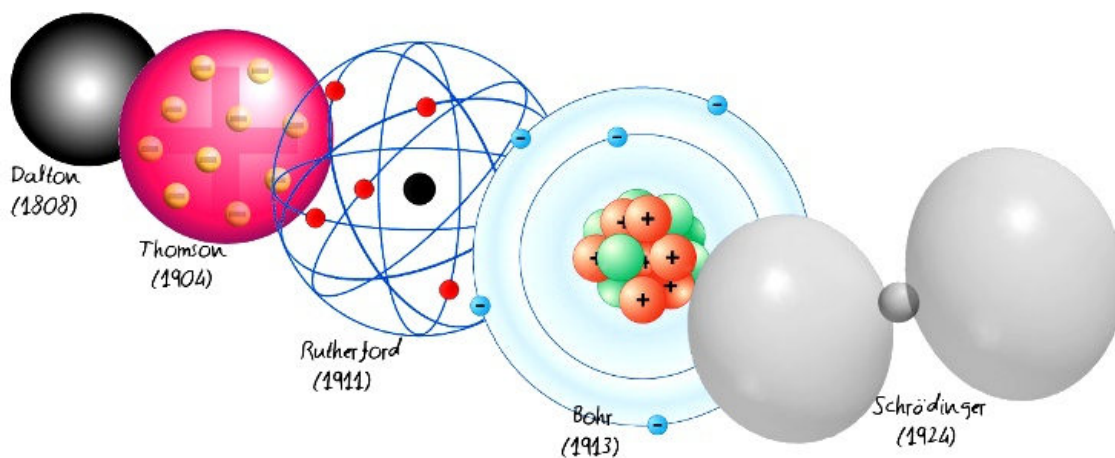
La tabla periódica. Recuperado de: [http://www7.uc.cl/sw\\_educ/qda1106/CAP3/3A/3A1/](http://www7.uc.cl/sw_educ/qda1106/CAP3/3A/3A1/)



## Modelos atómicos



Recuerda que la materia se clasifica en niveles de organización, los primeros de ellos son los niveles subatómico y atómico.



<https://concepto.de/modelos-atomicos/>

Los estudios de científicos como Demócrito, Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr y otros, hicieron posible comprender que todos los materiales están formados por átomos; los cuales están constituidos por tres partículas subatómicas fundamentales (protones, neutrones y electrones) y un gran espacio vacío.

Modelo atómico de Bohr

Las partículas se localizan en:

- El núcleo, con carga positiva está integrado por protones y neutrones.
- El espacio alrededor del núcleo, en éste se mueven los electrones.

Las regiones espaciales en las que los electrones se mueven se denominan niveles energéticos y se nombran con los números del 1 al 7 o con las letras K, L, M, N, O, P y Q.

Para calcular el número de electrones en cada nivel energético Bohr determinó la fórmula  $2n^2$  donde "n", toma valores de 1 a 4, según el nivel que representa. A partir del nivel 5 el número de electrones es simétrico a los anteriores.

Investigaciones recientes han comprobado que los electrones ocupan todo el volumen del átomo, por lo que los niveles energéticos no describen orbitas sino regiones espaciales esféricas alrededor del núcleo.

Los electrones que se localizan en niveles energéticos cercanos al núcleo se llaman electrones internos, los electrones que se ubican en el nivel energético más alejado y por tanto los menos atraídos por el núcleo son los electrones externos o de valencia; éstos son los que participan en la formación de enlaces cuando dos átomos interactúan.

**Contesta las siguientes preguntas.**

1. ¿Cuál es la partícula más pequeña que conforma la materia?

---

2. ¿De qué está constituida esa partícula?

---

Explica con tus propias palabras el concepto de átomo:

---

---

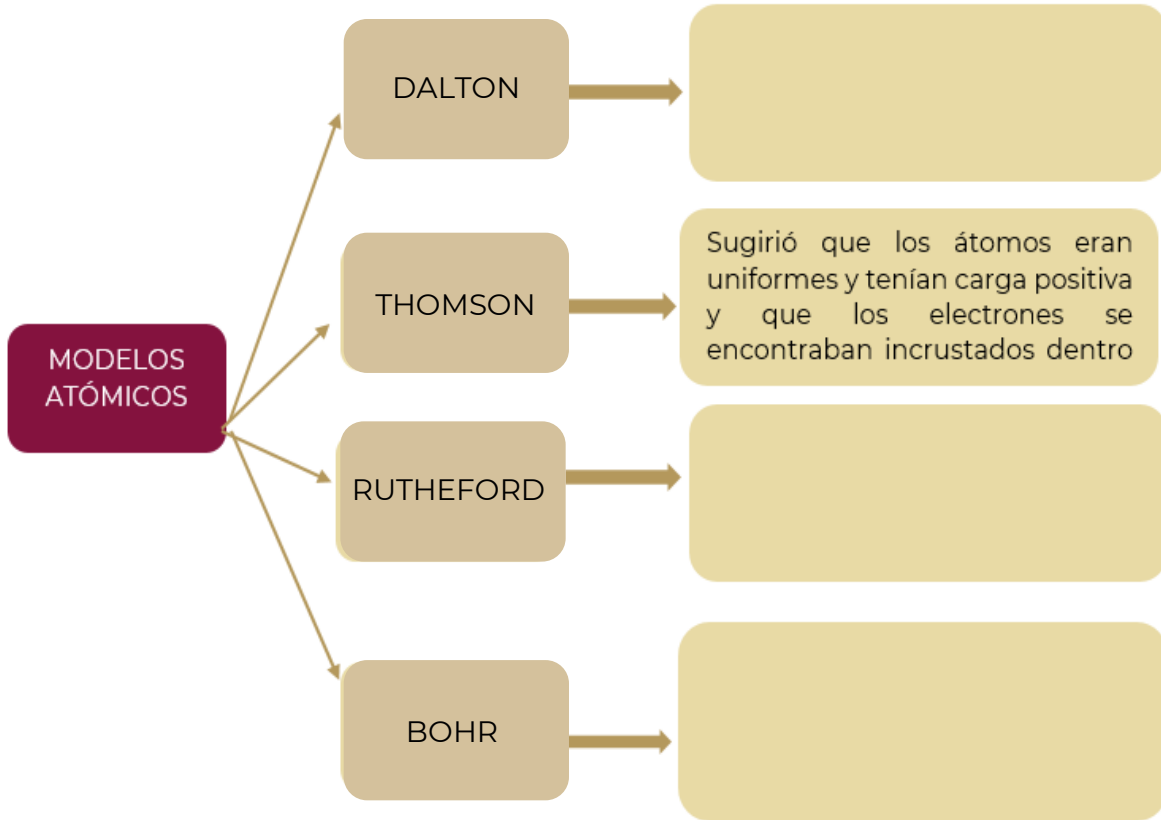
---



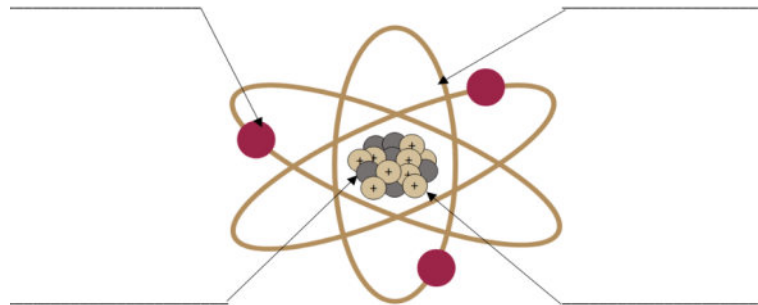
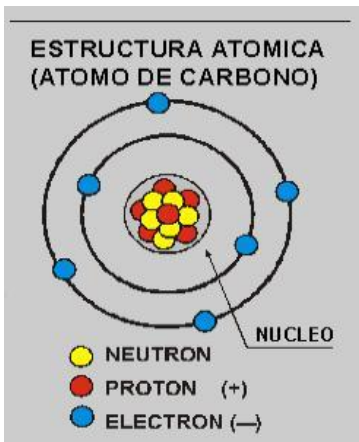
**Modelo atómico**

Representación gráfica de la estructura del átomo que ayuda a comprender la composición microscópica de la materia y su comportamiento.

Completa el siguiente cuadro sinóptico con la descripción de los modelos atómicos.



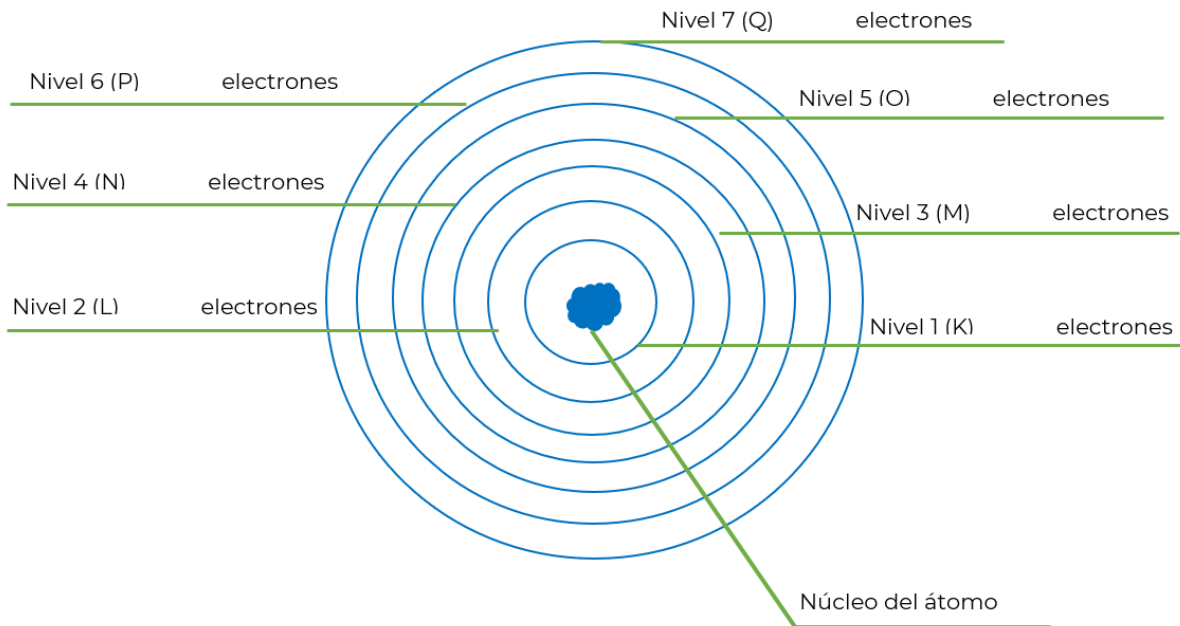
Coloca los nombres de las partículas fundamentales que conforman al átomo, de acuerdo con el modelo de Bohr.



**Completa la siguiente información:**

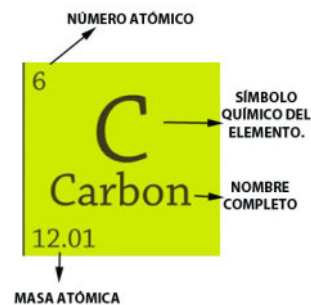
1. Un átomo está compuesto de dos regiones. La primera es el \_\_\_\_\_ que se encuentra en el centro del átomo y contiene partículas cargadas positivamente llamadas \_\_\_\_\_ y partículas neutras (sin carga) llamadas \_\_\_\_\_.
2. La segunda región, que es mucho más grande, es una "nube" de \_\_\_\_\_, que son partículas de carga negativa que orbitan alrededor del núcleo, a través de \_\_\_\_\_ que tienen un tamaño y energía establecidos.
3. La energía se absorbe o se emite cuando un \_\_\_\_\_ se mueve de una órbita a otra.

**Completa el esquema calculando el número máximo de electrones que se ubican en cada nivel energético.**



Recuerda que:

Los elementos se pueden representar por un símbolo químico, con el número atómico y el número másico colocado abajo. El número de masa es la suma de neutrones y protones en el núcleo.



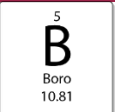

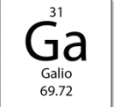
¿Cómo puedes calcular el número de electrones, protones y neutrones del átomo de cualquier elemento químico?

---



---

Apóyate en la información de la primera columna y completa la tabla siguiente.

Elemento	Masa atómica (redondear) $A$	Número atómico $Z$	Protones (= $Z$ ) $p$	Neutrones (= $A-Z$ ) $n$	Electrones (= $p$ ) $e^-$
	<b>11</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>11-5=6</b>	<b>5</b>
				<b>14</b>	
	<b>70</b>				

<https://www.dequimica.info/tabla-periodica>

¿Por qué el número de protones y electrones es igual en cualquier átomo?

---



---

Dibuja el modelo atómico de Bohr de cualquiera de los elementos del ejercicio anterior, apóyate en los cálculos que realizaste en la tabla anterior y en el diagrama que muestra el número máximo de electrones en cada nivel de energía.

Elemento \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ protones  
 \_\_\_\_\_ neutrones  
 \_\_\_\_\_ electrones



Los electrones de valencia son los que se encuentran en el último nivel de energía.

En la estructura de Lewis de los átomos, los electrones de valencia se representan con puntos o asteriscos que rodean al símbolo del elemento en cuestión.

**Completa la tabla escribiendo el número de electrones en cada nivel de energía, hasta completar el número total de electrones de cada elemento.**

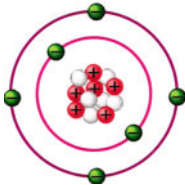
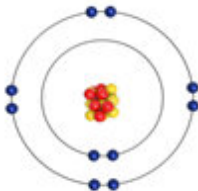

Elemento	Electrones	Distribución de electrones por niveles	Valencia
Bromo (Br)	35	Nivel 1= 2	<u>7</u>
		Nivel 2= 8	
		Nivel 3= 18	
		<u>Nivel 4= 7</u>	

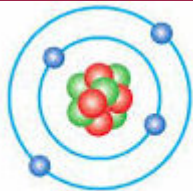
Elemento	Electrones	Distribución de electrones por niveles	Valencia
Boro (B)	5	Nivel 1= 2	
		Nivel 2=	
		Nivel 3=	
		Nivel 4=	
Aluminio (Al)	13	Nivel 1=	
		Nivel 2=	
		Nivel 3=	
		Nivel 4=	
Galio (Ga)	31	Nivel 1=	
		Nivel 2=	
		Nivel 3=	
		Nivel 4=	

En la tabla anterior, subraya con rojo el último nivel energético y el número de electrones de valencia de los elementos.

Debido a la importancia de los electrones de valencia, en 1916 Gilbert Newton Lewis propuso una forma de representarlos: diagrama de puntos de Lewis, donde los electrones de valencia se representan con puntos alrededor del símbolo químico del elemento en cuestión.

**Completa el cuadro con la información que se solicita.**

Modelo de Bohr	Símbolo químico	Electrones	Valencia	Diagrama de Lewis
 Carbono		Nivel 1= 2 _____ Nivel 2=		
 Neón		Nivel 1= _____ Nivel 2=		



Berilio

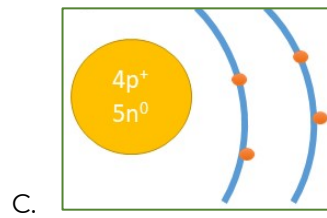
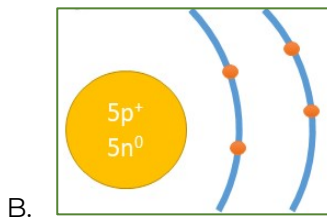
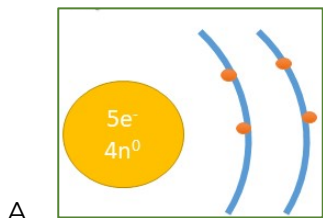
Nivel 1=

---

Nivel 2=



1. Nombre del científico que propuso que los electrones se encontraban distribuidos en niveles de energía.
  - A. Niels Bohr
  - B. John Dalton
  - C. John Thompson
  - D. Ernest Rutherford
  
2. Son las partículas que constituyen el núcleo de los átomos.
  - A. Protones y electrones
  - B. Protones y neutrones
  - C. Neutrones y electrones
  - D. Electrones y neutrinos
  
3. Selecciona el modelo atómico que represente al átomo del berilio.



4. ¿Cuál es la función de los electrones de valencia?

---



---



---

5. Localiza los gases nobles en la tabla periódica. ¿Cuántos electrones tienen en su última capa?

---



En este enlace podrás construir átomos y calcular las partículas subatómicas:  
[https://phet.colorado.edu/sims/html/build-an-atom/latest/build-an-atom\\_es.html](https://phet.colorado.edu/sims/html/build-an-atom/latest/build-an-atom_es.html)

En este enlace encontrarás **La historia del átomo**  
[https://www.aev.dfie.ipn.mx/Materia\\_quimica/temas/tema2/subtema1/subtema1.html](https://www.aev.dfie.ipn.mx/Materia_quimica/temas/tema2/subtema1/subtema1.html)

Los siguientes videos te apoyaran a reforzar tu aprendizaje.

- **Modelo atómico de Bohr**

[https://www.youtube.com/watch?v=FDU4bgxCV\\_s](https://www.youtube.com/watch?v=FDU4bgxCV_s)

- **Estructura de Lewis y enlaces químicos**

<https://www.youtube.com/watch?v=ymAh22Sni8c>

- **Enlaces Covalentes y Iónicos con Estructura de Lewis**

<https://www.youtube.com/watch?v=gB5G8okSSDU>

**Fuentes:**

Jara-Reyes, S. (2017). *Ciencias 3 Química*. México, CDMX: Larousse. pp. 94-99

Wikipedia. Estructura de Lewis. Recuperado de:

<https://www.mineduc.gob.gt/DIGECADE/documents/Telesecundaria/Recursos%20Digitales/3o%20Re cursos%20Digitales%20TS%20BY->

[SA%203.0/CIENCIAS%20NATURALES/U7%20pp%20158%20estructura%20de%20lewis.pdf](https://www.mineduc.gob.gt/DIGECADE/documents/Telesecundaria/Recursos%20Digitales/3o%20Re cursos%20Digitales%20TS%20BY-SA%203.0/CIENCIAS%20NATURALES/U7%20pp%20158%20estructura%20de%20lewis.pdf)



Los seres vivos están formados por átomos, pero esos átomos no se encuentran aislados, por el contrario, generalmente están interactuando con otros átomos (o grupos de átomos). Los átomos se unen por medio de enlaces.

¿Cómo se forman los enlaces químicos? Básicamente los átomos tratan de alcanzar el estado más estable (de menos energía) posible. Los átomos se vuelven estables cuando su orbital de valencia está lleno de electrones, esto es, cuando satisfacen la regla del octeto (tener ocho electrones en su nivel energético más externo). Si los átomos no tienen este arreglo, “buscarán” lograrlo al ganar, perder o compartir electrones con otros átomos del mismo elemento u otro, formando enlaces.

Al formar un enlace, los electrones dejan de girar alrededor de un átomo específico y empiezan a girar alrededor de toda la molécula.

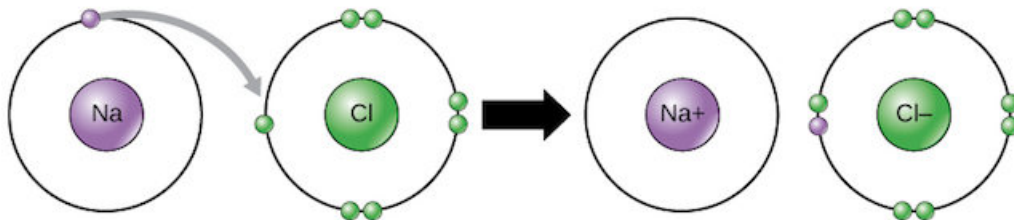
## Enlaces iónicos

Algunos átomos se vuelven más estables al ganar o perder un electrón (o varios electrones). Cuando lo hacen, los átomos forman iones, o partículas cargadas. El ganar o perder electrones le puede dar a un átomo una capa electrónica externa llena y hacer que sea energéticamente más estable.

Los iones pueden ser de dos tipos.

Los cationes son iones positivos, se forman al perder electrones; por ejemplo, un átomo de sodio solo tiene un electrón en su capa electrónica externa, por lo que es más fácil (más electrónicamente estable) que done ese electrón a que llene su capa externa. Debido a esto, el sodio tiende a perder su único electrón para convertirse en un catión sodio,  $\text{Na}^+$

Los aniones son iones negativos, que se forman al ganar electrones; por ejemplo, el átomo de cloro tiene siete electrones en su capa externa; en este caso, es más fácil ganar un electrón que perder siete, entonces tiende a ganar un electrón para convertirse en anión,  $\text{Cl}^-$



*Crédito de la imagen: OpenStax Biología*

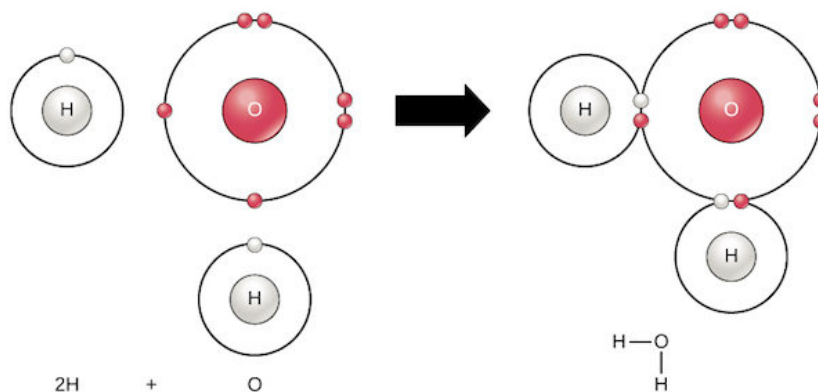
Cuando se combinan el sodio y el cloro, el sodio donará su electrón para vaciar su capa más externa, y el cloro aceptará ese electrón para llenar la suya. Así ambos iones satisfacen la regla del octeto y tienen capas externas completas.

Así es como a través del enlace iónico entre el sodio y el cloro se forma el cloruro de sodio o sal de mesa. La sal de mesa, al igual que muchos compuestos iónicos, no se compone solo de un ion de sodio y un ion de cloruro; por lo contrario, contiene muchos iones acomodados en un patrón tridimensional predecible y repetido (un cristal).

### Enlaces covalentes

Otra manera de como los átomos se vuelven más estables es compartiendo electrones (en lugar de ganarlos o perderlos), formando así enlaces covalentes. Estos enlaces son más comunes que los enlaces iónicos en las moléculas de los organismos vivos. Otra característica del enlace covalente es que la diferencia de electronegatividad entre los átomos que lo forman es muy pequeña.

Como ejemplo de enlace covalente, examinemos el agua. Una sola molécula de agua está compuesta de dos átomos de hidrógeno unidos a un átomo de oxígeno. Cada hidrógeno comparte un electrón con el oxígeno y el oxígeno comparte cada hidrógeno:



*Crédito de la imagen: OpenStax Biología*

Los electrones compartidos dividen su tiempo entre las capas de valencia de los átomos de hidrógeno y oxígeno, y le dan a cada átomo algo que se parece a una capa de valencia completa (dos electrones para el H, y ocho para el O). Esto hace que una molécula de agua sea mucho más estable de lo que serían los átomos que la componen por sí solos.

## Enlaces metálicos

Se encuentran en los metales sólidos como el cobre, el hierro y el aluminio. En los metales, cada átomo está unido a varios átomos vecinos. Los electrones enlazantes son relativamente libres de moverse a través de la estructura tridimensional. Los enlaces metálicos dan origen a propiedades metálicas típicas, como la elevada conductividad eléctrica y el brillo.

La estructura de Lewis es el modelo donde se muestran cómo están distribuidos los pares de electrones de enlace alrededor de cada átomo en una molécula; es por ellos que para entender cómo se forman los enlaces, conviene dibujar la estructura de Lewis de la molécula en cuestión.

En cada molécula los electrones son atraídos por los protones de los núcleos lo que mantiene unidos a los átomos, el enlace químico puede ser simple, doble o triple.



¿Cómo se representa el NaCl utilizando la estructura de Lewis?

Elementos	$\begin{array}{c} \cdot \\ \text{Na} \end{array} \quad \begin{array}{c} \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ \text{Cl} \end{array}$
Sal	

¿Cómo se forma el SiH<sub>4</sub> a partir de sus átomos utilizando la estructura de Lewis?

Elementos	$\begin{array}{c} \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ \text{Si} \end{array} \quad \begin{array}{c} \cdot \\ \text{H} \end{array}$
Silano	$\begin{array}{c} \text{H} \\ \text{H} \quad \text{Si} \quad \text{H} \\ \text{H} \end{array}$

¿Qué tipo de enlace presenta este compuesto?

---



---



1. Completa el enunciado con la palabra que corresponda.

octeto                      iónico                      covalente

- a. En el enlace \_\_\_\_\_ los electrones de valencia son cedidos por un átomo y ganados por el que tiene mayor afinidad por los mismos.
- b. En el enlace \_\_\_\_\_ los electrones de valencia no son cedidos ni ganados, sino que se comparten.
- c. Los átomos se unen compartiendo electrones hasta completar la última capa con 4 pares de electrones con lo que alcanzan la configuración de gas noble. Esto se conoce como la regla del \_\_\_\_\_.

2. Representa los enlaces del compuesto ácido sulfúrico (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) de acuerdo con la estructura de Lewis.

	Hidrógeno	Azufre	Oxígeno
Elementos	H •	• S • •	• O • •
Ácido sulfúrico	H O S O H	O	O

3. ¿Cuál es la contribución de la estructura de Lewis para entender la formación de compuestos?

---



---



---

4. ¿Los gases nobles forman compuestos? ¿Por qué?

---

---

---

5. ¿Qué pasaría si todos los elementos tuvieran ocho electrones de valencia?

---

---

---



Vídeos sobre **Estructura de Lewis y enlaces químicos**

<https://www.youtube.com/watch?v=yMAh22Sni8c>

<https://www.youtube.com/watch?v=gB5G8okSSDU>

**Fuentes:**

Khan academy. *Enlaces químicos*. Recuperado de: <https://es.khanacademy.org/science/ap-biology/chemistry-of-life/introduction-to-biological-macromolecules/a/chemical-bonds-article>

## Ética



### Lee el texto y contesta las preguntas.

La Ley General de los Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes fue expedida mediante decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación el 4 de diciembre de 2014, en donde se da reconocimiento a las niñas, niños y adolescentes como sujetos de derechos.

El Art. 43 estipula que: Niñas, niños y adolescentes tienen derecho a vivir en un medio ambiente sano y sustentable y en condiciones que permitan su desarrollo, bienestar, crecimiento saludable y armonioso, tanto físico como mental, material, espiritual, ético, cultural y social.

Ley General de los Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes Federal Artículo 43. (s. f.). [https://leyes-mx.com/ley\\_para\\_la\\_proteccion\\_de\\_los\\_derechos\\_de\\_ninas\\_ninos\\_y\\_adolescentes/43.htm](https://leyes-mx.com/ley_para_la_proteccion_de_los_derechos_de_ninas_ninos_y_adolescentes/43.htm)

¿Quiénes deben facilitar las condiciones para cumplir con esta ley?

---



---

Explica con tus propias palabras qué es el bienestar integral.

---



---



---

**Completa el siguiente cuadro con los componentes que conforman al bienestar integral y contesta las preguntas.**

Bienestar Físico	Bienestar Mental	Bienestar Social

**Menciona en el siguiente cuadro las actividades que realizas en favor de tu bienestar integral y aquellas que la perjudican.**

	Bienestar		
	Físico	Mental	Social
Acciones que favorecen			
Acciones que perjudican			

**Lee los siguientes textos y contesta las preguntas.**

Debido al confinamiento que se vieron obligados a tener todos los países del mundo por causa del COVID-19. En el Reino Unido, se empezaron a registrar cambios en la salud mental, comparando el antes y después del pico de la COVID-19, y las altas tasas de ansiedad (36%) y síntomas depresivos (39%), justo después del anuncio del confinamiento.

Tomado de: Instituto de Salud Global de Barcelona. (s. f.). ¿Cómo ha afectado la crisis de la COVID-19 a la salud mental y actividad física? Participa en el Proyecto ACTIVIDAD - Blog. ISGlobal.  
<https://www.isglobal.org/healthisglobal/-/custom-blog-portlet/-como-ha-afectado-la-tesis-de-la-covid-19-a-la-salud-mental-y-actividad-fisica-participa-en-el-proyecto-actividad/7793677/0>

Consulta con tus familiares o amistades, ¿cómo la pandemia afectó su estado físico, mental o social?

---



---

¿Qué medidas puedes tomar para tu cuidado y el cuidado de las personas que te rodean?

---



---

**Lee el siguiente comunicado y contesta las preguntas.**

El día 05 de enero de 2021, en el comunicado emitido por la COFEPRIS, informó sobre la venta ilegal de la vacuna contra COVID-19, exponiendo lo siguiente:

Esta Comisión Federal recibió información de la empresa Pfizer, S.A. de C.V., sobre una página de internet falsa para la venta de BNT 162b (Vacuna COVID-19). Esta comisión informa que a la fecha no hay empresas privadas autorizadas para la compra de la vacuna contra COVID-19 en el extranjero con fines de importación y comercialización en territorio nacional. La vacuna contra COVID-19 es gratuita y solo se aplica de acuerdo con la Política Nacional de Vacunación contra el Virus SARS-COV-2, para la prevención de la COVID -19 en México, establecido por la Secretaría de Salud.

¿Consideras ético la acción de esa página de internet sobre la venta de la vacuna contra COVID-19? ¿Por qué?

---

---

---

---

¿Qué derechos y valores se ven violentados?

---

---

¿Cuál es la función del Estado ante esta situación?

---

---

Realiza un reglamento para tu comunidad en el que se contemplen los derechos y valores que permiten el bienestar integral ante la pandemia.

**Reglamento ante la contingencia sanitaria derivada del COVID-19**



**Subraya la opción de la respuesta correcta.**

1. “Un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades”, es la definición dada por el siguiente órgano:
  - A. Organización Mundial de la Salud
  - B. Instituto Nacional de Salud Pública
  - C. Instituto Nacional de Ciencias Médicas
  - D. Organización Panamericana de la Salud
2. Cuando mencionamos los factores psicológicos, emocionales y sociales, ¿a qué tipo de salud nos referimos?
  - A. Salud física
  - B. Salud social
  - C. Salud digna
  - D. Salud mental
3. De acuerdo con los aspectos físicos, identifica cuales son los factores que benefician nuestra salud.
  - A. Buena alimentación, atención de enfermedades, higiene y sedentarismo.
  - B. Higiene, buena alimentación, ejercicio físico y atención de enfermedades.
  - C. Desvelarse, consumir comida chatarra, ejercitarse diariamente, beber agua.
  - D. Ejercicio mental, comida saludable, higiene esporádica y consumir vitaminas.
4. ¿Qué medidas puedes empezar a tomar para el favorecimiento de tu salud, física, mental y social, y la de tus seres queridos?

---

---

---



Para conocer mas del bienestar integral te sugerimos revisar los siguientes videos:

**Bienestar Integral y su Importancia**

<https://youtu.be/3gKzIBx8Ffk>

**Bienestar Integral y el Derecho al Desarrollo**

<https://youtu.be/buBPYYY4ovo>



Como parte del bienestar integral de las y los jóvenes es importante informarse sobre la sexualidad, el cuidado físico que se requiere y reflexionar sobre cómo se ve influenciada por los aspectos sociales.

**Responde la información que se te solicita.**

¿Qué es la sexualidad?

---



---

¿Qué entiendes por ejercicio *responsable de la sexualidad*?

---



---

¿Qué métodos anticonceptivos conoces?

---



---

¿Qué consecuencias son las que conlleva tener relaciones sexuales sin protección?

---



---

**Completa el siguiente cuadro de infecciones de transmisión sexual.**

Infección de Trasmisión sexual	Características
VIH (Virus de Inmunodeficiencia Humana)	
Sífilis	
Gonorrea	
Virus del Papiloma Humano	



¿Qué valores se involucran en el ejercicio de la sexualidad?

---

---

**Elabora un cuadro sinóptico con los derechos y leyes que contribuyan al cuidado y respeto a la sexualidad.**

**Explica cómo ejerces de forma responsable los siguientes criterios:**

<b>Criterio</b>	<b>Características</b>
<i>Yo decido si quiero pareja</i>	
<i>Yo decido cuándo</i>	
<i>Yo consiento</i>	
<i>Yo evito riesgos</i>	
<i>Yo exijo respeto</i>	
<i>No violencia</i>	
<i>Yo decido sobre mi cuerpo</i>	



**Subraya la opción de la respuesta correcta.**

1. Alejandra le dice a su novio que no es físicamente atractivo, que seguramente ninguna otra chica se fijaría en él; en cambio, asegura, ella lo valora por 'su interior'. Alejandra ejerce violencia \_\_\_\_\_ contra su novio.  
  
A. física  
B. verbal  
C. psicológica  
D. económico

Fuente del reactivo: Centro Nacional de la Evaluación para la Educación Superior, A.C. (CENEVAL) 2021. Guía Interactiva. Concurso de Asignación a la Educación Media Superior de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México. México.: CENEVAL.

2. Verónica tiene 14 años y está embarazada, pero no sabe qué hacer pues no quiere tener un hijo en este momento. Si actúa de forma responsable, ¿cuál es la decisión que debe tomar?  
  
A. Abortar a espaldas de sus padres.  
B. Platicar con sus padres de inmediato y pedir su apoyo.  
C. Seguir el consejo de sus amigos: irse de su casa y buscar un trabajo.  
D. Ocultar su embarazo el tiempo que sea posible.
3. ¿Cuál de las siguientes opciones debe considerarse en una relación sexual para el cuidado de sí mismo y de los otros?  
  
A. Considerar solo anticonceptivos orales.  
B. Resolver dudas en las unidades de salud.  
C. Enfocarse en las necesidades personales.  
D. Obtener información en las redes sociales.

Fuente del reactivo: Centro Nacional de la Evaluación para la Educación Superior, A.C. (CENEVAL) 2021. Guía Interactiva. Concurso de Asignación a la Educación Media Superior de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México. México.: CENEVAL.

4. ¿Por qué es importante conocer tus derechos sexuales y reproductivos, así como, ejercerlos con responsabilidad para tu proyecto de vida?

---

---



Para conocer más sobre sexualidad te invitamos a revisar los siguientes recursos:

**Hablemos sobre la sexualidad**

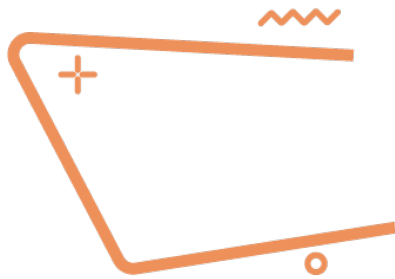
<https://youtu.be/cZYZr1G2iQ>

**Ejercicio responsable de la sexualidad en la adolescencia**

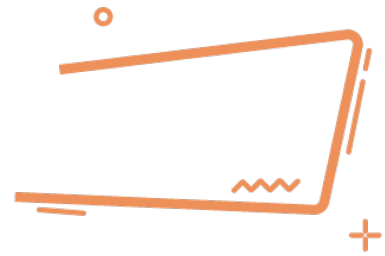
[https://youtu.be/MtdM12\\_i89s](https://youtu.be/MtdM12_i89s)

**Cartilla de Derechos Sexuales de adolescentes y jóvenes**

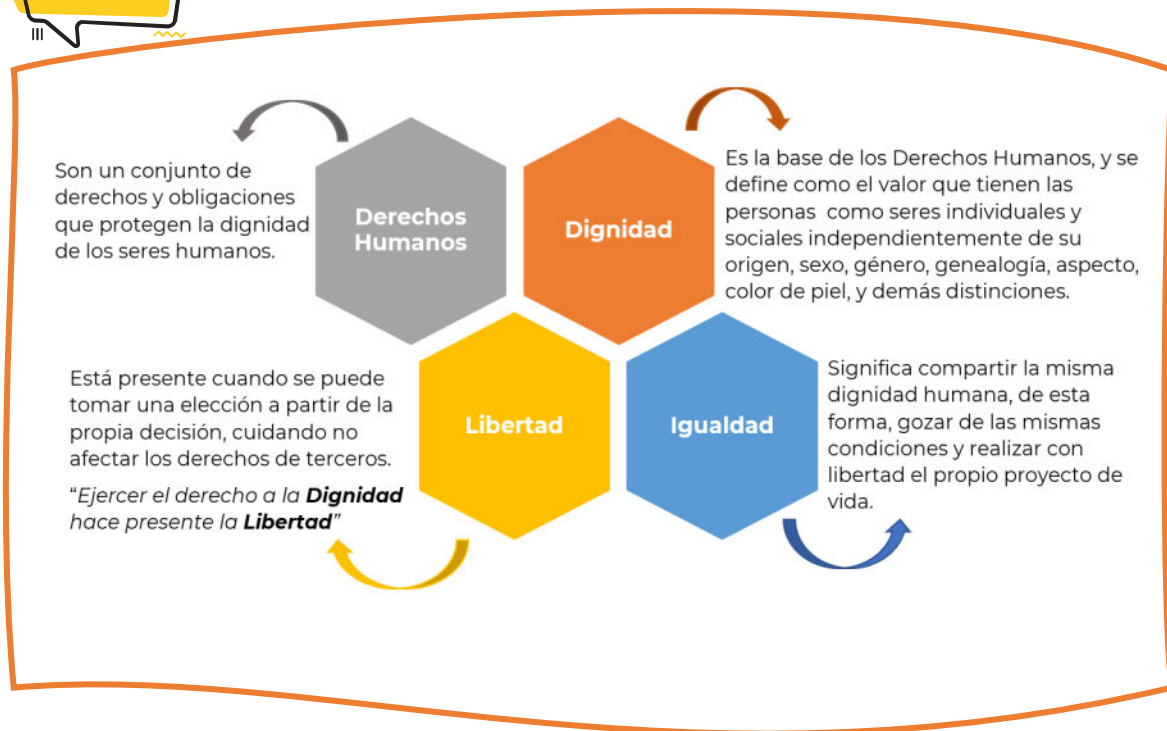
<https://www.gob.mx/issste/articulos/cartilla-de-derechos-sexuales-de-adolescentes-y-jovenes?idiom=e0073>



## Criterios Éticos



Un criterio ético es un recurso para la toma de decisiones, orienta entre lo que es correcto y lo que no, sin olvidar que toda decisión implica responsabilidad porque conlleva consecuencias. Se conocen como criterios éticos a los derechos de Dignidad, Igualdad y Libertad.



**Lee el siguiente fragmento y contesta las preguntas:**

-Como hombres libres que éramos -le decía su padre- los payeses luchamos al lado de los caballeros, a pie, por supuesto, contra los moros, pero nunca pudimos luchar contra los caballeros, y cuando los sucesivos condes de Barcelona quisieron volver a tomar las riendas del principado catalán tropezaron con una nobleza rica y poderosa, con la que tuvieron que pactar siempre a costa de nosotros. Primero fueron nuestras tierras, las de la Cataluña vieja, y después nuestra libertad, nuestra propia vida [...], nuestro honor. Fueron tus abuelos -le contaba con voz trémula, sin dejar de mirar sus tierras- quienes perdieron su libertad. Se les prohibió abandonar sus campos, se les convirtió en siervos, hombres atados a sus fundos, a los que también permanecerían atados sus hijos, como yo, y sus nietos, como tú. Nuestra vida [...], tu vida, está en manos del señor, que imparte justicia y tiene derecho a maltratarnos y a ofender nuestro honor. ¡Ni siquiera podemos defendernos! Si alguien te maltrata, deberás acudir a tu señor para que reclame enmienda y, si la consigue, se quedará con la mitad de la reparación.

*Ildelfonso Falcones. (2007). "La Catedral del Mar". Grijalbo. p. 28.*

¿Qué derechos se violentaron a los payeses?

---



---

¿Por qué?

---



---

**En cada caso, menciona los criterios violentados:**

Se les prohibió abandonar sus campos, se les convirtió en siervos, hombres atados a sus fundos, a los que también permanecerían atados sus hijos, como yo, y sus nietos, como tú.	
Nuestra vida [...], tu vida, está en manos del señor, que imparte justicia y tiene derecho a maltratarnos y a ofender nuestro honor.	
[...] y cuando los sucesivos condes de Barcelona quisieron volver a tomar las riendas del principado catalán tropezaron con una nobleza rica y poderosa...	
Primero fueron nuestras tierras, las de la Cataluña vieja, y después nuestra libertad, nuestra propia vida [...], nuestro honor.	

¿Qué derechos ejerces diariamente?

---



---

¿De qué manera ejerces tus derechos?

---



---



---

¿Qué beneficios observas en el ejercicio de tus derechos?

---



---

**Lee el fragmento y contesta las preguntas:**

Cuando el entonces candidato a la presidencia de México, Enrique Peña Nieto, fue protestado y abucheado por estudiantes en la Universidad Iberoamericana (Ibero) la acusación realizada por los medios mexicanos fue que los manifestantes eran externos a la universidad, pagados y entrenados para estar allí.

Inmediatamente, 131 estudiantes realizaron y publicaron un video en el que se identificaban claramente como estudiantes del Ibero y afirmaban “no somos acarreados y nadie nos entrenó para nada”. Lo que sucedió después fue el inicio de un movimiento que tomó por sorpresa a México y al mundo.

#YoSoy132 fue la consigna y el nombre que asaltó las redes sociales y que generó el movimiento social. Etiquetas de Twitter y videos alimentaron una serie de asambleas, mítines y manifestaciones. El movimiento comenzó a organizarse y a demandar reformas de democratización de los medios, de la educación y de la economía.

¿Qué es el movimiento #YoSoy132 de México? Mayo 2017.  
<https://www.telesurtv.net/news/Que-es-el-movimiento-YoSoy132-de-Mexico-20170505-0068.html>

**En referencia al texto anterior contesta las siguientes preguntas:**

¿Qué derecho ejercieron los estudiantes al llevar a cabo esta manifestación? Justifica tu respuesta

---

---

---

---

¿Cómo lo ejercieron?

---

---

---

Para que permanezca el bien común, es necesario fomentar una cultura de paz en donde coexistan los principios de libertad, justicia y tolerancia. Dichos principios, orientados en los criterios éticos de Dignidad, Libertad e Igualdad.



En la **cultura de la Paz** se promueven acciones para que las personas se sensibilicen y reconozcan que hay situaciones que no son justas y causan muchas afectaciones en la vida de las personas y en sus posibilidades de desarrollo.

**El diálogo, la tolerancia, la empatía y el respeto** permiten la generación de acuerdos considerando la dignidad y los derechos de las partes.

**Relaciona los siguientes conceptos con su explicación:**

<b>Concepto</b>	<b>Explicación</b>
<i>Respeto</i>	Permite entender a la parte contraria, reconocer sus sentimientos y preocupaciones.
<i>Tolerancia</i>	Capacidad de comprender la información que se recibe.
<i>Diálogo</i>	Capacidad de ordenar pensamientos, sentimientos y acciones para responder y tomar decisiones de manera adecuada a las circunstancias que vivimos.
<i>Empatía</i>	Consideración y valoración que tiene un individuo hacia las otras personas, ideas o instituciones.
<i>Autorregulación</i>	Respeto a las ideas, creencias o prácticas de los demás cuando son diferentes o contrarias a las propias.

**Lee los siguientes casos y determina la técnica de resistencia aplicada.**

**Caso 1. Técnica de resistencia \_\_\_\_\_**

El anciano de la tribu Gurindji Vincent Lingiari dirigió a doscientos trabajadores del pastoreo lejos de la estación ganadera privada de Wave Hill en el Territorio del Norte, como protesta contra los bajos salarios, la pobreza y décadas de abuso. Los "Walk Off Mob" formaron un nuevo asentamiento en Daguragu, rechazando una orden de desalojo. La huelga duró siete años.

El continuo cabildeo de Lingiari con políticos impulsó la huelga y obtuvo el apoyo de los australianos no indígenas. Fue el precursor de la legislación sobre derechos de tierras cuando casi diez años después, en 1975, 3300 kilómetros cuadrados de tierras australianas fueron las primeras devueltas a la tribu Gurindji.

Grebell, C. (2020, noviembre 03). 15 ejemplos de desobediencia civil (que han marcado la diferencia). Recuperado de: <https://rebellion.global/es/blog/2020/11/03/civil-disobedience-examples/>

## Caso 2. Técnica de resistencia

A la edad de 15 años, una estudiante Claudette Colvin se convirtió en la primera afroamericana que se negó a ceder su asiento a una mujer blanca en un autobús en Montgomery, Alabama.

Colvin declaró que sintió las manos de los abolicionistas Harriet Tubman y Sojourner Truth sosteniéndola. Fue forzada a desalojar el autobús, sometida a un comportamiento sexista y racista antes de ser arrestada en una cárcel para adultos.

Grebbell, C. (2020, noviembre 03). 15 ejemplos de desobediencia civil (que han marcado la diferencia). Recuperado de: <https://rebellion.global/es/blog/2020/11/03/civil-disobedience-examples/>



### Técnicas de resistencia civil pacífica

- **Desobediencia civil.** Se basa en no acatar o cumplir leyes que provocan injusticias o afectan la dignidad humana.
- **No cooperación.** Significa negarse a colaborar o contribuir con acciones que perpetúan la injusticia y la desigualdad en la vida social.



**Subraya la opción de la respuesta correcta.**

1. Son criterios éticos:
  - A. Dignidad, libertad e igualdad
  - B. Lealtad, armonía y bien común
  - C. Fidelidad, negociación y decisión
  - D. Valoración, respeto y participación
2. Son algunos de los beneficios primarios de la Libertad:
  - A. Pensar, sentir y caminar
  - B. Estudiar, trabajar y participar
  - C. Informarse, observar y acatar
  - D. Respetar, proponer y avanzar

3. Son algunos de los beneficios primarios de la Dignidad:
- A. Decidir, estudiar y participar
  - B. Reunirse, observar y acordar
  - C. Informarse, observar y acatar
  - D. Respetar, proponer y avanzar
4. ¿A qué se refiere la Igualdad?
- A. Tratar a los ciudadanos de acuerdo con sus estudios y nivel socioeconómico.
  - B. Tratar a los ciudadanos considerando su raza, género, religión y condiciones civiles.
  - C. Tratar a los ciudadanos de la misma manera ante una misma situación o conflicto.
  - D. Tratar a los ciudadanos considerando los derechos y obligaciones que la ley nacional establezca.
5. Relaciona las siguientes situaciones con el tipo de derecho primario que se violenta:
- |                     |   |
|---------------------|---|
| 1. Libertad         | a. Muchas mujeres y niñas afganas tienen que ir acompañadas ahora por un familiar masculino siempre que salgan de sus hogares. Estas normas son aplicadas de forma estricta en algunos lugares, pero no en todos los sitios.  |
| 2. Igualdad         | b. Se les prohibió abandonar sus campos, se les convirtió en siervos, hombres atados a sus fundos [...]   |
| 3. Dignidad         | c. Ahora que el invierno ya ha llegado, mujeres, hombres, niños y niñas se enfrentan a pobreza y hambre severas, y a unos servicios públicos limitados y deteriorados, en especial en la atención sanitaria.  |
| 4. Derechos Humanos | d. [...] especialmente los hogares encabezados por mujeres y los niños, se ven obligadas a adoptar medidas desesperadas, que incluyen el trabajo infantil, el matrimonio de niños para asegurar su supervivencia e incluso, según varios informes, la venta de niños. |
- A. 1c, 2b, 3a, 4d  
B. 1b, 2a, 3d, 4c  
C. 1b, 2c, 3d, 4a  
D. 1a, 2d, 3b, 4c

**Lee el siguiente texto y contesta las preguntas:**

Las personas de una misma comunidad que se ven involucradas en un conflicto pueden expresar con libertad y con todo el derecho de ser escuchados sus distintos puntos de vista. Algunas de esas personas ayudan a la solución del conflicto porque moderan las diferencias entre todos y porque son capaces de motivar el consenso.

6. Este fragmento hace referencia a:
  - A. La obligación moral
  - B. La igualdad jurídica
  - C. La libertad de expresión
  - D. El compromiso colectivo
  
7. Como resultado de una adecuada discusión, debe suceder:
  - A. El abandono de las creencias personales.
  - B. La confrontación permanente de los combatientes.
  - C. Que las partes involucradas se mantengan aisladas.
  - D. Que se busque el beneficio de las partes involucradas y se logren acuerdos satisfactorios para todos.
  
8. ¿A qué se refiere fomentar una Cultura de Paz?
  - A. A entender que hay situaciones que no son justas.
  - B. A observar acciones en donde las personas reconocen que hay situaciones que no son justas.
  - C. A evitar acciones para que las personas se sensibilicen y reconozcan que hay situaciones que no son justas.
  - D. A promover acciones para que las personas se sensibilicen y reconozcan que hay situaciones que no son justas.
  
9. Son elementos necesarios para resolver conflictos:
  - A. Libertad, dignidad, lealtad y empatía
  - B. Intolerancia, perseverancia y respeto
  - C. Diálogo, tolerancia, empatía y respeto
  - D. Justificación, paciencia y perseverancia



Te invitamos a revisar los siguientes recursos:

**Sistema Nacional de Protección Integral de Niños, Niñas y Adolescentes**  
<https://www.gob.mx/sipinna>

**Consejo Nacional para Prevenir La Discriminación**  
<https://www.conapred.org.mx/>

**Nueve Instituciones que protegen los derechos humanos en México**  
<https://www.lifeder.com/instituciones-derechos-humanos-mexico/>



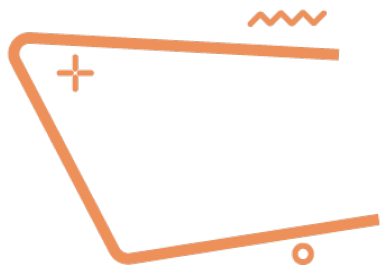
### **Fuentes**

Schmill-Herrera, V. (2017). Formación Cívica y Ética 3. México, Ciudad de México: Ediciones Castillo

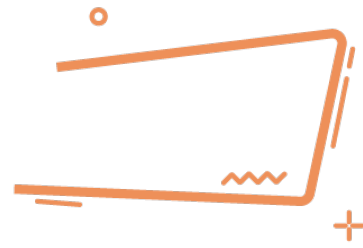
Landeros-Aguirre, L. G. y Chávez-Romo, M. C. (2017). Formación Cívica y Ética 3. México, Ciudad de México: Ediciones Castillo

De la Barrera-Solórzano, L. (2018). Formación Cívica y Ética 3 infinita secundaria. México, Ciudad de México: Ediciones Castillo

Colegio Nacional de Matemáticas CONAMAT. (2014). Guía de estudio para ingresar al bachillerato. Naucalpan de Juárez.



## Derechos Humanos



Observa el siguiente conjunto de palabras y selecciona aquellas que correspondan a derechos humanos.

libertad	justicia	educación
solidaridad	soberanía	tolerancia
igualdad	salud	tránsito



### Derechos humanos:

conjunto de prerrogativas sustentadas en la dignidad humana, cuya realización efectiva resulta indispensable para el desarrollo integral de la persona.

De los derechos humanos seleccionados, describe cuáles han sido violentados en tu comunidad o en algún caso que conozcas.

¿Cómo afecta a las personas la violación de estos derechos?

---



---

¿Qué otros derechos conoces?

---



---

Explica con tus propias palabras que es la dignidad.

---



---

¿El respeto de los derechos humanos seleccionados permite dar un trato digno a las personas? Justifica tu respuesta.

---



---



---

**Identifica el derecho humano correspondiente a las descripciones.**

Derecho a...	Derechos humanos
Ser asistido por intérpretes que conozcan la lengua y cultura de los pueblos indígenas para acceder a los procedimientos del estado.	
Conservar y mejorar el hábitat, así como a preservar la integridad de las tierras.	
No ser discriminado por origen o identidad.	
Circular libremente por el territorio mexicano, sin que tal derecho sea restringido sino en virtud de una ley y por razones de interés público.	
No ser discriminado por la edad, condiciones de género o preferencias sexuales.	



**Subraya las respuestas correctas.**

- ¿En qué situación se violentan los derechos humanos?
  - Desalojar sin previo aviso a familias de sus viviendas.
  - Garantizar un salario mínimo para llevar una vida digna.
  - Brindar un empleo digno a personas que salen de prisión.
  - Promover mismas oportunidades para hombres y mujeres.
  
- El hecho de no establecer una limitación razonable de las horas de trabajo en los sectores público y privado es un ejemplo de violación al derecho de:
  - Trabajo
  - Educación
  - Seguridad
  - Esparcimiento

3. ¿Por qué consideras que es importante que se respeten los derechos humanos?

---

---

---

---

4. ¿Cuál de los siguientes derechos crees que es el más importante? Justifica tu respuesta

- A. Derecho al trabajo
- B. Derecho a la salud
- C. Derecho a la vivienda
- D. Derecho a la educación

---

---

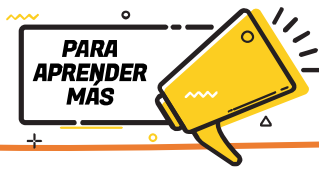
---

5. Selecciona los valores que provienen de los derechos humanos.

- 1. Dignidad humana
- 2. Libertad de los individuos
- 3. Solidaridad internacional
- 4. Respeto a la diversidad cultural
- 5. Generosidad con los demás

- A. 1, 2 y 3
- B. 1, 2 y 4
- C. 1, 4 y 5
- D. 2, 3 y 5

Fuente del reactivo: Centro Nacional de la Evaluación para la Educación Superior, A.C. (CENEVAL) 2020. GUÍA DE EXAMEN. CONCURSO 2020 de asignación a la Educación Media Superior de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México. Ed. Vigésima séptima. México.: CENEVAL.



Te invitamos a revisar los siguientes recursos acerca de los derechos humanos.

**Comisión Nacional de Derechos Humanos**  
<https://www.cndh.org.mx/>



De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas el acceso a los espacios públicos, como rampas, elevadores, entre otros, es necesario para que la igualdad entre personas sea una realidad.

**Observa el entorno de tu comunidad: calles, parques, escuelas, entre otros: y responde las siguientes preguntas.**

¿Hay rampas suficientes para que una silla de ruedas pueda acceder a todos los espacios?

---

---

¿Crees que una persona con discapacidad auditiva pueda transitar de manera segura?  
¿Por qué?

---

---

¿Consideras que una persona con discapacidad visual pueda transitar de manera segura? ¿Por qué?

---

---

¿Cómo crees que la igualdad y la comprensión de la diversidad puede contribuir en el diseño de espacios públicos aptos para todas las personas?

---

---

---

---

---

Generar un espacio público con las condiciones necesarias para que las personas puedan hacer uso de él sin ningún impedimento, posibilita:

---

---

---

---

**Completa el cuadro considerando los obstáculos que encuentres en tu comunidad y escribe sus posibles soluciones:**

Tipo de Discapacidad	Obstáculo	Solución
<b>Visual</b>		
<b>Auditiva</b>		
<b>Motriz</b>		
<b>Psicosocial</b>		

**Subraya la opción más adecuada, de acuerdo con las observaciones de tu comunidad.**

Garantizar el acceso al espacio público a personas con discapacidad implica:

- A. Garantizar su derecho a la igualdad.
- B. Garantizar su derecho a la libre determinación.
- C. Garantizar su derecho a un entorno saludable.
- D. Garantizar su derecho a la libre determinación.

Incluir en el diseño del espacio público tanto a personas con discapacidad como mujeres y expresiones diversas de la sexualidad implica:

- A. Construir un entorno saludable.
- B. Garantizar el libre tránsito.
- C. El respeto entre personas.
- D. Una sana convivencia

¿Qué otras muestras de desigualdad o discriminación están presentes en tu entorno?

---



---



---



---

¿Cómo impacta la diversidad de preferencias sexuales en nuestra sociedad?

---



---



---



---

Observa la infografía y contesta las preguntas.



Pictoline. (2022). <https://www.pictoline.com/timeline/2022/03/03/18hrs39min21sec>

¿Qué derechos se ven violentados?

---



---

¿Qué tipo de discriminación está presente?

---



---

Reflexiona sobre la diversidad de expresiones culturales que hay en tu entorno y la importancia que tiene cada una en nuestra sociedad.

**Define los siguientes conceptos y contesta lo que se solicita.**

Concepto	Definición
<b>Diversidad</b>	
<b>Interculturalidad</b>	
<b>Perspectiva de Género</b>	

¿Qué relación tiene la igualdad con los conceptos anteriores?

---



---



---

¿Qué otros derechos humanos están presentes en el marco de la diversidad, interculturalidad y perspectiva de género?

---



---

¿Qué medidas se deben implementar para construir un ambiente de paz y sana convivencia?

---



---



**Subraya la opción de la respuesta correcta.**

1. Selecciona los valores que provienen de los derechos humanos.

1. Dignidad humana
2. Libertad de los individuos
3. Solidaridad internacional
4. Respeto a la diversidad cultural
5. Generosidad con los demás

- A. 1, 2, 3
- B. 1, 2, 4
- C. 1, 4, 5
- D. 2, 3, 5

Fuente del reactivo: Centro Nacional de la Evaluación para la Educación Superior, A.C. (CENEVAL) 2021. Guía Interactiva. Concurso de Asignación a la Educación Media Superior de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México. México.: CENEVAL.

2. Promover ascensos de puesto, considerando las capacidades, habilidades y aptitudes de los trabajadores fortalece el valor de la:

- A. justicia
- B. cooperación
- C. igualdad
- D. libertad

Fuente del reactivo: Centro Nacional de la Evaluación para la Educación Superior, A.C. (CENEVAL) 2017. Guía del Concurso de Asignación a la Educación Media Superior de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México. México.: CENEVAL

3. A la facultad de externar nuestras ideas en forma oral o escrita, sin más limitaciones que el respeto a los derechos de terceros, se le conoce como libertad de:

- A. tránsito y de culto
- B. propiedad y de culto
- C. expresión y de imprenta
- D. correspondencia y de trabajo

Fuente del reactivo: Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) 2017. Guía 2017 para preparar el examen de selección para ingresar a la Educación Media Superior. CODEIC, DEE, UNAM.



Te invitamos a revisar los siguientes recursos.

**Justicia sin discriminación**

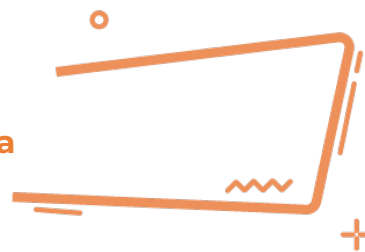
<https://youtu.be/MDbwvF58Inc>

**Federico Navarrete desnuda el racismo que se vive en México y los Privilegios de los Whitemexican**

<https://youtu.be/8h6hxd2XkUM>



## Participación ciudadana



Cuando vivimos en sociedades tenemos oportunidades para poder desarrollarnos y vamos forjando así nuestra identidad por medio de lazos con las demás personas, por ejemplo: nuestra familia, amigos o compañeros. La relación que establecemos con la sociedad se da por medio de acuerdos, pero también puede haber conflictos, lo más importante es que exista respeto y libertad entre todas las personas y los grupos que conforman.

**Reflexiona sobre lo que leíste y explica en las siguientes líneas, ¿crees que es importante que las personas se dirijan con respeto y lleguen a establecer acuerdos? ¿Por qué?**

---

---

**Escribe tres ejemplos de cómo en tu escuela has llegado a establecer acuerdos con tus compañeros de clase por medio del diálogo.**

1. \_\_\_\_\_  
2. \_\_\_\_\_  
3. \_\_\_\_\_

**Analiza el siguiente caso hipotético:**

En la Ciudad de México se llevarán a cabo elecciones para elegir Diputados locales, quienes serán los encargados de escuchar y representar a los ciudadanos en la Cámara de Diputados. Las elecciones se harán por medio de una Institución democrática, algunos representantes de partidos políticos y ciudadanos pueden estar presentes el día de la votación sin interrumpir su curso, esto es gracias a los derechos que tiene la sociedad para poder vigilar que se lleven con orden las elecciones.



La ley de Participación ciudadana de la Ciudad de México establece en el Artículo 3ro. lo siguiente: “La participación ciudadana es el conjunto de actividades mediante las cuales toda persona tiene el derecho individual o colectivo para intervenir en las decisiones públicas, deliberar, discutir y cooperar con las autoridades, así como para incidir en la formulación, ejecución y evaluación de las políticas y actos de gobierno de manera efectiva, amplia, equitativa, democrática y accesible; y en el proceso de planeación, elaboración, aprobación, gestión, evaluación y control de planes, programas, políticas y presupuestos públicos” (MÉXICO, 2019).

Con base en lo anterior contesta las preguntas de la siguiente tabla:

¿Por qué en las elecciones puede haber personas que vigilen el proceso electoral?	¿Cuáles son las ideas más importantes del Artículo 3ro?	¿Consideras que México es un país democrático?



*En un sistema democrático, se crean y revisan las leyes para que respondan, cada vez mejor, a las necesidades de la población. Las leyes que rigen la vida de nuestro país son elaboradas por el poder legislativo, en el que toman parte diputados y senadores elegidos por la ciudadanía a la que representan. En la formulación o cambio de dichas leyes, la ciudadanía también puede participar presentando iniciativas, es decir, propuestas escritas en las que argumenta la necesidad de creación de una nueva ley o bien la realización de modificaciones a las que se encuentran vigentes (María Concepción Chávez Romo, Leticia Gabriela Landeros Aguirre, María, 2019).*

De las siguientes imágenes marca la que corresponde a un ejercicio de democracia:



(Sàiz, 2013)



(123rf.com, s.f.)



(Ruiz, 2014)



(2020, s.f.)

**Resuelve las siguientes preguntas:**

Describe un caso de tu familia donde hayan llegado a un acuerdo por medio de la democracia:

---



---

Menciona un caso en tu experiencia personal donde fue muy difícil llegar a un acuerdo por medio del diálogo entre varias personas:

---



---

De los dos casos anteriores ¿Cuál crees que sería la solución para llegar a un acuerdo de democracia participativa?

---



---

**Observa la siguiente historieta:**



(pes.ieepo.oaxaca.gob.mx, s.f.)

**A partir de la historieta contesta las siguientes preguntas:**

¿Crees que es correcta la actitud del muchacho?

---



---

¿Tú qué harías en esa situación y por qué?

---



---

	<b>Democracia</b> Es una forma de organización social que atribuye la titularidad del poder al conjunto de la sociedad.	<b>Participación social</b> Es aquella en la cual los individuos pertenecen a asociaciones u organizaciones para defender los intereses de sus integrantes.	<b>Participación política</b> Tiene que ver con el involucramiento de los ciudadanos en las organizaciones de representación social y en las instituciones del sistema político.	<b>Participación ciudadana</b> Es aquella donde la sociedad posee una injerencia directa con el Estado.
---	--	--	---	--

(Rodríguez, 2015)

Explica con tus propias palabras qué es la participación ciudadana.

---



---



---

¿Cuáles son los mecanismos de la participación ciudadana?

---



---



---

¿Cuál es la diferencia entre participación social y participación ciudadana?

---



---



---



**Subraya la opción de la respuesta correcta.**

1. ¿Qué es la democracia?
  - A. Forma de organización de un estado autoritario e impositivo.
  - B. Forma de organización que distribuye equitativamente la riqueza.
  - C. Sistema organizacional que cada ciudadano desarrolla libremente.
  - D. Forma de organización del Estado con mecanismos de participación.
  
2. ¿Qué es la participación social?
  - A. La sociedad posee una injerencia directa con el Estado.
  - B. Involucramiento de los ciudadanos en las organizaciones.
  - C. Los individuos pertenecen a asociaciones u organizaciones.
  - D. Proceso que combina colaboración con distribución de tareas.

¿En qué consiste la participación política?

- A. La sociedad posee una injerencia directa con el Estado.
- B. Involucramiento de los ciudadanos en las organizaciones.
- C. Los individuos pertenecen a asociaciones u organizaciones.
- D. Proceso que combina colaboración con distribución de tareas.

3. ¿Qué es la participación ciudadana?

- A. La sociedad posee una injerencia directa con el Estado.
- B. Involucramiento de los ciudadanos en las organizaciones.
- C. Los individuos pertenecen a asociaciones u organizaciones.
- D. Proceso que combina colaboración con distribución de tareas.

4. Es el derecho que tenemos todas las personas a organizar reuniones pacíficas y/o a crear organizaciones con otras personas, o integrarnos a las ya existentes, para trabajar en favor de nuestros intereses y el ejercicio de nuestros derechos.

- A. Derecho al trabajo
- B. Derecho a la libre asociación
- C. Derecho a la libre circulación
- B. Derecho a la libertad de expresión

5. Los ciudadanos deben asumir el compromiso de permanecer activos y no dejarle al gobierno toda la responsabilidad en la atención de las \_\_\_\_\_ comunes.

- A. Leyes
- B. Facultades
- C. Obligaciones
- D. Necesidades



Te invitamos a consultar los siguientes videos para reforzar el contenido abordado en la sesión:

**Participación ciudadana**

<https://www.youtube.com/watch?v=k5ahLCBSYmE>

**APRENDO EN CASA| Participación ciudadana derecho y deber**

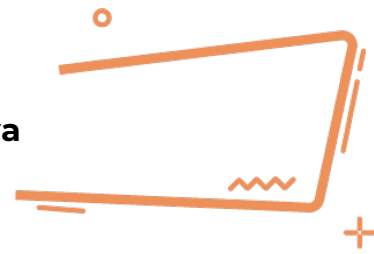
<https://www.youtube.com/watch?v=zDinXpAaJi4>

**Fuente**

Benítez-Juárez, M. A., Ranero-Castro, M. y González-Molohua, Y. F. (2011) CIENCIA TECNOLOGÍA SOCIEDAD Y VALORES 3 HISTORICIDAD, NUEVA.



## Democracia participativa



1. ¿Qué es la democracia participativa?

---



---




2. ¿Cómo influye la participación social en la democracia?

---



---

Completa el siguiente cuadro.

Ejemplo	Tipo de participación ciudadana	Características
 <p>Naciones Unidas. (s. f.). [Imagen]. nacionesunidas.org. Recuperado de, <a href="https://nacionesunidas.org.co/onu-internacional/igualdad-de-genero-para-2030/">https://nacionesunidas.org.co/onu-internacional/igualdad-de-genero-para-2030/</a></p>	Participación Civil	
 <p>IECM. (s. f.). [Imagen]. iecm.mx. Recuperado de, <a href="https://www.iecm.mx/participacionciudadana/comisiones-de-participacion-comunitaria">https://www.iecm.mx/participacionciudadana/comisiones-de-participacion-comunitaria</a></p>		
 <p>INE. (s. f.).</p> <p>[Imagen]. igualdad.ine.mx. Recuperado de, <a href="https://igualdad.ine.mx/igualdad/elecciones-sin-discriminacion/votar-el-dia-de-la-eleccion/">https://igualdad.ine.mx/igualdad/elecciones-sin-discriminacion/votar-el-dia-de-la-eleccion/</a></p>	Participación Política	



## Tipos de participación ciudadana

### Participación política

Está relacionada con la vida pública, la toma de decisiones, los gobernantes y el cumplimiento de sus deberes hacia los ciudadanos, también es una forma de elegir a los líderes y representantes.

### Participación social

La participación implica trabajar conjuntamente con otros ciudadanos para mejorar las condiciones de la comunidad y asegurar que todos puedan vivir con dignidad.

### Participación civil

Está relacionada con el uso de los mecanismos con los que cuenta la población para hacer valer sus derechos y libertades, así como defenderse de los abusos de los servidores públicos. Entre los mecanismos esta la presentación de escritos, quejas, peticiones y demandas ante todo tipo de autoridades, como la CNDH y los tribunales de amparo.

Tomado de: Formación Cívica y Ética. Segundo grado. Volumen I. Libro de Telesecundaria Grado 2°. (2019). Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuitos CONALITEG. Recuperado de <https://libros.conaliteg.gob.mx/20/T2FOA.htm?#page/218>  
iecm. (2019). Participación Ciudadana. iecm.mx. Recuperado de <http://www.iecm.mx/participacionciudadana/>

### Lee con atención el siguiente caso y contesta lo que se te pide.

En las elecciones del año pasado la candidata Torres superó en número de votos a los demás candidatos, obteniendo 70% de los votos de los ciudadanos, fue un hecho histórico, ya que el pueblo fue convencido por las propuestas de la candidata, a pesar de las diferentes propuestas del resto de los candidatos que representaban a otros partidos, se creó un ambiente de tolerancia y respeto durante la toma de decisiones democráticas de cada ciudadano. Ahora la gobernadora Torres, pertenece al poder Ejecutivo y está dispuesta a coordinar, planear y accionar proyectos para el bien común de la sociedad, se ganó la confianza de los ciudadanos por su lucha contra la corrupción e impulsar la transparencia de su gobierno prometiendo informar acerca del uso de los fondos asignados y los resultados obtenidos.

¿Por qué es importante la participación política de los ciudadanos?

---

---

---

---

**Escribe cómo se relaciona el caso anterior con los principios democráticos: soberanía popular, división de poderes, rendición de cuentas y principio mayoritario**

---

---

---

---

¿Se cumple el valor del pluralismo? Justifica tu respuesta

---

---

---

---

¿Qué instituciones conoces que sustentan la democracia en México?

---

---

---

---

¿Cómo puede afectar a los mexicanos la abstención del voto?

---

---

---

---

¿Qué elemento del procedimiento democrático se ejerció en el caso anterior?

---

---

---

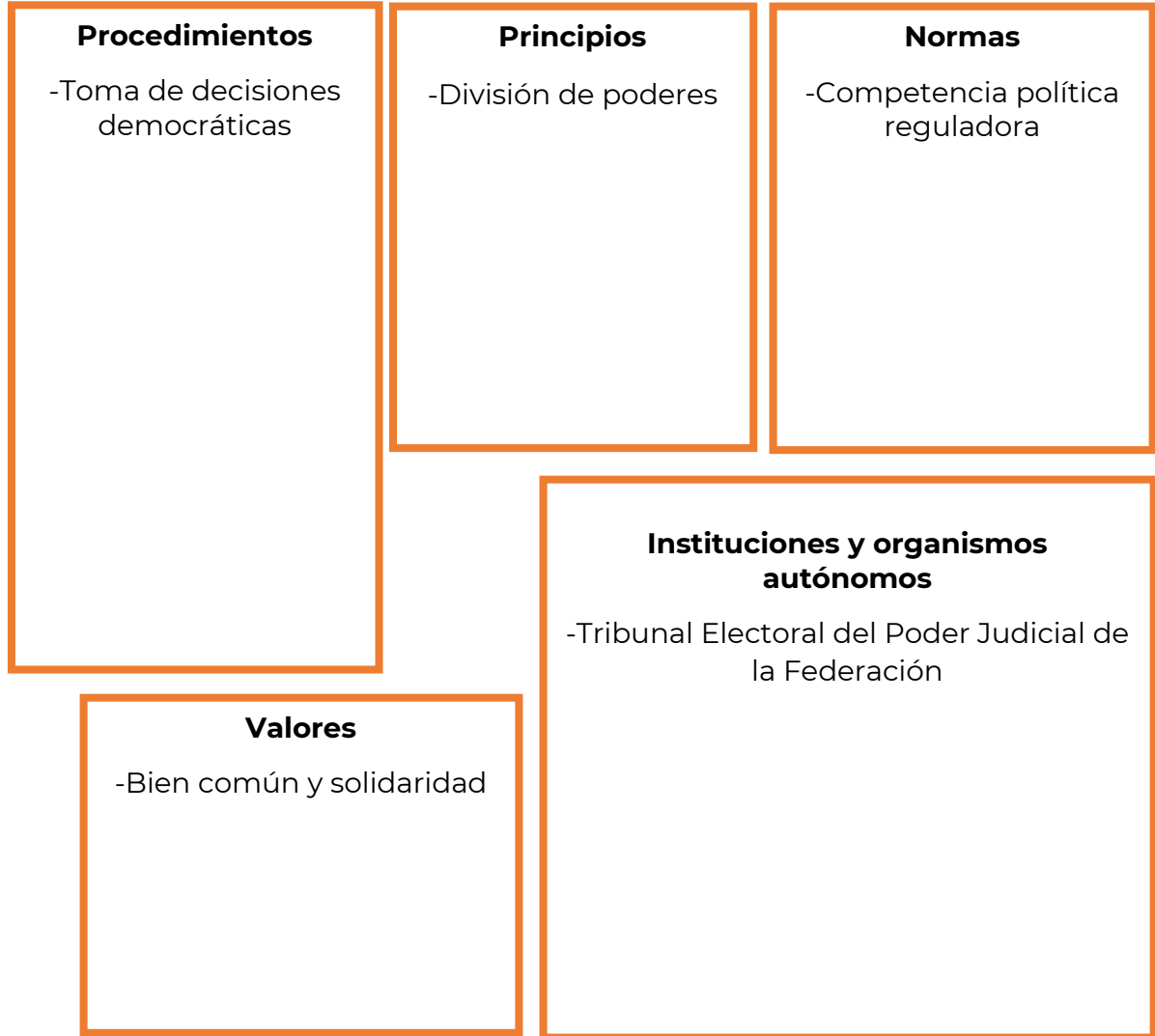
---

## Principios, procedimientos y mecanismos de la democracia

La democracia es un sistema político y una forma de gobierno que se le define como el gobierno del pueblo, para el pueblo o por el pueblo. Se sustenta en un conjunto de principios, normas, valores, procedimientos e instituciones.

Completa el siguiente esquema con los elementos de la democracia.

### Elementos de la democracia



Conde, S. (2020). Exploración y Comprensión del Mundo Natural y Social. Formación Cívica y Ética. Aprendizajes Claves para la Educación Integral (Primera Edición). Santillana.



**CONTENIDO  
ESENCIAL**

**Soberanía popular:** En una democracia el pueblo es el soberano, es decir, es el único facultado para escoger a sus representantes y gobernadores mediante el voto.

**Rendición de cuentas:** Los servidores públicos están obligados a informar al pueblo soberano sus actos y decisiones, cuánto dinero gastaron, en qué y que resultados obtuvieron.

**Principio mayoritario:** En una democracia las decisiones se toman por mayoría, es decir, la propuesta o el candidato que obtiene la mayoría de los votos gana.

**Pluralismo:** En una democracia se escuchan, respetan y se procuran integrar las distintas voces de manera respetuosa y tolerante. Respeto a las ideas, valores, creencias políticas y religiosas.



**Evaluación**

**Lee cuidadosamente cada pregunta y subraya la respuesta que consideres correcta.**

1. Carlos fue despedido por su jefe porque participó en una marcha de la comunidad LGBTTTIQA para defender sus derechos, el jefe argumentó que era una mala imagen para la dependencia. Carlos acudió a presentar una queja a la Comisión Nacional de Derechos Humanos. ¿Qué tipo de participación ciudadana, ejerció Carlos?
  - A. Participación civil
  - B. Participación social
  - C. Participación política
  - D. Participación económica
2. Son elementos del procedimiento democrático:
  - A. Justicia e igualdad
  - B. Bien común y solidaridad
  - C. El voto y revocación de mandato
  - D. Límites al poder público y legalidad

3. \_\_\_\_\_ valora, promueve, la tolerancia, el respeto y la participación de actores políticos con diferentes ideologías, posturas y tendencias.
- A. El plebiscito
  - B. El pluralismo
  - C. La soberanía popular
  - D. El principio mayoritario
4. Se convoca a un plebiscito cuando la sociedad:
- A. necesita la elección de gobernantes por medio del sufragio.
  - B. requiere entregar una iniciativa de ley al Poder Legislativo.
  - C. es consultada por el gobierno en torno a acciones por realizar.
  - D. desea externar desacuerdo respecto a alguna decisión gubernamental.

Fuente del reactivo: Centro Nacional de la Evaluación para la Educación Superior, A.C. (CENEVAL) 2020. GUÍA DE EXAMEN. CONCURSO 2020 de asignación a la Educación Media Superior de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México. Ed. Vigésima séptima. México.: CENEVAL.

5. La participación electoral es una obligación democrática que, como ciudadano, se debe cumplir al elegir...
- A. representantes de un partido
  - B. representantes políticos
  - C. consejeros de gobierno
  - D. secretarios de gobierno

Fuente del reactivo: Centro Nacional de la Evaluación para la Educación Superior, A.C. (CENEVAL) 2020. GUÍA DE EXAMEN. CONCURSO 2020 de asignación a la Educación Media Superior de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México. Ed. Vigésima séptima. México.: CENEVAL.

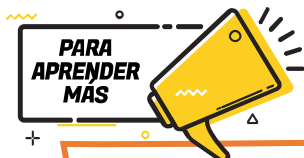
6. ¿Qué necesitas reforzar para identificar los principios, mecanismos y procedimientos de la democracia en México?

---

---

---

---



Este video te ayudara a comprender mejor la democracia y la división de poderes.

**¿Existe la democracia?**

<https://www.youtube.com/watch?v=b3k3WEFDbgk>

Este video te ayudara a conocer la historia del voto de la mujer en México.

**El voto de la Mujer en México**

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

## EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA AL INGRESO A LA EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR 2023-2024

### **Coordinadores y dirección estratégica**

Delia Carmina Tovar Vázquez  
Directora de Innovación Educativa

Oscar Manuel Chávez Piedra  
Subdirector de Divulgación

Adriana Hernández Fierro  
Jefa de Departamento de Seguimiento  
de Programas de Innovación Educativa

Karina Salado López  
Personal de apoyo COSFAC

### **Diseño gráfico**

Jonatan Rodrigo Gómez Vargas

### **Revisión editorial**

Ana Nallely Cerón Ortiz

**Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria y  
Ciencias del Mar**

### **Asesoría técnico-pedagógica**

Alejandra Carolina Melo Galicia  
Ana Naomi Cárdenas García  
Araceli Aguilar Silva  
Gabriela Gamboa Flores  
Gabriela Téllez Hormaeche  
Guadalupe Piña Calva  
Jonatan Rodrigo Gómez Vargas  
Jorge Antonio Gómez Santamaría  
Juventino Miguel Huaso Tapia  
Manuel Gerardo Romero Guadarrama  
María de los Ángeles Zavala Arteaga  
Maura Torres Valades  
Víctor Adrián Lugo Hernández  
Blanca Andrea Camacho Galicia (Servicio social)  
Nancy Jacqueline García López (Servicio social)

Tels. 553600 2511, Ext. 64294

Página web: <http://www.cosfac.sems.gob.mx>

**Se autoriza la reproducción total o parcial de este documento, siempre y cuando se cite la fuente  
y no se haga con fines de lucro.**

**Secretaría de Educación Pública  
Subsecretaría de Educación Media Superior  
Coordinación Sectorial de Fortalecimiento Académico  
2023**