

ÁREA: COMUNICACIÓN

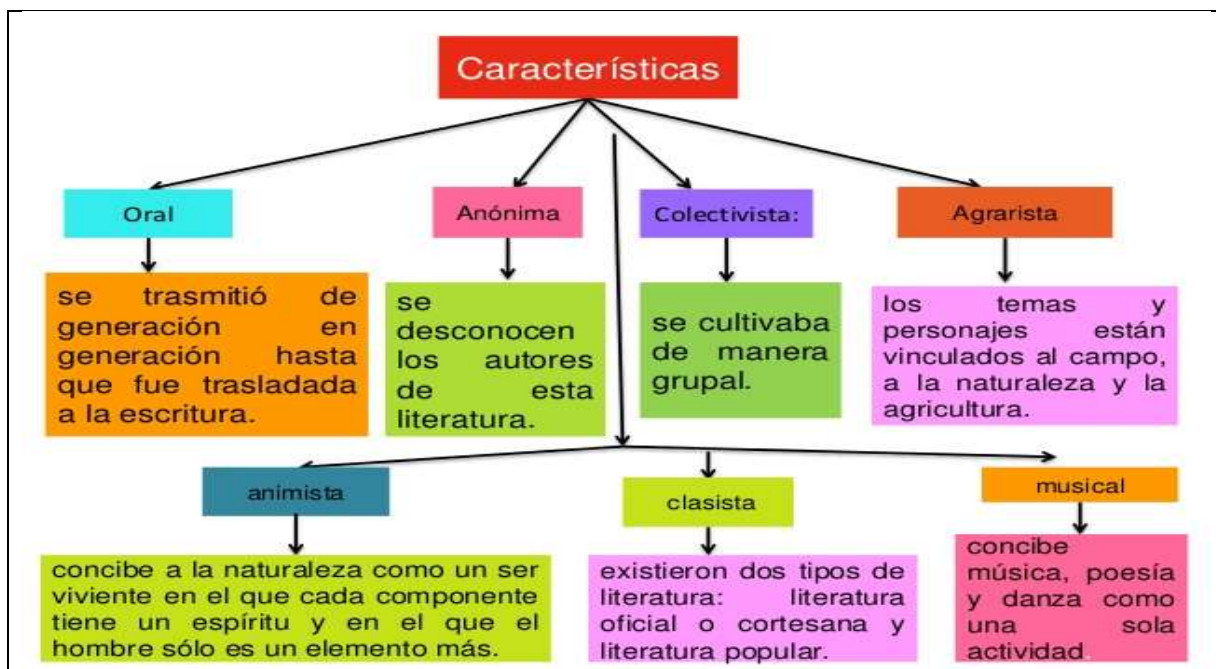
LA LITERATURA INCA

La **literatura quechua** es el nombre con el que se designa una serie de manifestaciones literarias producidas en lengua quechua desde antes de la llegada de los conquistadores españoles hasta la actualidad. Los indios quechuas, descendientes directos de los incas, siempre han ocupado las alturas de los Andes centrales.

El Imperio inca existió durante un siglo antes de la llegada de los españoles y era una civilización altamente desarrollada. Se extendía en su parte norte desde la actual Colombia, hasta Chile, en su parte sur.

Su lengua, el quechua o Runa Simi (lengua de la gente), era la lengua dominante. Paralelamente al quechua, se hablaban alrededor de 2,000 dialectos en todo el imperio del Tahuantinsuyo. Sin embargo, el quechua fue la lengua más extendida en el Imperio de los incas.

Por otro lado, los conquistadores españoles llegaron a América del Sur a principios del siglo XVI. Al encontrarse con los incas (alrededor del año 1527), pudieron constatar el alto grado de desarrollo de su literatura.





ACTIVIDADES PARA REALIZAR

Por favor contesta debajo de cada pregunta.

1.- ¿A qué fuentes debemos el conocimiento de la literatura quechua?

Haz clic aquí y Escribe tus respuestas

2.-Una de las características de la literatura quechua es la ORALIDAD. ¿Piensas que esa transmisión de historias y conocimientos, tendrán un gran porcentaje de credibilidad? En este tiempo actual, crees que una transmisión oral, ¿mantendría su confiabilidad?

Haz clic aquí y escribe tus respuestas.

3.- Investiga cual era la función de los Amautas, que formaban parte de la vertiente oficial, de la literatura quechua.

Haz clic aquí y escribe tu investigación.

4.- Escribe el significado de cada palabra:

- a) Manifestaciones literarias
- b) Dialectos
- c) Crónicas
- d) Mestizos

Haz clic aquí y escribe la palabra, su definición

5.- Fíjate en la primera imagen del tema, que lleva por título **CARACTERÍSTICAS**

Es un organizador que nos muestra que caracterizaba a la literatura quechua. **Ahora, piensa que caracteriza a la literatura actual, la de tu tiempo, la que tú lees.**

(si tú deseas para responder en el recuadro de abajo puedes hacer un organizador, puedes solo enumerar las características que tú consideres, puedes expresarlo en un texto argumentativo, puedes dibujar una infografía, etc. Se te da libertad para organizar tu información)

ÁREA: MATEMÁTICA

ALVARO PORTOCARRERO RONDÓN

aportocarrero@colegiodunalastair.edu.pe

mcanazas@colegiodunalastair.edu.pe

celular: 973201285

MARGOT CANAZAS CÁRDENAS

celular: 958239653

OPERACIONES ENTRE CONJUNTOS Y PROBLEMAS

INFORMACIÓN:

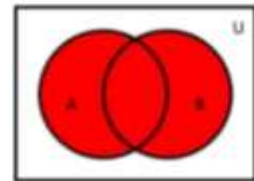
CONCEPTOS TEÓRICOS BÁSICOS:

1. UNIÓN O REUNIÓN (U):

Dados los conjuntos A y B, se llama conjunto unión al conjunto formado por todos los elementos que pertenecen al conjunto A o al conjunto B.

• Unión.

$$A \cup B$$



NOTACIÓN: $A \cup B = \{x/x \in A \vee x \in B\}$

Ejemplo: Dados los siguientes conjuntos:

$$A = \{1, 2, 3\}$$

$$B = \{4, 5\}$$

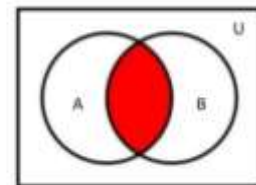
$$A \cup B = \{1, 2, 3, 4, 5\}$$

2. INTERSECCIÓN (∩):

Dados los conjuntos A y B se llama conjunto intersección, al conjunto formado por todos los elementos que pertenecen a A y B, es decir que sean comunes a ambos conjuntos.

• Intersección

$$A \cap B$$



NOTACIÓN: $A \cap B = \{x/x \in A \wedge x \in B\}$

Ejemplo: Dado los siguientes conjuntos

$$A = \{2, 4, 6, 8\}$$

$$B = \{1, 2, 3, 4\}$$

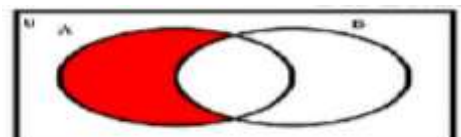
$$A \cap B = \{2, 4\}$$

3. DIFERENCIA (-):

Dados los conjuntos A y B se llama conjunto diferencia (A - B) al conjunto formado únicamente por los elementos que pertenecen al conjunto A pero no al conjunto B.

• diferencia

$$A - B$$



NOTACIÓN: $A - B = \{x/x \in A \wedge x \notin B\}$

Ejemplo: Dados los siguientes conjuntos

$$A = \{4, 5, 6, 7\}$$

$$B = \{5, 7, 9, 11\}$$

$$A - B = \{4, 6\}$$

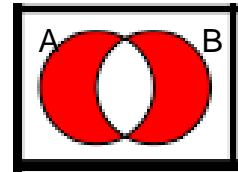
4. DIFERENCIA SIMÉTRICA (Δ):

Dados los conjuntos A y B, se llama conjunto diferencia simétrica a aquel conjunto que tiene como elementos aquellos que pertenecen al conjunto ($A \cup B$) pero no al conjunto ($A \cap B$).

- diferencia simétrica U

NOTACIÓN: $A \Delta B = \{x/x \in A \cup B \wedge x \notin A \cap B\}$

$A \Delta B$



Ejemplo: Dado los siguientes conjuntos

$$A = \{2, 4, 6, 8\}$$

$$B = \{3, 4, 5, 6, 7\}$$

$$A \Delta B = \{2, 3, 5, 7, 8\}$$

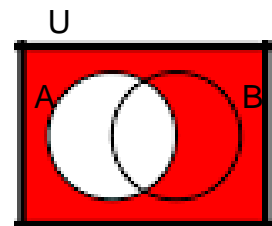
5. COMPLEMENTO DE UN CONJUNTO (A'):

Es lo que le falta al conjunto A para ser igual al conjunto universal

- Complemento

NOTACIÓN: $A' = \{x/x \in U \wedge x \notin A\}$

A'



Ejemplo: Dado los siguientes conjuntos

$$U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$$

$$A = \{2, 4, 6\}$$

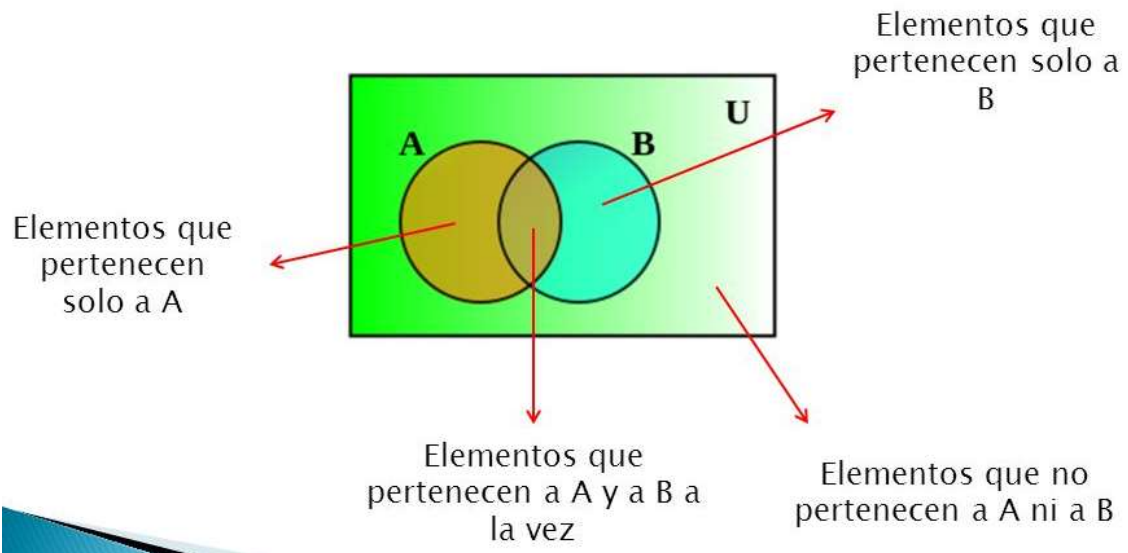
$$B = \{1, 5, 7\}$$

$$A' = \{1, 3, 5, 7, 8, 9, 10\}$$

PROBLEMAS CON 2 CONJUNTOS:

Para resolver problemas con 2 conjuntos se debe identificar, en un diagrama de Venn, las diferentes zonas que se representan.

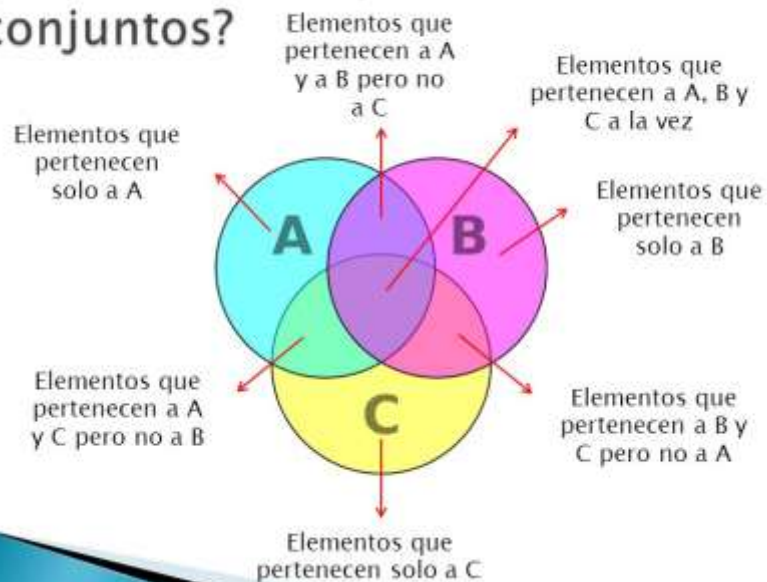
Veamos un ejemplo: sobre una encuesta a un grupo de personas sobre la preferencia por las revistas A o B.



PROBLEMAS CON 3 CONJUNTOS:

Para resolver problemas con 3 conjuntos se debe identificar, en un diagrama de Venn, las diferentes zonas que se representan.

¿Cómo resolver problemas con 3 conjuntos?



VIDEOS DE APOYO AL TEMA:

- <https://www.youtube.com/watch?v=fjPwPDSnCoM>
- <https://www.youtube.com/watch?v=cvAlXa5B-hw>
- <https://www.youtube.com/watch?v=u6kvSbAflfs>

TAREA OPERACIONES CON CONJUNTOS:

1. Dado los siguientes conjuntos $A = \{1; 3; 5; 7; 9\}$, $B = \{1; 2; 3; 4; 5; 6\}$ y el conjunto universal formado por: $U = \{1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9\}$ marca V si es verdadero o F si es falso, según corresponda:

$$(A \cup B)' = \{4; 5; 6\}$$

VERDADERO

FALSO

$$(B \Delta A) - (A \cap B) = \{2; 4; 6; 7; 9\}$$

VERDADERO

FALSO

$$A' - B' = \{2; 4; 6\}$$

VERDADERO

FALSO

$$A' \cup B = \{4; 5; 6; 8\}$$

VERDADERO

FALSO

2. Resuelve el siguiente problema con dos conjuntos en una hoja y marca la respuesta correcta:

De un total de 51 personas, 30 gustan del cine y 18 solo del cine y 22 del teatro. ¿A cuántos no les gusta ni el cine ni el teatro?

10

11

12

13

14

3. Resuelve el siguiente problema con dos conjuntos en una hoja y marca la respuesta correcta:

Se hizo una encuesta a 50 personas sobre preferencias respecto a dos revistas A y B. Se observa que los que leen las dos revistas son el doble de los que leen solo A, el triple de los que leen solo B y el cuádruplo de los que no leen ninguna de las dos revistas.

¿Cuántas personas leen la revista A?

32

34

36

38

40

4. Resuelve el siguiente problema con tres conjuntos en una hoja y marca la respuesta correcta:

De un grupo de 70 personas: 32 hablan inglés; 26 español; 37 francés, 6 inglés y español; 9 español y francés; 12 inglés y francés. ¿Cuántos hablan solo un idioma, si hay 2 personas que hablan los 3 idiomas?

46

47

37

25

39

ÁREA: CIENCIAS SOCIALES

PROSPERIDAD FALAZ

CASTILLA Y ECHENIQUE

A. Elección La Junta de Gobierno de Manuel Menéndez convocó a elecciones populares para presidente y Congreso. El Congreso se instaló el 17 de abril de 1845, y nombró, tres días después, a Castilla como Presidente de la República. Su primer gobierno se caracterizó por lograr la estabilidad política, prosperidad fiscal y orden administrativo.

Ramón Castilla

Nació en Tarapacá el 30 de agosto de 1797. Su origen no era aristocrático ni acomodado; su padre fue un pequeño minero, criollo o mestizo, perdido en los arenales del sur; mientras su madre descendía por línea materna de uno de los caciques de la región de Tacna. Sin fortuna personal ni virtudes de ideólogo, logró su ascenso en la escena política mediante la carrera militar, a la que ingresó como soldado del ejército del rey en tiempos del virreinato. Distaba de ser un hombre ilustrado, pero supo rodearse de intelectuales, a quienes premiaba con viajes, nombramientos y pensiones.

C. Su gobierno

Su primer periodo fue de reorganización nacional, de auge financiero, de gran intensidad comercial y de seguridad nacional. Políticamente se dan las grandes discusiones entre Bartolomé Herrera, que defendía la tesis de la Soberana Inteligencia, y los hermanos Gálvez con Benito Lazo, que defendían la tesis de la soberanía popular.

D. Obras

Nuestro primer presupuesto El 27 de marzo de 1848 fue promulgado el primer presupuesto de la República; era de 5 963 361 de pesos como egresos, y 4 191 800 como ingresos anuales.

La renta del salitre

Los grandes yacimientos de salitre de Tarapacá eran utilizados en pequeña escala en el Coloniaje, para la fabricación de la pólvora. Intensificada su exportación, durante el gobierno de Castilla, la explotación de las salitreras rindió un millón de toneladas al año, dejando apreciables ganancias al erario nacional de este periodo, podemos decir que inicia con la Casa Gibbs. Ley de Consolidación de la deuda interna También se dio la Ley de la Consolidación de la deuda interna, mediante la cual se reconocieron las deudas contraídas por el Estado contra los particulares de nacionalidad peruana durante las guerras de la independencia.

Llegada de los chinos culíes Se promovió la migración de los chinos culíes que venían desde la isla de Macao traídos por portugueses e ingleses en convenio con agricultores y comerciantes peruanos; los mismos que fueron traídos por la falta de mano de obra en las haciendas (caña de azúcar y algodón), pero luego trabajaron cargando guano (islas de Chincha) y construyendo los ferrocarriles. Al cumplir su contrato de ocho años, la mayoría de los chinos se retiraba a los pueblos y ciudades para dedicarse a pequeños negocios, principalmente de venta de comida.

Reglamento de Instrucción Pública

El Reglamento de Instrucción Pública (1850) permitió la expansión del sistema educativo. Se promulgó el Código Civil que reemplazaba a la antigua legislación colonial

Modernización de Lima

Se inicia la modernización de Lima con la construcción del primer ferrocarril de América del Sur (15 de Mayo de 1851) que une Lima con el Callao a cargo de los empresarios Candamo-Oyague. Creó el Mercado Central en el centro de Lima. Se instaló la primera línea telegráfica entre Lima y el Callao. Implantó el primer telar mecánico (1847) y la primera fábrica de papel. Organizó el sistema de correos.

Carrera armamentista

En el aspecto militar se adquiere la fragata «Mercedes» y los bergantines «Guisse» y «Gamarra», siendo la principal adquisición la del primer buque a vapor, «Rímac». Estas adquisiciones se traducen en la frase que le atribuyen a Castilla: «Si Chile compra un barco, el Perú debe comprar dos».

Política americanista Ramón Castilla siempre tuvo una actitud firme contra las tendencias neocolonialistas europeas de la época. Lo que se manifestó en 1846, estuvo en contra del intento del general ecuatoriano Juan José Flores, que pretendía establecer un régimen monárquico español en Ecuador y Bolivia. Asimismo, convocó al Primer congreso americano, cuyo objetivo era la integración americana con representantes, para evitar la intervención de las potencias europeas en las antiguas colonias hispanoamericanas. Asistieron representante de Bolivia, Chile, Ecuador y Colombia, el mismo que se realizó entre diciembre de 1847 y marzo de 1848.

Gobierno de José Rufino Echenique (1851-1854)

A. Elección

Al concluir Castilla su mandato, convocó a elecciones en las que participaron: el general José Rufino Echenique (candidato oficial y apoyado por Castilla), Manuel Ignacio de Vivanco y Domingo Elías. La victoria fue de Echenique. Durante su gobierno, actuó de la misma manera, que su antecesor Castilla, en orden, las obras públicas y el progreso material, como por ejemplo la inauguración del ferrocarril Tacna–Arica (1854), se fomentó la inmigración alemana a Pozuzo, Chanchamayo y San Ramón (Junín).

B. Rufino Echenique

Nació en Puno, el 16 de noviembre de 1808. En 1822 conoce a San Martín, el que lo destinó como cadete de la Legión peruana, tomando parte en las campañas emancipadoras y guerras civiles. Estuvo en la invasión a Bolivia con Gamarra y en la guerra con Colombia, a órdenes de La Mar. Fue el gestor del Abrazo de Maquinguayo.

C. Su gobierno

El gobierno militar gozó en los primeros años de completa paz, por la condición holgada del erario nacional que dejó Castilla y que llegó a gran esplendor, por la mayor demanda del guano y del salitre en el mercado mundial. A base de esta prosperidad, Echenique se preocupó de seguir en el camino del progreso.

D. Obras

- Inició la construcción del ferrocarril de Arica a Tacna.
- Protegió la navegación en el Amazonas
- Celebró una convención de comercio y navegación en el Brasil, Herrera-Da Ponte Ribeiro, mediante el cual se permitía al Perú navegar libremente por el río Amazonas, a cambio de lo cual cedimos gran parte de nuestro territorio selvático que ya había sido colonizado por Brasil (23 de octubre de 1851), fijándose los límites de ambos países. Creó en Loreto una gobernación especial.
- Promulgó los Códigos Civil y de Enjuiciamientos Civiles, en julio de 1852, reemplazando la Legislación Española que hasta ese entonces imperaba en el Perú.
- Llegaron inmigrantes alemanes que fueron a colonizar la región del Pozuzo.

E. Escándalo de la consolidación de la deuda interna

El escándalo empezó a desatarse cuando, al finalizar el primer mandato de Castilla, en 1851, la deuda consolidada alcanzaba los 5 millones de pesos. Según el propio Castilla, el monto total de la deuda no podía sobrepasar los 6 o 7 millones de pesos. Pero el siguiente gobierno, el del general Echenique, reconoció más de 23 millones de pesos en vales. Una comisión investigadora señaló, en 1853, que los créditos reconocidos por el gobierno de Echenique llegaban a más de 19 millones de pesos en bonos, de los cuales 12 millones eran fraudulentos. Precisamente uno de los efectos sociales de estos malos manejos fue el

alzamiento popular de 1854 liderado por Castilla para derrocar a Echenique. Se señala, incluso que muchos ciudadanos peruanos presentaron expedientes donde falsificaron la firma de José de San Martín para cobrar una supuesta deuda frente al Estado peruano.

LA REVOLUCIÓN LIBERAL DE CASTILLA

Escándalo de la consolidación de la deuda interna, los liberales organizan una rebelión contra Echenique, siendo al inicio los líderes **Domingo Elías(vuelto del destierro) y José Rufino Torrico**.

Pero en Arequipa, los revolucionarios habían firmado «un acta según el cual Castilla quedó transformado de **jefe del ejército en presidente de la República**».

Castilla se dirigió al Cusco, donde fue ratificada dicha nominación, por lo que la rebelión marchó triunfante a Ayacucho con un presidente provisional a la cabeza.

El 5 de junio de 1854, estando Castilla en Ayacucho, rumbo a Lima, **firmó el «decreto aboliendo el tributo de los indios»**. Luego la abolición de la esclavitud.

Ambos tuvieron como propósito captar a los indígenas y negros, para los enfrentamientos entre las **tropas de Castilla y el gobierno**. Se produjeron las

BATALLAS DE IZCUCHACA, 2 de agosto de 1854; y, **LA BATALLA DE LA PALMA**, 5 de enero de 1855, **que terminó con la derrota definitiva de Echenique**.

LA ABOLICIÓN DEL TRIBUTO INDÍGENA

Presupuesto de 1854-1855, los ingresos sumaban 4 796 500 pesos. Uno de los rubros era las contribuciones directas, con 1 660 000 a la cual la contribución indígena aportaba 1 000 000 de pesos aproximadamente; es decir, representaba el 60,24% de los impuestos directos al Estado.

El **tributo había sido implantado por los españoles** durante la Colonia como «**reconocimiento que los indígenas debían a la soberanía del rey**». Era cobrado, primero por los **encomenderos**, luego por los **corregidores**, de manera abusiva. Aunque en 1808 fue abolido por el gobierno español, apareció en **1815 con el nombre de «contribución de indígenas»**. San Martín había derogado ese dispositivo, pero fue **restablecido por un decreto supremo en 1826**. Es decir, la república del Perú también pretendía vivir económicamente gracias al aporte de los campesinos.

MANUMISIÓN DE ESCLAVOS

Decreto expedido en Huancayo, el 3 de diciembre de 1854, con el asesoramiento de los liberales, que decretó la libertad de los esclavos que en número de más de 25 000, existían en el Perú, abonando el Estado la indemnización de 300 pesos, por cada esclavo, a su dueño. Por este concepto, 1 432 050 de pesos fueron pagados en efectivo y en vales de 3 329 250 de pesos, alcanzando en 1860 la cifra de 8 000 000 de pesos por manumisión de esclavos.

Obras

1. Inaugura el alumbrado a gas y una red de tuberías, acequias y piletas públicas para el servicio de agua pública.
2. Construye el ferrocarril Lima-Chorrillos.
3. Inaugura la Penitenciaría de Lima y las estatuas de Cristóbal Colón y Simón Bolívar.
1. Realiza el Primer Censo Republicano (1862) que arrojó una población de 2 487 916 habitantes.
2. Con respecto a los negocios del guano, aprovechó la expiración del contrato con las casas comerciales internacionales, para apoyar a un grupo de comerciantes peruanos: Compañía de Consignatarios Nacionales «Hijos del País».
3. Colonización de la selva, con la creación de la provincia de Loreto (1857), y luego le dio rango de departamento marítimo y militar (1861);

4. se construyen vapores para la navegación en los ríos.

CONFLICTO CON ECUADOR

1858 y 1860, hubo serios diferendos entre Perú y Ecuador. El motivo del conflicto fue porque Ecuador había cedido en 1857 un millón de hectáreas cuadradas en las márgenes del río Bombonaza a sus acreedores ingleses a cambio del 30% de su deuda externa a sabiendas de que esa zona pertenecía a territorio peruano. Evidentemente, los ingleses fueron estafados y se atentó contra la soberanía del Perú. Como la vía diplomática no dio resultados, Castilla preparó la escuadra peruana para que hiciera respetar la soberanía nacional.

La escuadra peruana bloqueó la costa ecuatoriana y desembarco en Guayaquil el 7 de enero de 1860. Debido a esta situación militar, el Ecuador aceptó la **FIRMA DEL TRATADO DE MAPASINGUE** (25 de enero de 1860) y reconoció la anulación de las concesiones territoriales cedidas a sus acreedores ingleses.

POLÍTICA EDUCATIVA

EL 7 de abril de 1855 se publicó un nuevo reglamento de Educación, que enriquecería al primero, con el cual se delimitó la Primaria, Secundaria y Superior.

Reorganizó la Universidad San Marcos, creándose las facultades de Letras, Medicina y Ciencias. El decano de la Facultad de Medicina fue Cayetano Heredia.

Se elabora el Primer Mapa del Perú, a cargo del geógrafo Mariano Felipe Paz Soldán.

Antonio Raimondi, sabio italiano que hizo obra fecunda por el conocimiento del Perú. Muchos opinan que Raimondi redescubrió el Perú, porque examinó e hizo conocer el país desde la perspectiva geográfica, geológica, arqueológica, histórica, lingüística, demográfica, hidrográfica.

Gobierno de Miguel de San Román (1862-1863)

Asume la presidencia el 24 de octubre de 1862, pero fallece unos meses después de causa natural, el 4 de abril de 1863. A pesar de su breve tiempo como presidente realizó obras importantes: instauró el sistema bimetalista (sol de oro y plata) e implantó el sistema métrico decimal, como unidades de medidas de longitud, peso y volumen, el mismo que fue generalizado por todo el país. Tras su muerte, asumió la presidencia el segundo vicepresidente, general Pedro Diez Canseco, quien gobernó cinco meses, hasta la llegada de París del primer vicepresidente, el general Juan Antonio Pezet. Durante su gobierno de este último se inicia la Guerra contra España.

FICHA DE TRABAJO CUARTO DE SECUNDARIA PROSPERIDAD FALAZ

RESPONDE

1. ¿Cuál fue el gobierno que se benefició de gran manera con el auge guanero?

INGRESA LA RESPUESTA

2. ¿Qué compras importantes realiza Castilla para defensa del Perú?

INGRESA LA RESPUESTA

3. ¿Qué significó la Ley de Consolidación Interna?

INGRESA LA RESPUESTA

4. ¿Qué función cumplieron los chinos Cullies?

INGRESA LA RESPUESTA

5. Análisis estadístico:

Aunque la ley de 1849 favorecía la inmigración europea, la que más prosperó fue la proveniente de China, según la Memoria de gobierno de 1853, habían llegado al Perú 3932 colonos.

La colonia alemana Tras el fracaso del primer intento de colonización de Tarapoto y Moyobamaba, en 1853, un segundo intento se concretó con éxito en 1859. Ese año más de 200 familias alemanas se instalaron en el valle de Pozuzo (Pasco), donde aún viven sus descendientes. La colonia culí Constituyeron la población la población más numerosa de inmigrantes. Fueron traídos al Perú para trabajar en haciendas de la Costa, en los campos de caña de azúcar y algodón. También participaron en la extracción del guano de las islas y en construcción, de ferrocarriles, siempre en condiciones paupérrimas.

Responde

A. ¿Qué porcentaje de migrantes pertenecen las doscientas familias que actualmente viven en Pasco?

INGRESA LA RESPUESTA

B. ¿A qué actividades se dedicaron los inmigrantes de mayor porcentaje en el Perú?

INGRESA LA RESPUESTA

C. ¿Qué porcentaje representa la inmigración europea en el Perú?

INGRESA LA RESPUESTA

D. ¿Cuántos chinos llegaron aproximadamente al Perú?

INGRESA LA RESPUESTA

e) ¿Por qué decimos «inmigrantes» y no «emigrantes»?

INGRESA LA RESPUESTA

6. Análisis de imagen

PRIMER MAPA DEL PERÚ

1. ¿A qué siglo pertenece esta representación cartográfica del Perú?
INGRESA LA RESPUESTA
2. ¿Cuál es la importancia de este mapa?



INGRESA LA RESPUESTA

- c) ¿Qué país vecino se habría beneficiado más en cuanto a cesión territorial?

INGRESA LA RESPUESTA

7. El Tratado de Mapasingue fue firmado por Perú y _____.

Elija un elemento.

8. La Constitución que más ha regido en el Perú se promulgó el año:

Elija un elemento.

9. Se le conoce como «Presidente de los seis meses».

Elija un elemento.

ÁREA: ARTE Y CULTURA

ACÚSTICA MUSICAL

Vivimos rodeados de sonido, algunos son agradables, como el canto de los pájaros y otros molestos como el tráfico de las ciudades.

A esos los identificamos inmediatamente como sonido, mientras que a los desagradables los llamamos ruidos. Nuestro propio cuerpo emite sonidos casi imperceptibles que nos acompañan a lo largo de nuestra vida, como por ejemplo el latido de nuestro corazón o nuestra respiración.

Existen sonidos **audibles por el oído humano y otros que solo perciben ciertas especies de animales**. Se trata de ondas acústicas producidas por la oscilación de la presión del aire, que son percibidas por el oído y transmitidas al cerebro para ser interpretadas.

En el caso del ser humano, este proceso es esencial para la comunicación hablada.

EL SONIDO

CONCEPTO CIENTÍFICO

El sonido es una percepción de nuestro cerebro (C) de las vibraciones mecánicas que producen los cuerpos (A) y que llegan a nuestro oído a través de un medio (B).



CONCEPTO FÍSICO

Desde un punto de vista físico, el sonido es una vibración que se propaga en un medio elástico (sólido, líquido o gaseoso), generalmente el aire.

Otra definición para el sonido podría ser: es la sensación producida en el oído por la vibración de las partículas que se desplazan (en forma de onda sonora) a través de un medio elástico que las propaga.

CONCEPTO MUSICAL

La música es el conjunto rítmico y ordenado de sonidos, por lo general los provenientes de los instrumentos musicales y de la voz humana (canto).

La distinción entre música y ruido es de origen cultural y tiene que ver con las consideraciones de armonía y belleza de la época.

CONCEPTO DE RUIDO

Ruido es un sonido inarticulado o confuso que suele causar una sensación auditiva desagradable. En el área de las telecomunicaciones, 'ruido' es una perturbación o una señal anómala que se produce en un sistema de telecomunicación, que perjudica la transmisión y que impide que la información llegue con claridad

¿CÓMO SE PROPAGA EL SONIDO?

El sonido se propaga en líquidos, sólidos y gases, pero lo hace con mayor rapidez en los dos primeros. Esto se debe a que la compresibilidad y la densidad de la materia tienen efectos sobre la transmisión de las ondas: a menor densidad o mayor compresibilidad del medio, menor será la velocidad de transmisión del sonido. La temperatura también puede influir en el asunto.

Así, la propagación del sonido no puede darse si no existe un medio material cuyas moléculas puedan vibrar. Por eso, una explosión en el espacio exterior no podría ser percibida auditivamente, mientras que el sonido de la llegada de un tren, por ejemplo, nos alcanza gracias a que la onda sonora se transmite por el aire.

CUALIDADES SONORAS FÍSICAS

El sonido presenta las siguientes características físicas:

FRECUENCIA (F). Es el número de vibraciones completas por segundo que efectúa la fuente del sonido y que se transmite en las ondas. Un sonido audible por los seres humanos tendrá una frecuencia de entre 20 y 20.000 Hz. Por encima de ese rango será un ultrasonido perceptible, a lo sumo, por algunos animales.

AMPLITUD. Es la intensidad (potencia acústica), que solemos llamar «volumen». La amplitud se relaciona con la cantidad de energía transmitida por las ondas sonoras.

LONGITUD DE ONDA (λ). Es la distancia que recorre una onda en un período de oscilación, o dicho de otro modo, la distancia entre dos máximos consecutivos de la oscilación.

POTENCIA ACÚSTICA (W). Es la cantidad de energía emitida por las ondas por unidad de tiempo. Se mide en vatios y depende directamente de la amplitud de onda.

ESPECTRO DE FRECUENCIA. Es la distribución de amplitudes, o energía acústica, para cada frecuencia de las diversas ondas que componen el sonido.

CUALIDADES SONORAS MUSICALES

A grandes rasgos, el sonido tiene cuatro grandes propiedades:

ALTURA O TONO. Permite diferenciar los sonidos agudos y graves. El tono está relacionado con la frecuencia de la onda. A mayor frecuencia se obtiene un sonido más agudo y a menor frecuencia un sonido más grave.

DURACIÓN. Es el tiempo durante el cual se mantienen las vibraciones que produce un sonido.

INTENSIDAD. Permite diferenciar los sonidos como fuertes (intensos) o débiles. La intensidad depende de la amplitud de onda: a mayor amplitud, mayor intensidad del sonido.

TIMBRE. Pueden ser dos sonidos de igual frecuencia e intensidad emitidos por diferentes instrumentos o voces. Depende de la forma de la onda, ya que los materiales de los que están hechos los cuerpos vibran de modo diferente. Cada persona tiene un timbre de voz diferente.

ACTIVIDADES SOBRE ACÚSTICA MUSICAL

1. ¿CUÁL ES EL CONCEPTO CIENTÍFICO DEL SONIDO?

2. ¿CUÁL ES EL CONCEPTO MUSICAL?

3. DEFINE AL RUIDO

4. NOMBRA LAS CUALIDADES SONORAS FÍSICAS

5. NOMBRA LAS CUALIDADES SONORAS FÍSICAS

6. DENTRO DE LAS CUALIDADES SONORAS MUSICALES ESCRIBE UN EJEMPLO DE ALTURA O TONO.

7. DENTRO DE LAS CUALIDADES SONORAS MUSICALES ESCRIBE UN EJEMPLO DE DURACIÓN.

8. DENTRO DE LAS CUALIDADES SONORAS MUSICALES ESCRIBE UN EJEMPLO DE INTENSIDAD.

9. DENTRO DE LAS CUALIDADES SONORAS MUSICALES ESCRIBE UN EJEMPLO DE TIMBRE.

10.INGRESA A ESTE ENLACE SOBRE ELSONIDO Y SUS CUALIDADES Y DIVIÉRTETE:

<https://www.educaplay.com/learning-resources/547443-el-sonido-y-sus-cualidades.html>

ÁREA: DESARROLLO PERSONAL, CIUDADANÍA Y CÍVICA

LA ÉTICA EN EL MUNDO CONTEMPORÁNEO

La ética nos permite reflexionar sobre nuestras acciones y tomar decisiones frente a diversos problemas. Debemos acostumbrarnos a tener en cuenta el criterio ético cuando afrontamos dilemas que nos incitan a asumir una postura y comprometernos en una acción.

Características de los problemas éticos

Los problemas éticos tienen los siguientes rasgos:

- a) **Son intersubjetivos.** Nuestras decisiones éticas tienen repercusiones en la vida de los demás, lo que nos exige considerar y comprender a los otros. De este modo, la existencia y dignidad de las personas deben ser vistas como fines y no como medios para alcanzar otros beneficios.
- b) **Son dilemáticos.** Las personas tenemos distintas posibilidades de acción y elección para vivir bien, la perspectiva ética nos exige elegir entre dos o más alternativas para decidir la mejor forma de proceder. Además, la decisión que tomamos excluye a las otras alternativas. Esta encrucijada nos deja insatisfechos porque las dos alternativas pueden confrontar valores éticos igualmente valiosos. Por ejemplo, tener que elegir entre la honestidad y la lealtad.
- c) **Son reflexivos.** Los problemas éticos nos enfrentan con situaciones en las que es necesario discernir entre lo que es mejor o peor para la vida de las personas. Al no tener una única respuesta y traer efectos en la vida de los individuos y el entorno, exigen un ejercicio de reflexión para ser resueltos de la mejor manera posible.

Lee a continuación la siguiente situación.

En la vida cotidiana se dan situaciones que nos obligan a tomar decisiones éticas. Es lo ocurrió a Ángel, Joel y Gonzalo, quienes, aprovechando el viaje de los padres de Ángel, decidieron asumir un riesgo para divertirse.

Como Ángel ya sabe manejar, decidió tomar el carro de sus padres para ir con sus amigos a un concierto de rock, aun cuando ninguno de ellos tenía breveté.

Poco antes de llegar al concierto, Ángel se ve presionado por sus amigos de acelerar el auto porque se les hacía tarde, lo que trajo como consecuencia que atropellara a una persona, sin causarle daños graves.

Ángel y sus amigos ahora están en un dilema: si lo llevan al hospital, la policía detendrá a Ángel por no contar con un breveté. Si lo dejan en la calle y huyen, podrían, tal vez, ocasionar daños más graves a esa persona por no recibir atención médica inmediata. Ángel se pregunta cuál de las dos decisiones es la correcta.

Responde:

1. ¿Cuál es el dilema en la situación planteada?

Coloca aquí tu respuesta

2. ¿Qué harías si estuvieras en la situación de Ángel?

Coloca aquí tu respuesta

3. Piensa en una situación en la que hayas tenido que enfrentar dilemas éticos y responde:
¿Qué decisión tomaste?
Coloca aquí tu respuesta
¿Afectó esta decisión tu vida y la de tus amigos? ¿Cómo?
Coloca aquí tu respuesta

ÁREA: INGLÉS

INSTRUCCIONES

El alumno debe desarrollar **SOLO** las actividades según el nivel al que ha sido asignado

3ro, 4to y 5to de Secundaria

Pre Intermediate	Marilyn Giles Rodriguez mjiles@colegiodunalastair.edu.pe 993392044
Pre Intermediate +	Shirley Loza Rivera sloza@colegiodunalastair.edu.pe 949227410
Intermediate	Fernando Gabriel Rodríguez Fuentes frdriguez@colegiodunalastair.edu.pe 989357345
Upper - Advanced	Asbelmy Gutierrez de Miranda agutierrez@colegiodunalastair.edu.pe 934835137

Area: Ingles

“Present Simple vs Present Continuous”

Teacher: Marilyn Giles Rodriguez

Name: Click or tap here to enter your name.

Grade: Choose your grade.

Level: PRE INTERMEDIATE

PRESENT SIMPLE

POSITIVE	I/You/We/They work He/She/It works
NEGATIVE	I/You/We/They don't work He/She/It doesn't work
QUESTION	Do I/you/we/they } work? Does he/she/it }
SHORT ANSWER	Yes, { I/you/we/they do { he/she/it does No, { I/you/we/they don't { he/she/it doesn't

PRESENT CONTINUOUS

POSITIVE	I am working You/We/They are working He/She/It is working
NEGATIVE	I'm not working You/We/They aren't working He/She/It isn't working
QUESTION	Am I } Are you/we/they } working? Is he/she/it }
SHORT ANSWER	Yes, { I am { You/We/They are { He/She/It is No, { I'm not { You/We/They aren't { He/She/It isn't

I. Make negative sentences with the simple present.

1. I study French.

Write here.

2. School finishes at two o'clock.

Write here.

3. You copy from other students.

Write here.

4. We think English is easy.

Write here.

5. My friends play volleyball.

Write here.

II. - READ THE SENTENCES AND CHOOSE THE CORRECT ANSWER

1. - What is that noise? Somebody Write here. [plays/is playing] the piano.
2. - We Write here. [is going/are going/go/goes] to the cinema this Friday.
3. - We Write here. [are going/is going/goes/go] on holiday every winter.
4. - The days Write here. [be/am/are/is] longer in summer.
5. - She often Write here. [are talking/talks/talk/is talking] to herself.
6. - She Write here. [have /has/are having/is having] a shower now.
7. - Right now, she Write here. [runs/are running/run/is running] down the hill.
8. - Oak trees Write here. [grows/is growing/are growing /grow] very slowly.
9. - My dog Write here. [don't eat/are eating/eat/doesn't eat] vegetables.
10. - In his job he usually Write here. [are standing/stands/is standing/ stand].

Area: Ingles

“Present Simple”

Teacher: Shirley Loza Rivera

Name: Click or tap here to enter your name.

Grade: Choose your grade.

Level: PRE INTERMEDIATE +

PRESENT SIMPLE

1. Complete the sentences with the verbs in brackets in PRESENT SIMPLE form

1. He write here (spend) time with his family every evening.
2. She write here (work) in a school.
3. We write here (do) our homework in the evening.
4. He write here (take) a shower every morning.
5. They write here (listen) to music in the evening.

2. Write questions and negative sentences as in the example:

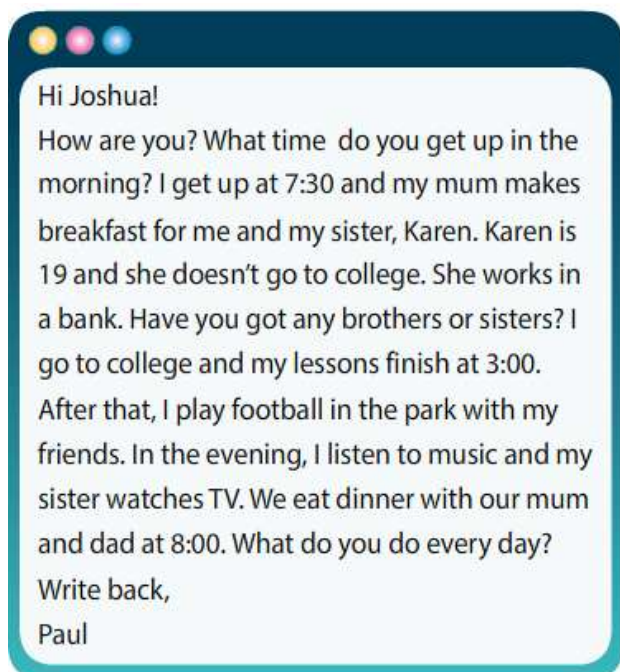
- Bill watches TV every evening.
Does Bill watch TV every evening?
Bill doesn't watch TV every evening.
- Mr Jones lives in London.
write your answer here
write your answer here
- Peter's dad makes lunch every day.
write your answer here
write your answer here
- Helen and her sister listen to music after school.
write your answer here
write your answer here
- Katy plays videogames in the evening.
write your answer here
write your answer here

3. Fill the sentences with DO – DOES to make questions.

- *Do* you go to school?
- *write here* your dad walk to work?
- *write here* you live in a city?
- *write here* you play video games?
- *write here* your mom work on a computer?
- *write here* your friends play football?

4. Co
- A: What time 1) *do you get up* (you/get up) every morning?
- B: At 6:30 am. (have) a shower and
then (eat) breakfast.
- A: (you/walk) to school?
- B: No, my dad (drive) me to school in his car.
- A: What time (you/finish) school?
- B: At 3 pm. (play) football with my friends and
then (go) back home.

5. Read the text and answer the questions as in the example.



1. Does Paul get up at 8:00?
No, he doesn't. He gets up at 7:30.
2. Does Karen work in a bank?
write your answer here
3. Do Paul's lessons finish at 3:00?
write your answer here
4. Do Paul and Karen eat dinner with their grandma?
write your answer here

Area: Ingles

"Adverbs Of Frequency"












Teacher: Fernando Rodriguez Fuentes

Name: Click or tap here to enter your name.

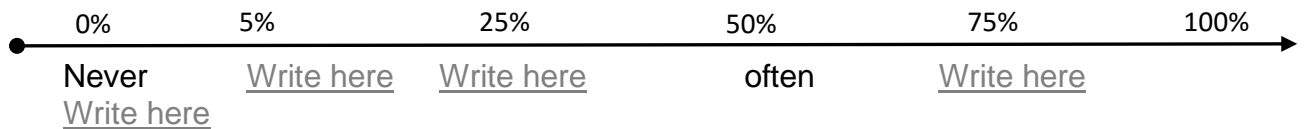
Grade: Choose your grade.

Level: INTERMEDIATE

EXERCISE 1: Look at the table, read the sentences and then match the adverbs with the correct percentage :

	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
Maria						
Sara						
Kamal and Mourad						
Said	Absent	Absent	Present	Present	Absent	Absent
The weather in winter in.....						
	December		January		February	
Ifran	-2°C		-3°C		5°C	
Casablanca	10°C		12°C		14°C	

- Maria **always** does her homework
- Sara **often** plays tennis
- Kamal and Moura **sometimes** go to the cinema.
- Said is **usually** absent from school.
- It is **never** hot in Ifran in winter.
- The weather is **rarely** hot in Casablanca in winter.



EXERCISE 2: Put the sentences in the exercise 1 in the correct table:

Subject	Adverb	Verb	
Maria	always	does	Her homework
<u>Write here</u>	<u>Write here</u>	<u>Write here</u>	<u>Write here</u>
<u>Write here</u>	<u>Write here</u>	<u>Write here</u>	<u>Write here</u>
Subject	Verb	Adverb	
It	is	never	sunny in Ifran in winter
<u>Write here</u>	<u>Write here</u>	<u>Write here</u>	<u>Write here</u>
<u>Write here</u>	<u>Write here</u>	<u>Write here</u>	<u>Write here</u>

EXERCISE 3: Look at the table and write sentences about Rosa:

Rosa	always	Usually	Often	Sometimes	never
1. drink coffee		●●●○			
2. cook dinner			●●○○		
3. be late for school					○○○○
4. write letters				●○○○	
5. revise her lessons	●●●●				

1 Write here

2 Write here

3 Write here

4 Write here

5 Write here

EXERCISE 4: Mark, make question and answer the question with your information

How often do you.....?	Me					
	always	Usually	Often	Sometimes	rarely	never
1. play football						
2. do homework						
3. go to the cinema						
4. cook						

1. Write your question here ?

Write your answer here

2. Write your question here ?

Write your answer here

3. Write your question here ?

Write your answer here

4. Write your question here ?

Write your answer here

Area: Ingles

“Present Perfect”

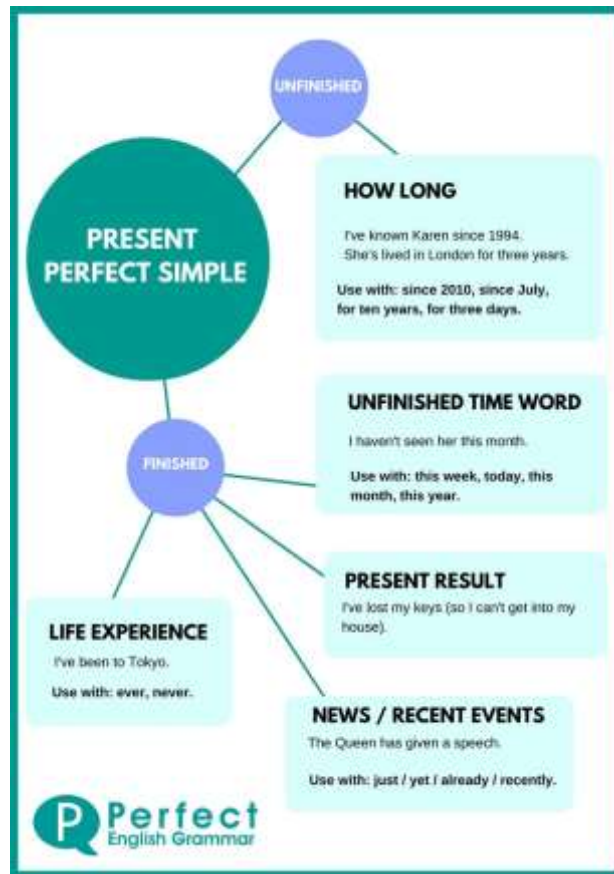
Teacher: Asbelmy Gutierrez de Miranda

Name: Click or tap here to enter your name.

Grade: Choose your grade.

Level: UPPER-ADVANCED

PRESENT PERFECT SIMPLE EXERCISES



1. Mixed exercises: Make the present perfect - it could be positive, negative or question.
 - a) 1) (you / keep a pet for three years)
Write your sentence here.
 - b) (you / eat Thai food before)?
Write your sentence here.
 - c) (it / rain all day)?
Write your sentence here.
 - d) (who / we / forget to invite)?
Write your sentence here.

 - e) (we / not / hear that song already)
Write your sentence here.
 - f) (he / not / forget his books)
Write your sentence here.
 - g) (she / steal all the chocolate)
Write your sentence here.
 - h) (I / explain it well)?
Write your sentence here.
 - i) (who / he / meet recently)?
Write your sentence here.
 - j) (how / we / finish already)?
Write your sentence here.

ÁREA: CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FÍSICA

EQUILIBRIO TÉRMICO

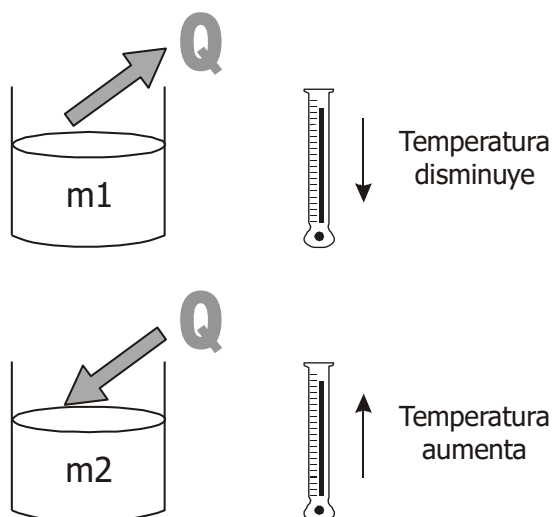
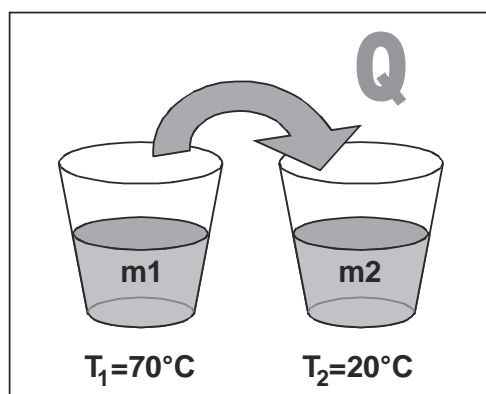
1. CONCEPTO

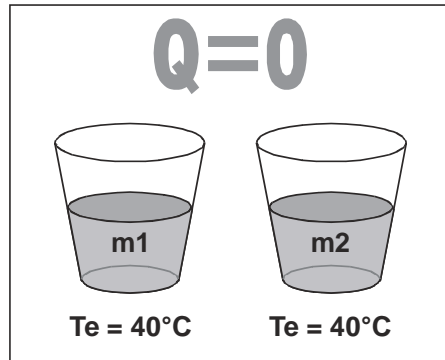
Si tenemos dos cuerpos a diferente temperatura y aislados del medio ambiente existirá un flujo calorífico del cuerpo de mayor temperatura al de menor temperatura. El de mayor temperatura va disminuyendo su temperatura y el de menor temperatura irá aumentando su temperatura, hasta que los dos cuerpos alcancen la misma temperatura, se dice entonces que se ha establecido el equilibrio térmico.

El cuerpo de mayor temperatura sufre una disminución de su energía interna y el cuerpo de menor temperatura sufre un aumento de su energía interna, cumpliéndose que la suma de los calores es cero.

$$Q = 0$$

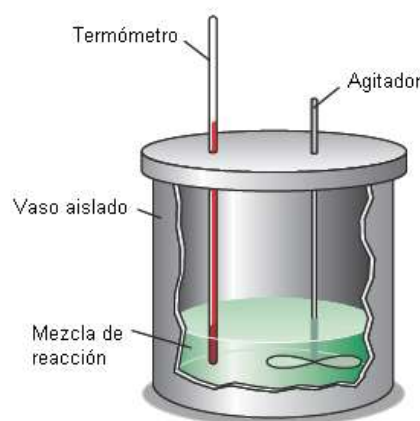
$$Q_A + Q_B = 0$$





2. CALORÍMETRO

Es un dispositivo empleado para medir los calores específicos de sustancias desconocidas. Es un recipiente térmicamente aislado que contiene una cierta cantidad de un líquido a cierta temperatura, registrada en un termómetro colocado en su interior. Al colocar un cuerpo a una temperatura diferente, ocurriría una transferencia de calor hasta que se establece el equilibrio térmico.

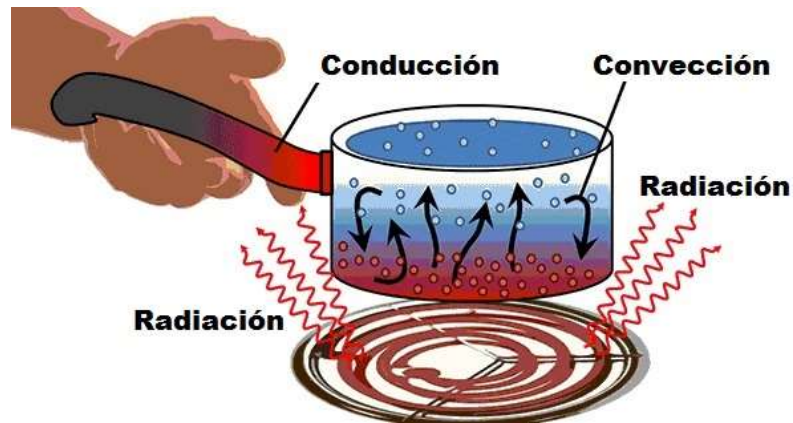


3. TRANSMISIÓN DE CALOR

Si se sostiene el extremo de una barra de acero sobre una flama, al cabo de unos instantes estará demasiado caliente para sostenerla. El calor se ha transmitido a lo largo del metal por conducción. Puede haber conducción de calor dentro de un mismo material y entre materiales diferentes que están en contacto directo. Los materiales que conducen bien el calor se conocen como conductores térmicos. Los mejores conductores son los metales. Entre los metales comunes la plata es el mejor conductor, seguida del cobre, el aluminio y el hierro.

La conducción se explica en función de las colisiones entre los átomos o moléculas y de los movimientos de electrones unidos débilmente a los átomos. En la barra de hierro la flama hace que los átomos del extremo que se calienta vibren más aprisa. Estos átomos vibran contra los átomos vecinos y éstos hacen lo mismo a su vez. Algo aún más importante es que los electrones libres que pueden desplazarse por el metal se ven forzados agitarse y a transferir energía en virtud de sus colisiones con los átomos y con otros electrones libres dentro de la barra.

Los materiales que se componen de átomos con electrones exteriores “libres” son buenos conductores del calor (y también de la electricidad). Puesto que los metales tienen los electrones exteriores más “libres”, son los mejores conductores del calor y de la electricidad.



ACTIVIDAD FÍSICA

1. En un recipiente de capacidad calorífica despreciable, se vierten 300 g de agua a 20°C y 100 g de agua a 80°C. ¿Cuál será la temperatura final de equilibrio? *Alternativa correcta*

- a) 15 °C
- b) 25
- c) 35
- d) 45
- e) 55

2. En un recipiente térmicamente aislado se mezclan 200 g de agua a 10 °C con 150 g de agua 38 °C. Hallar la temperatura de equilibrio térmico. *Alternativa correcta*

- a) 27 °C
- b) 22 °C
- c) 31 °C
- d) 25 °C
- e) 18 °C

3. Se coloca un trozo de metal a 80°C ($C_e=0,4$) sobre 200 gr de agua a 30 °C. Si al final la temperatura del agua es de 40 °C, halle la masa del metal. *Alternativa correcta*

- a) 100 gr
- b) 50
- c) 125
- d) 96
- e) 172

4. Se mezcla agua en cantidades 200 gr, 100 gr y 50 gr a las temperaturas de 20 °C, 50 °C y 100 °C respectivamente. ¿Cuál será la temperatura final de la mezcla? *Alternativa correcta*

- a) 10 °C
- b) 20 °C

- c) 30 °C
- d) 40 °C
- e) 50 °C

5. A una olla cuyo $C_e=0,5$ y masa de 160 gr tiene una temperatura de 0 °C. Si se le vierte 16 gr de agua a 60 °C, ¿cuál será la temperatura final de equilibrio? *Alternativa correcta*

- a) 10 °C
- b) 20 °C
- c) 30 °C
- d) 40 °C
- e) 50 °C

6. Un calorímetro cuyo equivalente en agua es de 80 gr tiene una temperatura de 0 °C. Si se le vierte 16 gr de agua a 60 °C, ¿cuál será la temperatura final de equilibrio? *Alternativa correcta*

- a) 10 °C
- b) 20 °C
- c) 30 °C
- d) 40 °C
- e) 50 °C

7. Un recipiente contiene 400 g de agua a 20 °C. Si se vierten 200 g de agua a 80 °C, ¿cuál es la temperatura de equilibrio? *Alternativa correcta*

- a) 30 °C
- b) 32 °C
- c) 36 °C
- d) 40 °C
- e) 42 °C

8. ¿Qué masa de aluminio ($C_{eAl}=0,22 \text{ cal}/(\text{g}\cdot^\circ\text{C})$) a 100°C debe añadirse a 220g de agua a 10°C, ¿de manera que la temperatura de equilibrio sea de 40°C? *Alternativa correcta*

- a) 500 g
- b) 200 g
- c) 800 g
- d) 300 g
- e) 950 g

9. Se agregan 300g de municiones de acero a 90°C a una cantidad desconocida de agua inicialmente a 20°C. ¿Cuál es la masa de agua si la temperatura de equilibrio es 30 °C?

Para el acero $C_{eacero} = 0,11 \text{ cal}/\text{g}\cdot^\circ\text{C}$. *Alternativa correcta*

- a) 196 g
- b) 198 g
- c) 200 g
- d) 184 g
- e) 186 g

10. Se calienta 150g de una aleación hasta 560°C. A continuación, se coloca en 400g de agua a 10°C, dentro de un calorímetro de aluminio ($C_{eAl}=0,22 \text{ cal}/(\text{g}\cdot^\circ\text{C})$) de 200g. la temperatura final de la mezcla es de 60°C. Calcule el calor específico de la aleación.

Alternativa correcta

- a) 0,236 cal/(g.°C)

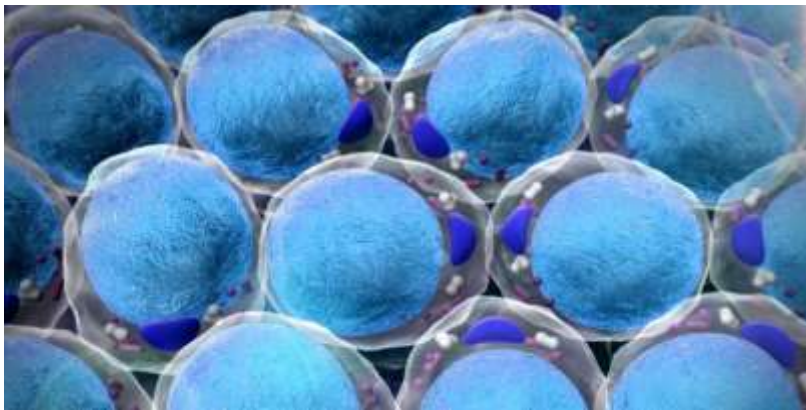
- b) 0,256 cal/(g.°C
- c) 0,266 cal/(g.°C
- d) 0,296 cal/(g.°C
- e) 0,286 cal/(g.°C

CIENCIA Y TECNOLOGIA

METABOLISMO

Te explicamos qué es el metabolismo, cuáles son sus fases y las funciones que cumple. Su importancia y los tipos de metabolismo.

Los procesos del metabolismo se llevan a cabo en las células.



¿Qué es el metabolismo?

Se denomina **metabolismo** al conjunto de reacciones químicas controladas mediante las cuales pueden los seres vivos cambiar la naturaleza de ciertas sustancias para obtener así los elementos nutritivos y las cantidades de energía que requieren los procesos de crecimiento, desarrollo, reproducción y sostén de la vida.

El metabolismo **tiene lugar en el interior de las células de los organismos vivos**, a través de un conjunto de sustancias orgánicas encargadas de propiciar determinadas reacciones, llamadas enzimas. En el caso del cuerpo humano, dichas sustancias son segregadas por el hígado.

Las enzimas buscan generar reacciones químicas favorables al organismo, a la vez que atajan las desfavorables, a través de cadenas específicas de reacciones que se llaman rutas metabólicas, en las que una sustancia es transformada en un producto químico que a su vez alimenta un nuevo proceso de transformación, separando los compuestos que el metabolismo considera nutritivos, de aquellas que considera tóxicas y deberán desecharse.

Especies de seres vivos muy diferentes emplean rutas metabólicas similares, a pesar de que cada metabolismo específico determinará también la cantidad de alimento que dicha especie necesita.

Puede servirte: Nutrición.

2. Fases del metabolismo



El catabolismo libera energía al romper enlaces químicos presentes en los nutrientes.

El metabolismo biológico se compone de dos fases o etapas conjugadas, **conocidas como catabolismo y anabolismo**. La primera se ocupa de liberar energía, rompiendo vínculos químicos dados; la segunda de emplear dicha energía para formar nuevos enlaces químicos y componer nuevos compuestos orgánicos. Estas fases dependen la una de la otra y se retroalimentan.

- **Catabolismo o metabolismo destructivo.** Procesos liberadores de energía a partir de la ruptura de enlaces químicos presentes en los nutrientes, usualmente a través de la degradación y oxidación, convirtiendo moléculas complejas en otras más simples. Y obteniendo a cambio energía química (ATP), poder reductor (capacidad de donar electrones o recibir protones de ciertas moléculas) y los componentes necesarios para el anabolismo.
- **Anabolismo o metabolismo constructivo.** Procesos constructivos que consumen energía química, para emprender el proceso inverso al catabolismo, formando así moléculas más complejas a partir de estructuras simples, y suministrando al organismo proteínas, lípidos, polisacáridos o ácidos nucleicos.

3. Funciones del metabolismo

El metabolismo es el conjunto de transformaciones químicas que **proporciona al cuerpo vivo de las sustancias que necesita para existir**, crecer y reproducirse. En el caso de las plantas y los organismos autótrofos, el metabolismo sirve para fijar el carbono y a partir de moléculas simples, valiéndose de la luz solar o de la energía química de fuentes externas, sintetizar los azúcares que luego le servirán de combustible celular.

En cambio, en los organismos heterótrofos como los animales, el metabolismo **parte de oxidar y descomponer la glucosa** (glucólisis) extraída de la materia orgánica de la que se alimentan, lo cual requiere de una digestión que transforme el tejido y la materia consumida en sus componentes elementales.

Ver también: Fotosíntesis.

4. Importancia del metabolismo



Si el metabolismo se detuviera sería imposible sostener la actividad vital.

El metabolismo es la garantía de la vida. Los seres vivos **estamos intercambiando materia y energía con el medio ambiente durante toda la vida**, por lo que el metabolismo nos acompaña desde el nacimiento a la muerte, actuando sin interrupción alguna.

Si el metabolismo se detuviera, la muerte sobrevendría, pues sería imposible seguir obteniendo la energía química para sostener la actividad vital, mucho menos para crecer o para reproducirse o reponer tejidos dañados.

5. Tipos de metabolismo humano

Según los especialistas en nutrición y en alimentación, pueden identificarse tres tipos de metabolismo humano, que son:

- **Metabolismo proteico.** Poco dados a la ingesta de azúcares y dulces, exhiben predilección por dietas ricas en proteínas y grasas animales, y suelen tener hambre con frecuencia. Los carbohidratos no les vienen nada bien.
- **Metabolismo carbohidrático.** La cara contraria de la moneda, son personas de apetito moderado que prefieren los dulces y las harinas, así como los estimulantes (como el café), y que presentan una variación frecuente de peso, costándoles alcanzar cierta estabilidad.
- **Metabolismo mixto.** Una categoría intermedia entre proteicos y carbohidráticos, se nutre por igual de ambas formas y suele mantenerse en márgenes moderados de hambre. Sin embargo, cuando la alimentación falla, son el primer grupo en dar síntomas de fatiga.

2.- LA GLUCÓLISIS :

a) ¿Qué es la glucólisis?

La **glucólisis** es la ruta metabólica responsable de oxidar la glucosa con el fin de adquirir energía para la célula. Representa la forma más inmediata de captar dicha energía y dentro del metabolismo de carbohidratos es una de las rutas que generalmente se escoge.

b) ¿Qué produce la glucólisis?

La **glucólisis** o **glicólisis** es el proceso a través del cual una molécula de glucosa es degradada en dos moléculas de piruvato. A través de la **glucólisis** se **produce** energía, que es utilizada por el organismo en distintos procesos celulares.

c) ¿Dónde se realiza la glucólisis?

La **glucólisis** ocurre en el citoplasma . La respiración, que incluye el ciclo de Krebs y el transporte de electrones , tiene lugar en la membrana celular de las células procariontes y en las mitocondrias de las células eucariontes.

d) ¿Cuándo ocurre la glucólisis?

Panorama general de la oxidación de la glucosa

La **glucólisis ocurre** en el citoplasma . La respiración, que incluye el ciclo de Krebs y el transporte de electrones , tiene lugar en la membrana celular de las células procariontes y en las mitocondrias de las células eucariontes.

e) **10 fases de la glucólisis.**

1. Hexoquinasa. ...
2. Fosfoglucosa isomerasa (Glucosa-6 P isomerasa) ...
3. Fosfofructoquinasa. ...
4. Aldolasa. ...
5. Trifosfato isomerasa. ...
6. Glyceraldehíde-3-phosphate Dehydrogenase. ...
7. Fosfoglicerato quinasa. ...
8. Fosfoglicerato mutas
9. Enolasa
10. Piruvato kinasa

f) ¿Cuáles son las dos etapas de la glucólisis?

La primera **etapa** de la respiración celular es la **glucólisis**, la **cual** no requiere oxígeno. Durante la **glucólisis**, una molécula de glucosa se divide en dos moléculas de piruvato, usando **2** ATP mientras se producen 4 moléculas de ATP y **2** moléculas de NADH

ACTIVIDADES

I.- Indica tu respuesta

1.- Las fases del metabolismo son:

- a) 4 fases
- b) 3 fases
- c) 5 fases
- d) 2 fases

Escribe aquí tu alternativa correcta

2.- ¿Dónde se desarrolla la glucólisis?

- a) En la mitocondria
- b) En el retículo endoplasmático
- c) En el citoplasma
- d) En el ribosoma

Escribe aquí tu alternativa correcta

3.- Cual es la moneda energética

- a) ATP
- b) UTP
- c) ADN
- d) NAD

Escribe aquí tu alternativa correcta

4.- Los pasos de la glucólisis son:

- a) 5
- b) 9
- c) 8
- d) 10

Escribe aquí tu alternativa correcta

5.- ¿Dónde tiene lugar el metabolismo?

- a) En la membrana celular
- b) En el citoplasma
- c) En el interior de la célula
- e) En el núcleo celular

Escribe aquí tu alternativa correcta

II:_ Responder:

1.- ¿Qué diferencia hay entre anabolismo y catabolismo?

Escribe aquí

2.- Nombra 3 funciones del metabolismo

Escribe aqui

3.- ¿Por qué crees que es importante el metabolismo?

Escribe aqui

4- ¿Cuántos tipos de metabolismo humano existen?

Escribe aqui

III.- Elabora un resumen

1.- Escribe un pequeño resumen sobre lo que hayas entendido de la glucólisis

Escribe aqui

ÁREA EDUCACIÓN FÍSICA 2020 SECUNDARIA

Tema: atletismo

El **atletismo** es considerado el deporte organizado más antiguo del mundo. Abarca numerosas disciplinas agrupadas en carreras, saltos, lanzamientos y pruebas combinadas.

La palabra atletismo proviene de la palabra griega "*atletes*", que se define como «aquella persona que compite en una prueba determinada por un premio», dicha palabra griega está relacionada con el vocablo *alethos* que es sinónimo de la palabra «esfuerzo».

La primera referencia histórica al atletismo se remonta al año 776 a. C. en Grecia, con una lista de los atletas ganadores de una competencia. Dentro del atletismo existen diversas modalidades de pruebas. Esto es algo muy completo ya que debido al atletismo surgieron muchos deportes. Se destacan las carreras a pie (velocidad, media distancia, fondo, carreras con vallas, campo a través, relevos...), los saltos (de longitud, de altura, triple salto, salto con pértiga), los lanzamientos (peso, jabalina, martillo...), la marcha atlética, y las pruebas combinadas. Estas últimas también se conocen como decatlón y, como su propio nombre indica, se compone de diez pruebas: tres de lanzamiento, tres de saltos y cuatro de carreras.

Enlace:

Realiza los ejercicios que se te dan en este video:

<https://www.youtube.com/watch?v=Entt1eNaLU>

EVALUACION DE ATLETISMO

Apreciación: Después de observar el video responde

