



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
Universidad del Perú, DECANA DE AMÉRICA
CENTRO PREUNIVERSITARIO

SEMANA 17

Habilidad Verbal SECCIÓN A



(VIDEOS)
TEORÍA Y
EJERCICIOS

LA LECTURA CRÍTICA

La lectura crítica puede definirse como el tipo de lectura que procesa la información de un texto con el objetivo de que el lector pueda evaluarla en toda su complejidad de modo que llegue a una comprensión cabal.

La lectura crítica debe orientarse, en primer término, a evaluar la exactitud, pertinencia y corrección de la información presentada en el texto. En segundo término, a comprender las intenciones pragmáticas desarrolladas por el autor y los puntos de vista que se articulan en defensa de una determinada posición. A partir de estos elementos, el lector puede realizar una toma de conciencia del contexto desde el que se ha elaborado la información. Solo en estas condiciones puede plantear un cuestionamiento, un juicio, una opinión o un contra argumento frente a lo leído

La lectura crítica nos permite desarrollar, dentro de un vasto campo de posibilidades, las siguientes acciones: a) evaluar inferencias, es decir, juzgar si una conclusión se sigue necesariamente de las premisas presentadas, b) evaluar la fortaleza o debilidad de los argumentos presentados, c) advertir falacias en una argumentación, d) identificar ambigüedades, contradicciones, incoherencias, deformaciones o errores en la información, e) identificar la modalidad (actitud, punto de vista) que adopta el autor respecto de lo que dice (incluidos los usos de la ironía, el doble sentido, el sarcasmo, etc.), f) precisar el sentido exacto del vocabulario empleado, g) evaluar si un enunciado es realmente la aplicación de cierto principio, h) evaluar si algo es una simple suposición, i) evaluar si una definición es adecuada.

TEXTO 1

El final de la Primera Guerra Mundial sorprendió a Adolf Hitler, en aquel momento un cabo de veintinueve años, en un hospital del ejército en el norte de Alemania. Se estaba recuperando de un ataque con gas que lo había dejado momentáneamente ciego y la noticia de la derrota de Alemania le alcanzó como un golpe demoledor. Habían luchado contra el mundo durante cuatro años y medio, estaban muy cerca de la victoria y seguían ocupando gran parte de Europa occidental y Rusia. Pero en noviembre de 1918 se produjo un colapso repentino. Marineros borrachos y huelguistas peleones provocaron disturbios y el gobierno imperial fue presa del pánico, huyó y le pasó el testigo a los nuevos gobernantes –la izquierda y sus aliados– que consiguieron un armisticio el 11 de noviembre. Según sus propias palabras, Hitler lloró lágrimas amargas. Deberían haber ganado la guerra y la habrían ganado, según él, si no hubiera sido por los imbéciles de clase alta que estaban en el gobierno, los judíos traidores, la izquierda y los académicos sentimentales que habían **socavado** el esfuerzo de guerra. Ahora, todo había sido en vano. Las tropas tuvieron que volver al otro lado del Rin y entregar Rusia occidental, que pasó a manos de los comunistas.

STONE, R. (s.f.) *Breve historia de la Segunda Guerra Mundial*.

1. En esencia, el texto describe que
 - A) la población alemana fue la gran culpable de la derrota de su país en la Primera Guerra Mundial.
 - B) Hitler sintió una gran desazón al enterarse de la derrota alemana en la Primera Guerra Mundial.
 - C) los verdaderos culpables de la derrota alemana en la Primera Guerra Mundial fueron los judíos.
 - D) las causas de la Segunda Guerra Mundial se configuraron mucho antes que Hitler tome el poder.

2. En la lógica del texto, el término SOCAVAR se entiende como
 - A) recusar.
 - B) aducir.
 - C) adulterar.
 - D) minar.

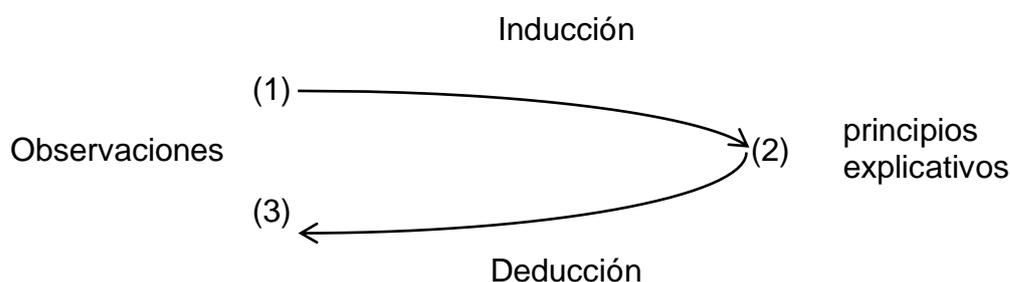
3. Se infiere que, para Hitler, la izquierda alemana actuó con
 - A) patriotismo.
 - B) perfidia.
 - C) grandilocuencia.
 - D) astucia.

4. Respecto de la derrota alemana en la Primer Guerra Mundial, es incompatible sostener que
 - A) Alemania perdió la guerra por problemas internos acontecidos.
 - B) el ejército de Alemania había ganado terreno en territorio ruso.
 - C) los países adversos a Alemania tenían gran poderío tecnológico.
 - D) Hitler tenía menos de 30 años cuando Alemania pierde la guerra.

5. Si Alemania hubiera ganado la Primera Guerra Mundial,
 - A) los judíos habrían sido perseguidos desde ese tiempo.
 - B) Hitler habría gobernado en Inglaterra, Rusia y Francia.
 - C) Hitler también habría conquistado Asia y América latina.
 - D) el avance comunista en Rusia habría tenido graves óbices.

TEXTO 2

Aristóteles consideraba la investigación científica como una progresión de las observaciones hasta los principios generales, para volver a las observaciones. Mantenía que el científico debe inducir principios explicativos a partir de los fenómenos que se han de explicar, y después deducir enunciados acerca de los fenómenos a partir de premisas que incluyan estos principios. El procedimiento inductivo-deductivo de Aristóteles puede ser representado como sigue:



Aristóteles pensaba que la investigación científica comienza con el conocimiento de que suceden ciertos fenómenos, o de que coexisten ciertas propiedades. La explicación científica solo se **consigue** cuando se deducen enunciados sobre esos fenómenos o propiedades a partir de los principios explicativos. De este modo, la explicación científica es una transición desde el conocimiento de un hecho (punto 1 del diagrama anterior) hasta el conocimiento de las razones del hecho (punto 3).

Por ejemplo, un científico podría aplicar el procedimiento inductivo-deductivo a un eclipse lunar del siguiente modo. Comienza con la observación del oscurecimiento progresivo de la superficie lunar. Induce entonces de esta observación, y de otras observaciones, varios principios generales: que la luz viaja en línea recta, que los cuerpos opacos producen sombras, y que una determinada situación de dos cuerpos opacos cerca de un cuerpo luminoso coloca a un cuerpo opaco en la sombra del otro. De estos principios generales, y de la condición de que la Tierra y la Luna son cuerpos opacos, que, en este caso, mantienen la relación geométrica requerida, con el Sol luminoso, deduce a continuación un enunciado acerca del eclipse lunar. Ha progresado desde el conocimiento factual de que la superficie de la Luna se ha oscurecido hasta la comprensión de por qué tuvo lugar esto.

LOOSE, J. (1976) *Introducción histórica a la filosofía de la ciencia*. Madrid, Alianza Editorial.

1. El objetivo principal del texto es
 - A) proponer un ejemplo sobre la filosofía científica de Aristóteles.
 - B) explicar el método inductivo-deductivo que proponía Aristóteles.
 - C) describir la importancia de la filosofía en la explicación científica.
 - D) dilucidar minuciosamente los pasos del método científico común.
2. En el texto, el verbo CONSEGUIR significa
 - A) alcanzar.
 - B) deducir.
 - C) conservar.
 - D) generalizar.
3. Sobre la concepción de explicación científica que presenta Aristóteles, es posible deducir que
 - A) los hechos son el eje central de toda dilucidación.
 - B) la inducción y la deducción se aplican dos veces.
 - C) la observación no es sustancial como la inducción.
 - D) el método explicativo no puede ser muy dinámico.
4. Respecto del ejemplo presentado es compatible sostener que
 - A) una observación de la indagación es la siguiente: la luz viaja en línea recta.
 - B) las observaciones, en este caso, permiten deducir un conjunto de hipótesis.
 - C) en realidad el cuerpo que se va oscureciendo progresivamente es la Tierra.
 - D) el análisis nos permite entender que el fenómeno inicial es un eclipse lunar.
5. Si un sociólogo quisiera conocer un hecho social a partir de postulados generales,
 - A) sería muy difícil llegar a un planteamiento muy claro.
 - B) recurriría a la inducción para consolidar su pesquisa.
 - C) según Aristóteles, tendría que apelar a la deducción.
 - D) habría aplicado cabalmente el método de Aristóteles.

TEXTO 3

Durante décadas, los agricultores han estado poniendo sus cultivos, salud y medio ambiente en grave riesgo a través del uso masivo de pesticidas altamente tóxicos, cuyo empleo ha sido promovido por la industria privada, a veces indiscriminadamente. La utilización excesiva de pesticidas ha llevado a la resistencia y, en algunos casos, al resurgimiento de diversas plagas. En términos de seguridad alimentaria, las pérdidas de cosechas por plagas representan el equivalente de los alimentos necesarios para alimentar a más de 1000 millones de personas.

El programa de Manejo Integrado de Plagas (MIP) de las escuelas de campo para agricultores surgió a finales de la década de 1980 con el fin de abordar los problemas de seguridad alimentaria y salud derivados del uso excesivo de plaguicidas. Estas escuelas buscan el empoderamiento de los agricultores, al convertirlos en «expertos» en la gestión de la ecología de su campo. Además, persiguen la generación de un mejor rendimiento de los cultivos, la reducción de problemas de plagas, un número mayor de ganancias, y la disminución de los riesgos para la salud y el medio ambiente.

En esencia, se puede afirmar que el manejo integrado de plagas combina diferentes estrategias y prácticas para el cultivo y la protección de cultivos sanos a fin de minimizar el uso de pesticidas. Como **piedra angular** de la agricultura sostenible, su objetivo principal es mejorar las prácticas de los agricultores para apoyar el aumento de los ingresos y, al mismo tiempo, potenciar la conservación y la gestión de los recursos naturales y la salud de las comunidades rurales y de los consumidores. El MIP hace hincapié en el crecimiento de un cultivo sano con la menor perturbación posible de los agroecosistemas y fomenta los mecanismos naturales de control de plagas.



Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). (s/f). «Manejo Integrado de Plagas (MIP) y Escuelas de Campo para agricultores». *Fao.org*. Recuperado de <http://www.fao.org/farmer-field-schools/ffs-overview/manejo-integrado-de-plagas/es/>.

1. Medularmente, el texto aborda

- A) la formación que brindan las escuelas organizadas alrededor del MIP.
- B) el programa de Manejo Integrado de Plagas para el control de tierras.
- C) el MIP como un conjunto de estrategias para asegurar cultivos sanos.
- D) los procesos relacionados con el cuidado de terrenos agroganaderos.

2. En el texto, el término PIEDRA ANGULAR connota

- A) origen.
- B) fundamento.
- C) desarrollo.
- D) causalidad.

3. Además de sus secuelas en la salud humana, una de las razones principales que motiva la desconfianza con respecto al uso de los pesticidas es
- A) su falta de indicaciones claras para ser usado en la agricultura.
 - B) su escaso aporte para lidiar con plagas de bacterias y hongos.
 - C) su inutilidad para solucionar la falta de alimentos a nivel global.
 - D) su cuestionable eficacia cuando se usan de manera excesiva.
4. De la información del gráfico se desprende que un insecto o bacteria
- A) puede ser catalogado como plaga a partir de un criterio cuantitativo en principio.
 - B) llega a producir mayor exterminio que los hongos, los nemátodos y las malezas.
 - C) causa estragos similares a los de un virus asentado en las semillas o las raíces.
 - D) solo es considerado plaga si deteriora zonas de cultivo de determinada longitud.
5. Si la implementación del Manejo Integrado de Plagas (MIP) hubiera sido un completo desastre a nivel mundial,
- A) usar pesticidas que atenten contra la salud humana sería la única posibilidad para luchar contra la hambruna.
 - B) los gobiernos asumirían que la mejor opción para combatir las plagas consiste en volver al uso de pesticidas.
 - C) más de 1000 millones de personas habrían perdido la oportunidad de garantizar su seguridad alimentaria.
 - D) un mayor rendimiento de los cultivos en el planeta se lograría al combinarse prácticas agrícolas milenarias.

SECCIÓN B

TEXTO 1

¿Cuál será el oficio más difícil? ¿El de Presidente de los EE.UU.? ¿El de patrón de Microsoft? ¿El de Sumo Pontífice? ¿El de campeón de fútbol? ¿El de narcotraficante? ¿El de físico teórico? Nada de eso. Ya se ha visto que se puede ser Presidente de los EE.UU. y al mismo tiempo padecer de Alzheimer o ser un patán. En cambio, ni Mao, ni Reagan, ni Pablo Escobar, ni los Papas, ni siquiera Einstein o Gardel han sido, que se sepa, padres ejemplares. Creo que lo más difícil es ser buen progenitor. Este oficio no se aprende en ninguna escuela. Ni siquiera hay entrenamiento, como en los casos de los científicos, deportistas, actores y dictadores. Casi siempre, la progenitura se improvisa igual que en el caso de los demás animales. Esto es gravísimo, porque puede llevar a cometer errores e incluso infamias que ningún animal cometería, tales como vender a las hijas o encerrarlas en conventos.

Sin aprendizaje temprano y sostenido no se va formando un cerebro capaz de aprender las técnicas necesarias para ejercer oficios modernos. Nuestros padres son los primeros **escultores** de nuestros cerebros. Luego intervienen los demás escultores: pares, parientes, amigos de los padres, vecinos y maestros. Recién en la adolescencia, cuando emprendemos tareas por cuenta propia, empezamos a autoesculpirnos. Unos los músculos y otros el cerebro. En algunos oficios se pueden cometer errores reparables. El político que pierde una elección puede ensayar su suerte en la próxima. El hombre de negocios que fracasa en una empresa puede intentar otra. En cambio, si se procrea un

hijo al que no se puede alimentar, o a quien no se sabe criar o educar, no solo se comete un error, sino también un delito irreparable. La progenitura irresponsable es un grave delito moral. Sin embargo, solemos disculparlo, alegando pobreza, ignorancia, juventud o incluso afán por poblar el Paraíso. La presencia de estos factores explica, pero no justifica. Y, sobre todo, no salva a las víctimas.

BUNGE, M. (2006). Cien ideas. Montreal.

1. Esencialmente, Bunge se esfuerza en explicar que
 - A) la paternidad es el trabajo más difícil e importante de la esfera humana.
 - B) los trabajos importantes nunca se podrán comparar con la paternidad.
 - C) se tiene que castigar violentamente a los malos padres por sus errores.
 - D) la paternidad implica formar, de manera corporal y mental, a los hijos.

2. En el texto, el término ESCULTORES connota la idea de
 - A) plausibilidad.
 - B) subjetividad.
 - C) método.
 - D) formación.

3. Según el texto, la progenitura irresponsable se suele perdonar por motivos
 - A) culturales como la música.
 - B) subordinados a la religión.
 - C) estrictamente dogmáticos.
 - D) personales muy objetivos.

4. Del texto se infiere que un académico, político o artista
 - A) casi siempre es un buen padre de familia por la experiencia que ha adquirido.
 - B) no puede ser medido con quién ocupa el cargo de presidente de los EE.UU.
 - C) puede poseer el mismo nivel ético o moral que un narcotraficante peligroso.
 - D) puede ser muy bueno en su campo, pero no necesariamente un buen padre.

5. Si un gobierno determinado decidiera que no es necesario asegurar la alimentación de los hijos
 - A) estaría originando una nueva formación sobre paternidad.
 - B) también avalaría a los padres que no saben criar o educar.
 - C) según Bunge, estaría estimulando un delito irremediable.
 - D) estaría cometiendo un gran error que puede ser reparable.

TEXTO 2A

La *tesis del lenguaje como instinto* afirma que los bebés vienen al mundo preparados para aprender idiomas. El lenguaje surge sin esfuerzo y de forma automática. Y esto se debe a que todos nacemos con una gramática universal: una lista preespecificada de los universales del lenguaje, un ser universal, una característica de la gramática que comparten todos los lenguajes humanos. Además, como se supone que todos los idiomas derivan de esta gramática universal, el estudio de un solo idioma puede revelar su diseño. En esencia, todos los idiomas, a pesar de tener diferentes sistemas de sonido y vocabularios, son básicamente como el inglés.

Pero al igual que el mito de que el lenguaje no está relacionado con las formas animales de comunicación, la evidencia contradice el mito de los universales del lenguaje. El mito de la gramática universal fue propuesto por Chomsky ya en la década de 1950 y formalizado en la década de 1960 antes de que el estudio de la diversidad interlingüística estuviera bien establecido. Y así, uno habría esperado, una vez conocidos los hechos, el mito habría desaparecido. Pero la tesis de la gramática universal ha resultado difícil de erradicar. Una de las razones es que la tesis del lenguaje como instinto proporciona una cosmovisión compleja y autosuficiente que consta de una serie de tesis secundarias: todos los elementos proporcionan tablas interdependientes, apoyando a los demás independientemente de los hechos. Otra es que los defensores de este punto de vista han encontrado difícil dejar de lado el impulso racionalista subyacente que sustenta todo el sistema de creencias: el lenguaje humano es único y su dote genético es legado por la naturaleza. Este punto de vista, en ciertos aspectos, es muy atractivo. En un solo movimiento, explica las difíciles cuestiones del lenguaje y la mente.

EVANS, V. (2014) *The Language Myth Why Language Is Not an Instinct*. Cambridge University Press.

TEXTO 2B

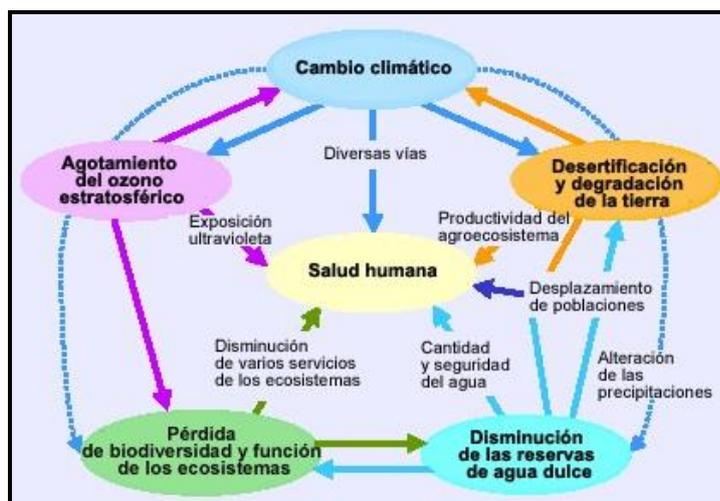
El lenguaje no es un artefacto cultural que se aprende de la misma forma que aprende a leer la hora. Antes bien, el lenguaje es una pieza singular de la **maquinaria** biológica de nuestro cerebro. El lenguaje es una habilidad compleja y especializada que se desarrolla de forma espontánea en el niño, sin esfuerzo consciente o instrucción formal, se despliega sin que tengamos conciencia de la lógica que subyace a él, es cualitativamente igual en todos los individuos, y es muy distinto de las habilidades más generales. Por estos motivos, algunos científicos cognitivos han definido el lenguaje como una facultad psicológica, un órgano mental, un sistema neutral y un módulo computacional.

Sin embargo, yo prefiero un término más pintoresco como «instinto», ya que esta palabra trasmite la idea de que las personas saben hallar en el mismo sentido en que las arañas saben tejer sus telas. Tejer una tela no es el invento de una araña anónima y genial, ni depende de si la araña ha recibido o no una educación apropiada o posee una mayor aptitud para actividades espaciales o constructivas. Aunque hay diferencias entre las telarañas y las palabras, quisiera que el lenguaje pudiera verse de esta manera, ya que así entendemos mejor los fenómenos. La complejidad del lenguaje, desde el punto de vista científico, es parte de nuestro patrimonio biológico, no es algo que los padres enseñen a sus hijos o que se imparta en las escuelas. El conocimiento tácito de la gramática que posee cualquier niño preescolar es más sofisticado que el manual de estilo más completo o el programa de ordenador más avanzado, y lo mismo se puede decir de cualquier ser humano normal. Y, para terminar, puesto que el lenguaje es producto de un instinto biológico bien confeccionado, tampoco es esa jaula de grillos en que algunos avispados columnistas se empeñan en convertirlo.

PINKER, S. (1994) *El instinto del lenguaje*. Madrid, Alianza Editorial.

1. De forma medular, ambos textos entablan una discusión en torno a
 - A) la cuestión acerca del lenguaje como un instinto.
 - B) la idea de nuestro lenguaje como un hecho cultural.
 - C) la noción de *gramática universal* acuñada en 1950.
 - D) la base biológica y social que presenta el lenguaje.

las distintas aristas relacionadas al cambio climático pueden desencadenar efectos que pongan en peligro la salud de las personas.



Organización Mundial de la salud. (s/F). «Bienes y servicios de los ecosistemas para la salud». *who.int*. Recuperado de <https://www.who.int/globalchange/ecosystems/es/>.

- El texto, entendido como una totalidad, su conjunto busca exponer centralmente
 - la manera en que los ecosistemas aseguran el desarrollo de la humanidad.
 - la complejidad de los efectos del cambio climático sobre la salud humana.
 - el vínculo entre los seres humanos y la biodiversidad del medio ambiente.
 - la naturaleza y la importancia de los diversos servicios de los ecosistemas.
- En el texto, el término SERVICIO implica

A) necesidad.	B) organización.
C) pluralidad.	D) presencia.
- En el lenguaje de la lectura, la situación de una población dedicada a la agricultura que debe migrar porque su principal reserva de agua se ha agotado puede ser descrita como
 - un caso provocado por un cambio en los servicios de un ecosistema.
 - una muestra de cómo los servicios ambientales benefician al hombre.
 - una síntesis de los componentes físicos y biológicos de un ambiente.
 - un ejemplo de la complejidad del nexo entre el ecosistema y la salud.
- Se infiere que la revisión del gráfico sirve para esclarecer, dentro de la lectura,
 - el vínculo conceptual entre política, migración y pobreza, y el aprovechamiento de reservas naturales.
 - la tesis de que la base de todos los servicios de los ecosistemas se puede hallar en la biodiversidad.
 - la manera en que la salud humana conserva cierto grado de autonomía frente al sistema ecológico.
 - la noción de causalidad indirecta que se usa para explicar los efectos sanitarios del cambio climático.

5. Si, tras la implementación de una serie de medidas a nivel mundial, se consiguiera asegurar los servicios de los ecosistemas,
- A) el componente biológico del ambiente adquiriría una importancia inusitada.
 - B) aún resultaría una tarea en extremo complicada defender la biodiversidad.
 - C) garantizar la satisfacción de las necesidades sociales podría ser plausible.
 - D) sería inevitable el agotamiento paulatino de ciertas fuentes de agua dulce.

SECCIÓN C

PASSAGE 1

For all the parents feeling exhausted by the cooking, cleaning and planning of a million meals during the pandemic, there is some good news. Commensality, or the sharing of food with others, is beneficial for your physical and mental health.

Most parents already know that family mealtimes are great for the bodies, the brains and the mental health of children. More than two decades of studies **reveal** that kids who eat with their families do better in school and have bigger vocabularies. They also have lower rates of depression, anxiety and eating disorders, as well as healthier diets and better cardiovascular health.

But what may come as unexpected news to beleaguered parents is that these same shared meals are also good for adults. Across the life span, from young parents eating with toddlers to parents talking about pandemic-coping strategies with their school-age kids and older adults eating with younger generations, shared meals are associated with healthier eating and better mood.

Barwick, T. (2021). "Family meals are good for the grown-ups, too, not just the kids" in *The Conversation*. Retrieved from <https://theconversation.com/family-meals-are-good-for-the-grown-ups-too-not-just-the-kids-158739> (Edited text).

TRADUCCIÓN

Para todos los padres que se sienten agotados por cocinar, limpiar y planificar un millón de comidas durante la pandemia, hay buenas noticias. La comensalidad, o compartir la comida con otros, es beneficioso para su salud física y mental.

La mayoría de los padres ya saben que las comidas familiares son excelentes para el cuerpo, el cerebro y la salud mental de los niños. Más de dos décadas de estudios revelan que a los niños que comen con sus familias les va mejor en la escuela y tienen un vocabulario más amplio. También tienen tasas más bajas de depresión, ansiedad y trastornos alimentarios, así como dietas más saludables y mejor salud cardiovascular.

Pero lo que puede ser una noticia inesperada para los padres atribulados es que estas mismas comidas compartidas también son buenas para los adultos. A lo largo de la vida, desde padres jóvenes que comen con niños pequeños hasta padres que hablan sobre estrategias para hacer frente a la pandemia con sus hijos en edad escolar y adultos mayores que comen con generaciones más jóvenes, las comidas compartidas se asocian con una alimentación más saludable y un mejor estado de ánimo.

1. What is the topic of the passage?
 - A) The main characteristics of an appropriate family mealtime
 - B) The health benefits commensality has in children and adults
 - C) Advices to encourage mental and physical health at home
 - D) The perks of cooking your own meals during the pandemic
2. What does REVEAL most likely means?
 - A) Promote
 - B) Concede
 - C) Expose
 - D) Transmit
3. It is inferred about most of the parents spoken of in the passage that
 - A) they ignore the suffering that children have in school after pandemic.
 - B) they thought that advantages of family mealtimes were only for kids.
 - C) they have the opportunity to eat with their family at least on weekdays.
 - D) they needed two decades to confirm that language knowledge is vital.
4. According to the passage, it is valid to say that sharing meals with others
 - A) permits that older adults develop bigger vocabularies as kids.
 - B) must necessarily include relatives from different generations.
 - C) permits people to talk about day-to-day issues or other topics.
 - D) can be counterproductive to health if you discuss while eating.
5. If a child had several problems to take breakfast or dinner with his family, then probably
 - A) he would have to overcome gastritis due to eating disorders.
 - B) his parents would have serious mental and physical illnesses.
 - C) he would develop anxiety or depression problems over time.
 - D) that would have an imperceptible effect on his physical activity.

PASSAGE 2

Antarctica's climate is the coldest on Earth. Land-based meteorological stations have measured temperatures as low as $-89.2\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($-128.6\text{ }^{\circ}\text{F}$), and satellites identified even lower temperatures: $-93.2\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($-135.8\text{ }^{\circ}\text{F}$). But these record-breaking temperatures seemed long gone in the Arctic, as the weather resembled an average spring day. According to Argentina's meteorological agency, the temperature reached 18.3°C on Friday — that is positive, not negative degrees.

The temperature was recorded at Esperanza base — a permanent research station in the Trinity Peninsula, and one of only two civilian settlements in Antarctica. The record is even more remarkable as it comes only five years after the previous one 17.5°C (63.5°F), set in March 2015. It still needs to be checked and confirmed, but it is unlikely that the weather station made a big error.

The record temperature was affected by strong winds moving down mountain slopes, bringing hotter air towards Esperanza. However, the larger context is telling.

Since the 1950s, the temperature in Antarctica has risen by more than 0.05 °C (0.09 °F) per decade. There is evidence of widespread snow melt and glacier retreat around the Antarctic peninsula, **owed** to man-made climate heating.

Andrei, M. (2020). "Antarctica records its hottest day in history" in *ZME SCIENCE*. Retrieved from <https://www.zmescience.com/science/news-science/antarctica-hottest-day-07022020/> (Edited text).

1. What is the main idea of the passage?
 - A) Average temperatures in Antarctica are increasing during the last decades.
 - B) Studies showed that Esperanza base is abnormally rising its temperature.
 - C) Last Friday an Argentinian agency showed a 18.3 °C or 64.9° F temperature.
 - D) The evidence of the rising temperatures in Antarctica is related to humans.

2. The word OWED implies
 - A) death.
 - B) wonder.
 - C) freedom.
 - D) cause.

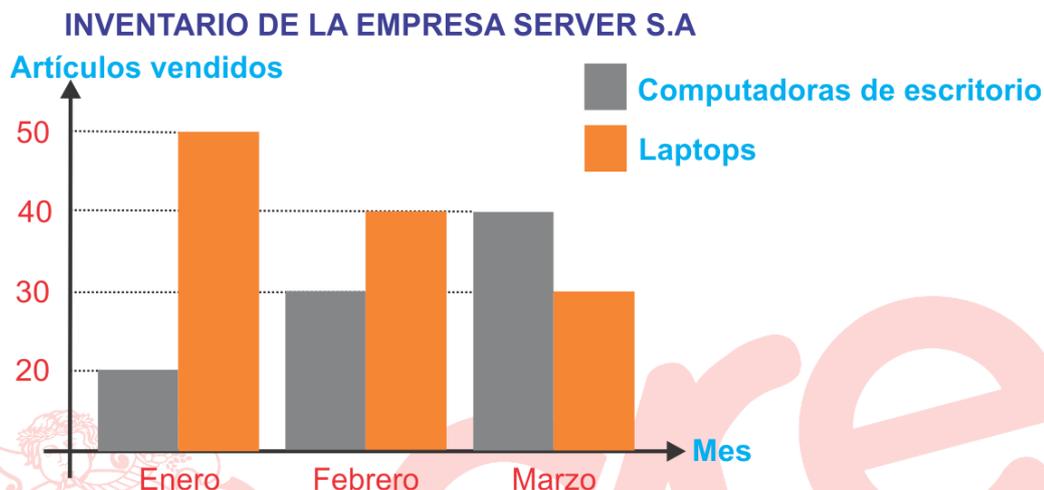
3. It can be inferred that temperatures in Antarctica
 - A) increase and decrease in the same amount since 1960s.
 - B) could be only measured in the station of Trinity peninsula.
 - C) had peaks that reached more than 18 °C but are unusual.
 - D) are barely known due to periodic errors machines commit.

4. It is incompatible with the passage to affirm about Esperanza base that
 - A) is a unique Antarctica's settlement.
 - B) is surprising that registered 18.3°C.
 - C) at times could be affected by winds.
 - D) is located inside the Trinity Peninsula.

5. If the temperature registered by the Argentina's meteorological agency were only a mistake, then
 - A) the hypothesis of climate heating caused by men would be underestimated.
 - B) there would still be a single reason to explain high temperatures in Antarctica.
 - C) undoubtedly, temperatures recorded by that agency would need to be avoided.
 - D) the registered tendency of Antarctica's temperature rising would still be right.

Habilidad Lógico Matemática **EJERCICIOS**

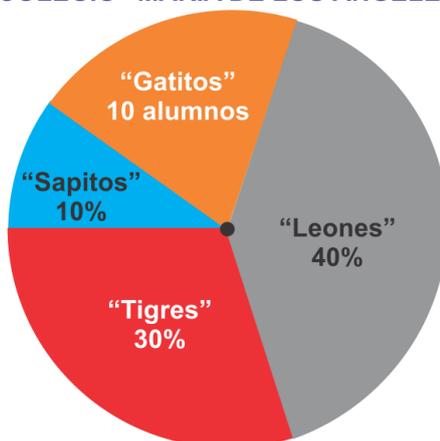
1. El siguiente gráfico muestra la cantidad de laptops y computadoras de escritorio vendidas por una empresa en los tres primeros meses del año 2021.



Se pide que:

- (I) Determine cuántas computadoras de escritorio menos que laptops fueron vendidas en total en los tres primeros meses del año 2021.
- (II) Si cada computadora de escritorio fue vendida a S/ 3000 y cada laptop a S/ 4000, determine la diferencia positiva entre el ingreso total del número de computadoras de escritorio vendidas en el mes de febrero y el ingreso total del número de laptops vendidas en el mes de marzo.
- A) 30 y S/40 000 B) 20 y S/30 000 C) 20 y S/40 000 D) 30 y S/30 000
2. El gráfico circular nos indica la distribución del total de alumnos de las únicas aulas: "Sapitos", "Tigres", "Gatitos" y "Leones", del colegio "María de los Ángeles".

COLEGIO "MARÍA DE LOS ÁNGELES"



En cada una de las siguientes afirmaciones indicar si esta es verdadera (V) o falsa (F); marque la secuencia correcta.

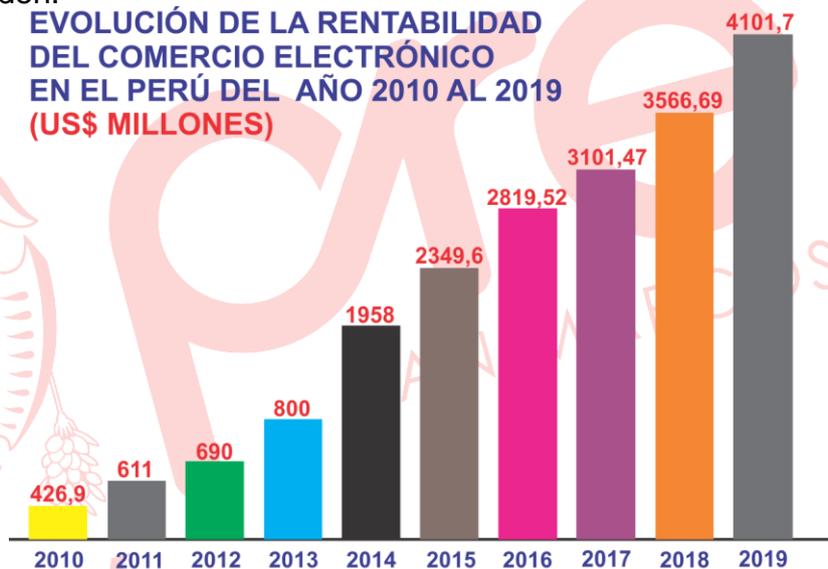
- (I) El aula “Leones” tiene 8 alumnos más que el aula “Gatitos”.
- (II) El promedio aritmético del número de alumnos de las aulas “Tigres” y “Leones” es 17,5.
- (III) El promedio geométrico del número de alumnos de las aulas “Sapitos”, “Tigres” y “Leones” es $5\sqrt[3]{12}$.

- A) FVF B) FVV C) FFV D) FFF

3. El gráfico muestra la rentabilidad en millones de dólares, del comercio electrónico en el Perú desde el 2010 hasta el 2019. Determine, aproximadamente, la variación porcentual en que aumentó la rentabilidad del año 2018 al 2019; además el porcentaje que representa la rentabilidad del año 2012 con respecto a la rentabilidad del año 2014, en ese orden.

- A) 15% - 32,5%
- B) 15% - 35,24%
- C) 16% - 32,6%
- D) 16% - 18,25%

EVOLUCIÓN DE LA RENTABILIDAD DEL COMERCIO ELECTRÓNICO EN EL PERÚ DEL AÑO 2010 AL 2019 (US\$ MILLONES)



Fuente: CAPECE

4. La figura 1 muestra el valor de las exportaciones del Perú a los países de Oceanía desde el año 2016 al 2020, en miles de dólares. Determine el monto total, en miles de dólares, de las exportaciones en el sector minero del año 2016 al 2020, considerando la distribución por sectores como se muestra en la figura 2.

EXPORTACIÓN A PAISES DE OCEANÍA

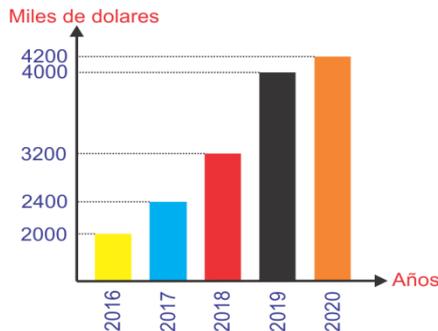


Figura 1

DISTRIBUCIÓN DE LAS EXPORTACIONES ANUALES

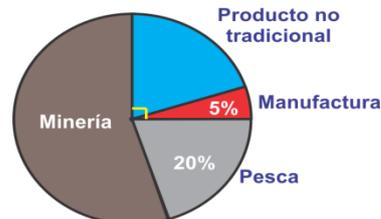


Figura 2

- A) 8 670 B) 8 000 C) 8 690 D) 9 200

5. La final de un torneo de fútbol lo disputaron Asu, Blue y Galax, jugando todos contra todos, una sola ronda. En la figura se muestra la tabla con algunos datos. Por partido ganado (PG) se asignó 3 puntos, por partido empatado (PE) se asignó 1 punto y por partido perdido (PP) 0 puntos. Además, los goles a favor de cada equipo coincidieron con sus respectivos puntajes. Si Blue recibió 2 goles en contra y ningún partido quedó empatado a cero goles, ¿cuál fue el resultado del partido Blue vs Galax, en ese orden?

A) 0-2

B) 0-1

C) 1-1

D) 1-2

Equipos	PG	PE	PP
Asu	1	1	0
Blue	0	1	1
Galax	1	0	1

6. Fernando y Mathias participaron en un torneo de fútbol de una sola rueda entre 5 equipos, cada uno en un equipo diferente. Por partido ganado se otorga 3 puntos, por partido empatado 1 punto y por partido perdido 0 puntos. En la figura se muestra la tabla de posiciones con algunos datos de los partidos ganados (PG), partidos empatados (PE), partidos perdidos (PP), goles a favor (GF), goles en contra (GC) y puntaje acumulado. Si los equipos de Fernando y Mathias cuando se enfrentaron quedaron empatados, ¿cuál fue ese resultado y cuál el resultado entre los equipos de B y D, en ese orden?

A) 0-0 y 0-1

B) 1-1 y 1-2

C) 1-1 y 1-0

D) 0-0 y 2-1

Equipos	PG	PE	PP	Puntos	GF	GC
A				7	2	
B	2		2			
C				5	1	1
D				10	3	0
E			4			4

7. Abel observa en una tienda un aviso que dice: camisa + pantalón + corbata = S/180. Entra en la tienda y compra dos camisas, un pantalón y dos corbatas. Determine cuánto pagó Abel.

Información brindada:

(I) Un pantalón cuesta S/ 90.

(II) Un pantalón cuesta tanto como la camisa y corbata juntas.

Para resolver el problema

A) Solo la información I es suficiente.

B) Solo la información II es suficiente.

C) Cada información por separado es suficiente.

D) Es necesario usar ambas informaciones.

8. Al finalizar la vacunación por la pandemia del Covid-19, se obtuvo datos del proceso de la colocación de las vacunas. Se desea determinar el número de vacunas que se colocaron diariamente, en cada establecimiento sanitario.

Información brindada:

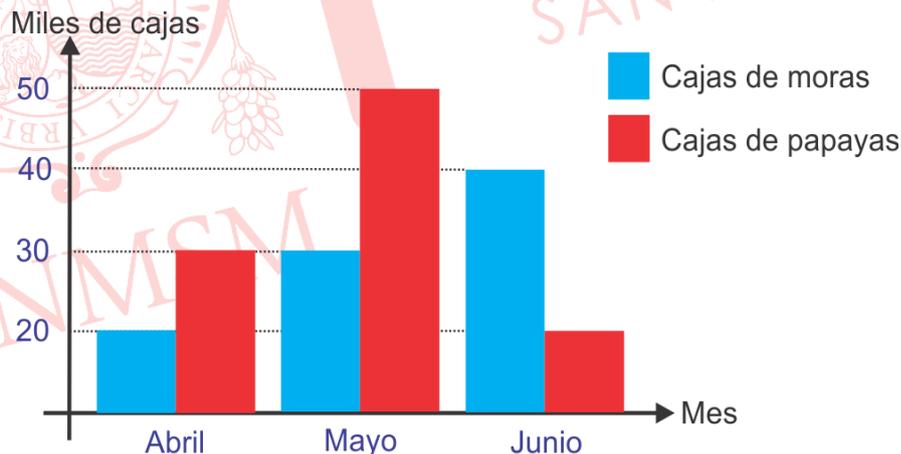
- (I) Cada día en cada establecimiento sanitario se colocaron la misma cantidad de vacunas.
 (II) El número de vacunas colocadas en 170 establecimientos sanitarios supera en 7200 a la cantidad diaria de vacunas que fueron colocadas en tantos establecimientos como personas fueron vacunadas por día.
 (III) Se colocó diariamente la máxima cantidad de vacunas posibles.

Para resolver el problema.

- A) Solo la información II es suficiente.
 B) Es necesario usar conjuntamente II y III.
 C) Es necesario usar conjuntamente I, II y III.
 D) Cada una de las informaciones por separado es suficiente.

EJERCICIOS PROPUESTOS

1. El siguiente gráfico muestra la cantidad de cajas de moras y papayas vendidas por una empresa agroexportadora en el segundo trimestre del año 2021.



Se pide que:

- (I) Determine cuantas cajas de papayas más que cajas de mora fueron vendidas en total en el segundo trimestre del año 2021.
 (II) Si cada caja de papaya fue vendida a \$ 85 y cada caja de mora a \$ 92, determine la diferencia positiva entre la venta de cajas de papayas en el mes de mayo y la venta de cajas de moras en el mes de junio.

- A) 10 000 y \$570 000
 B) 20 000 y \$570 000
 C) 20 000 y \$580 000
 D) 10 000 y \$580 000

2. El gráfico nos muestra la edad y la cantidad de niños matriculados al “Taller virtual de guitarra 2021”, dictado en vacaciones útiles por un colegio. Halle el porcentaje de alumnos matriculados mayores de 8 años con respecto al número de alumnos matriculados mayores de 6 años. (cálculo aproximado al centésimo)

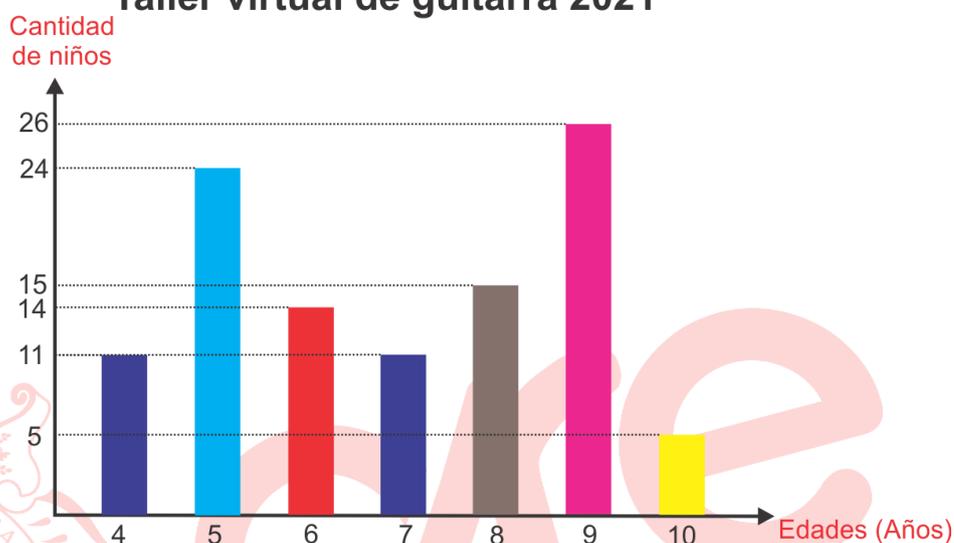
**Número de alumnos matriculados
Taller virtual de guitarra 2021**

A) 55,25%

B) 52,26%

C) 53,36%

D) 54,38%



3. La tabla muestra la distribución de letalidad, en porcentaje, del Perú según edades, del año 2020.

**LETALIDAD SEGUN ETAPAS DE VIDA POR COVID-19
AÑO 2020**

Etapa de vida	Defunciones	Confirmados	Letalidad(%)
Niño (0 - 11 años)	151	40 608	0,37
Adolecente (12 - 17 años)	72	30 594	0,24
Joven (18 - 29 años)	413	209 198	0,20
Adulto (30 - 59 años)	10 647	605 769	1,76
Adulto mayor (60 a más años)	26 441	188 134	14,05
Total	37 724	1 074 303	3,51

Fuente: Sistema de Vigilancia Noti - Sistema de Defunciones SINADEF - MINSA
Elaborado por Centro Nacional de Epideomología, Prevención y Control de Enfermedades - MINSA

Se pide que:

- (I) De los casos confirmados de COVID-19 del año 2020, determine el porcentaje de adultos mayores con COVID-19.
(II) Determine el porcentaje de niños y adolescentes fallecidos por COVID-19, respecto a los jóvenes fallecidos por COVID-19, del año 2020.

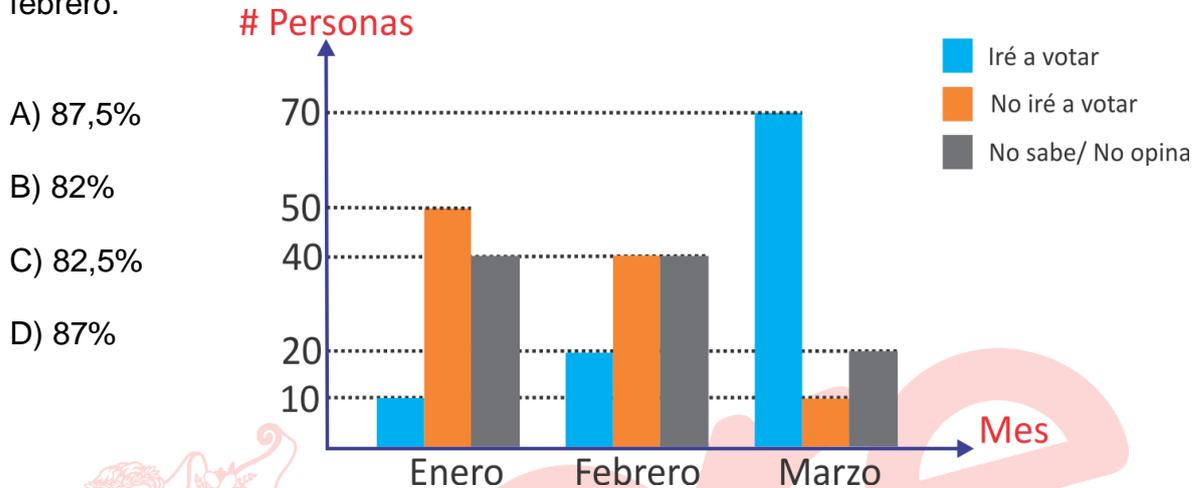
A) 56,39% y 54%

B) 56,39% y 44%

C) 17,51% y 54%

D) 17,51% y 44%

4. El gráfico muestra la encuesta telefónica realizada a las mismas 100 personas, durante los primeros tres meses del presente año, con respecto a la votación en las elecciones presidenciales del 11 de abril de 2021. Halle el porcentaje de las personas que afirmaron que irían a votar en el mes de marzo con respecto a las personas que afirmaron no saber o que no opinaron en los meses de enero y febrero.



- A) 87,5%
 B) 82%
 C) 82,5%
 D) 87%

5. En un instituto de educación, se realizó un triangular de fútbol entre los equipos de Administración, Idiomas y Diseño Gráfico; donde todos los equipos se enfrentaron una vez entre sí. En cada partido el ganador obtuvo 3 puntos, el que pierde 0 puntos y, si hay empate cada uno obtiene 1 punto. Al finalizar el triangular se obtuvo la siguiente tabla de goles a favor (GF) y goles en contra (GC):

Equipos	GF	GC
Administración	7	3
Idiomas	4	6
Diseño Gráfico	3	5

Si el resultado del partido entre Idiomas y Diseño Gráfico fue empate, ¿cuál fue el resultado del partido de Administración vs Diseño Gráfico, en ese orden?

- A) 3-1 B) 4-0 C) 2-0 D) 2-1

6. Tres equipos: Azules, Celestes y Unión disputan un torneo de fútbol de una sola rueda, todos contra todos. En la figura se muestra la tabla de posiciones con algunos datos de los partidos jugados (PJ), partidos ganados (PG), partidos empatados (PE), partidos perdidos (PP), goles a favor (GF) y goles en contra (GC). Si ya se jugaron todos los partidos, ¿cuál fue el resultado del partido entre Azules y Unión, en ese orden?

- A) 2 – 3
 B) 1 – 0
 C) 1 – 3
 D) 3 – 3

Equipos	PJ	PG	PE	PP	GF	GC
Celestes		2			2	
Azules					3	
Unión			1			

7. En un triángulo rectángulo ABC, la hipotenusa AC mide 10 cm. Se desea calcular el área del triángulo rectángulo ABC.

Información brindada:

- (I) El lado BC mide 6 cm.
(II) La medida del ángulo BAC es 37° .

Para resolver el problema

- A) Cada información por separado es suficiente.
B) Solo el dato II es suficiente.
C) Es necesario usar I, y II conjuntamente.
D) Solo el dato I es suficiente.

8. Ana, Beatriz y Cecilia viven en tres ciudades distintas: Lima, Cusco e Iquitos; y practican deportes distintos: una de ellas vóley, otra tenis y la otra fútbol. Se desea saber dónde vive Cecilia y que deporte practica.

Información brindada:

- (I) Ana no vive en Lima ni Beatriz en el Cusco, y la que vive en Iquitos es futbolista.
(II) La que vive en Lima no practica vóley, en tanto que Beatriz no practica vóley ni tenis.

Para resolver el problema

- A) La información I es suficiente.
B) La información II es suficiente.
C) Cada información por separado es suficiente.
D) Es necesario usar ambas informaciones.

Aritmética

ANÁLISIS COMBINATORIO

PRINCIPIOS FUNDAMENTALES

PRINCIPIO DE ADICIÓN

Si un suceso A se puede realizar de m maneras diferentes y otro suceso B se puede realizar de n maneras diferentes, y además ambos sucesos no pueden ocurrir a la vez, entonces el suceso $A \cup B$ se puede realizar de $(m + n)$ maneras diferentes.

Ejemplo

¿De cuántas maneras diferentes se puede cruzar un río una de una orilla a la otra, si se cuenta con 2 botes distintos y 3 canoas distintas?

Botes = 2 # Canoas = 3

Se cruza con bote o con canoa

Maneras = 2 + 3 = 5

PRINCIPIO DE MULTIPLICACIÓN

Si un suceso A se puede realizar de m maneras diferentes y por cada una de estas un segundo suceso B se puede realizar de n maneras diferentes, entonces el suceso A **y** B se pueden realizar simultáneamente de $(m \times n)$ maneras diferentes.

Ejemplo

¿De cuántas maneras diferentes se puede vestir una persona, que cuenta con dos pantalones distintos y tres camisas distintas?

Pantalones = 2 # Camisas = 3

Se viste con pantalón y camisa

Maneras = 2 × 3 = 6

VARIACIONES (Importa el orden)

Son los diferentes arreglos u ordenaciones que se pueden formar con una parte o con todos los elementos disponibles de un conjunto, tomando en cuenta el orden de estos dentro de cada arreglo.

- **Variaciones simples**

Cuando n elementos diferentes se ordenan tomándolos de k en k ($k \leq n$).

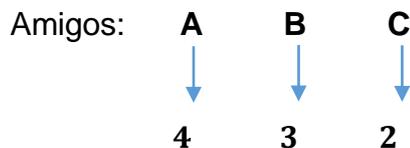
$$V_k^n = \frac{n!}{(n-k)!}$$

Ejemplo

¿De cuántas maneras diferentes se pueden sentar 3 amigos en una fila de 4 asientos?

$$\# \text{ maneras} = V_3^4 = \frac{4!}{(4-3)!} = 24$$

Otra forma:



$$\# \text{ Maneras} = 4 \times 3 \times 2 = 24$$

- Variaciones con repetición**

Cuando n elementos diferentes se ordenan tomándolos de k en k (con repetición).

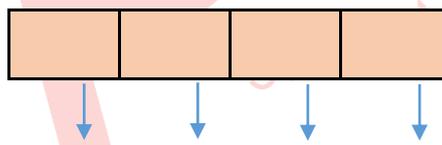
$$VR_k^n = n^k$$

Ejemplo

Con las cifras 5; 7 y 9, ¿cuántos números diferentes de 4 cifras se pueden formar?

Cantidad de números = $VR_4^3 = 3^4 = 81$

Otra forma: Números:



Cantidad de cifras que puede ocupar: **3** **3** **3** **3**

$$\text{Cantidad de números} = 3 \times 3 \times 3 \times 3 = 81$$

PERMUTACIONES

Se denominan permutaciones de n objetos a cada una de las variaciones de los n objetos distintos.

- Permutación Simple**

Se da cuando los elementos considerados son todos distintos y se ordenan. El número de permutaciones de n objetos distintos, denotado por P_n , es:

$$V_n^n = P_n = n!$$

Ejemplo:

¿De cuántas maneras diferentes se puede ordenar a tres mujeres y dos varones en una fila de 5 asientos si se deben sentar en forma intercalada?



$$\# \text{maneras} = P_3 \times P_2 = 3! \times 2! = 12$$

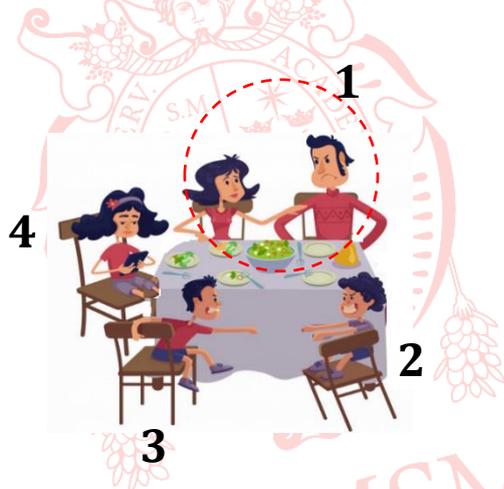
• Permutaciones Circulares

El total de permutaciones “circulares” diferentes que pueden formarse con n objetos distintos formando una circunferencia u otra figura cerrada, es:

$$P_n^c = (n - 1)!$$

Ejemplo

¿De cuántas maneras diferentes Ana, Beto, Daniel con sus padres Juan y Luisa, se pueden sentar alrededor de una mesa circular de modo que los padres se sienten juntos?



$$\# \text{maneras} = P_4^c \times P_2 = 3! \times 2! = 12$$

• Permutaciones con repeticiones

El número de permutaciones de n objetos de los cuales n_1 son iguales entre sí, n_2 son iguales entre sí, ... y n_k son iguales entre sí, está dado por la expresión:

$$P_{n_1, n_2, \dots, n_k}^n = \frac{n!}{n_1! \times n_2! \times \dots \times n_k!}$$

Ejemplo

¿De cuántas maneras diferentes se pueden ordenar en una fila 3 canicas rojas, 2 azules y una verde?

$$P_{3; 2}^6 = \frac{6!}{3! \times 2!} = 60$$

COMBINACIONES (No interesa el orden)

Una combinación es una selección o grupo de elementos que se pueden formar con parte o con todos los elementos disponibles de un conjunto, sin tomar en cuenta el orden de estos dentro de cada grupo.

- Combinaciones simples**

Consideremos n elementos diferentes, que se agrupan de k en k . El número de grupos diferentes con k elementos distintos, denotado por C_k^n , viene dado por:

$$C_k^n = \frac{n!}{k!(n-k)!}$$

Ejemplo:

A una reunión asisten 4 mujeres y 6 varones, con ellos se desea formar una junta directiva de 5 personas, donde haya 3 mujeres y 2 varones. ¿De cuántas formas distintas se puede formar la junta directiva?

$$\# \text{ Formas distintas} = C_3^4 \times C_2^6 = 4 \times 15 = 60.$$

Propiedades

$$1) C_0^n = C_n^n = 1$$

$$2) C_1^n = n$$

$$3) C_k^n = C_{n-k}^n$$

$$4) C_{k-1}^n + C_k^n = C_k^{n+1}$$

$$5) C_k^n = \frac{n-k+1}{k} C_{k-1}^n$$

$$6) \sum_{k=0}^n C_k^n = 2^n \text{ es decir: } C_0^n + C_1^n + C_2^n + \dots + C_n^n = 2^n$$

- Combinaciones con repetición**

El número de combinaciones de k objetos tomados de n objetos, de manera que dos, tres, ..., k objetos pueden ser uno mismo y que denotaremos por CR_k^n y esta dado por:

$$CR_k^n = C_{n+k-1}^k$$

Ejemplo:

¿De cuántas maneras diferentes se podrá comprar 2 frutas, de 5 diferentes tipos que venden?

Como se puede comprar frutas repetidas, entonces:

$$\# \text{ Maneras} = CR_2^5 = C_{5+2-1}^2 = C_6^2 = 15.$$

EJERCICIOS

1. Un vendedor de electrodomésticos tiene, 13 licuadoras y 10 batidoras, todas de distinto color. Si a su hija le regaló uno de esos artefactos, que ella eligió al azar, ¿de cuántas maneras diferentes puede vender luego a un cliente, una licuadora y una batidora?
A) 328 B) 242 C) 215 D) 237
2. En un grupo de nadadores hay dos mujeres y siete varones. Si de este grupo se quiere formar un equipo de cuatro nadadores, donde haya al menos una mujer, ¿de cuántas maneras se puede formar dicho equipo?
A) 78 B) 91 C) 89 D) 97
3. Sandra tiene en su despensa una docena de frutas diferentes. Calcule la cantidad de tipos de jugos surtidos distintos que puede obtener, empleando cada una de esas frutas en las mismas proporciones; y dé como respuesta el producto de las cifras significativas de dicha cantidad.
A) 96 B) 13 C) 10 D) 14
4. Javier, Moisés, Roberto, Doris, Patricia y Nolberto van al teatro y encuentran disponible una fila de 6 asientos juntos. Si junto a Roberto se sentarán dos damas una a cada lado, ¿de cuántas formas diferentes se podrán sentar todos ellos?
A) 48 B) 24 C) 120 D) 144
5. Los amigos íntimos de Hernán están conformados por 5 varones y 4 mujeres. Si Hernán invitara a la sustentación de su Tesis de titulación; a lo más a 3 mujeres y al menos 4 varones de dichos amigos, ¿de cuántas maneras diferentes podrá Hernán realizar la invitación?
A) 66 B) 105 C) 90 D) 75
6. Una profesora de matemática de un colegio de nivel secundaria, ante el mal comportamiento de 5 de sus estudiantes de clase decide darles una sanción; a tres estudiantes no le permitirá el ingreso a su clase por una semana y a los otros dos estudiantes los dejará sin recreo por una semana. ¿De cuántas maneras diferentes podría distribuir dicha sanción?
A) 12 B) 20 C) 10 D) 32
7. Alberto, Bruno y Carlos asisten a una conferencia sobre ecosistema con sus respectivas esposas, encontrando únicamente una fila de nueve asientos juntos, todos desocupados. Si cada varón desea sentarse junto a su respectiva esposa, ¿de cuántas formas diferentes se podrán ubicar todas estas personas?
A) 920 B) 1064 C) 840 D) 960

8. Con 10 personas que asisten a una asamblea. ¿Cuántas comisiones se pueden formar, de modo que haya al menos 4 y a lo más 7 personas por comisión?
- A) 788 B) 790 C) 792 D) 789
9. Rodrigo olvidó la clave de internet de su tarjeta de crédito que está formado por un número primo de una cifra y seguido de 6 letras en mayúscula. Si Rodrigo solo recuerda que se usaba 3 letras R, 3 letras Q, ¿cuántos intentos como mínimo deberá realizar para tener la seguridad de encontrar su clave?
- A) 80 B) 120 C) 60 D) 72
10. Mario ingresa a una tienda a comprar 7 pantalones jeans. Si la tienda solo dispone de cuatro marcas distintas de jeans y atiende cualquier pedido con estas, ¿de cuántas maneras diferentes puede realizar su compra?
- A) 84 B) 90 C) 100 D) 120

EJERCICIOS PROPUESTOS

1. Javier asiste a una feria gastronómica y observa que existen tres puestos de comida, cada uno de los cuales poseen tres platos distintos hechos a base de carne de chanco y 2 platos distintos hechos a base de carne de res. Si en cada uno de los puestos el plato que ofrece es distinto a la de los otros puestos, ¿de cuántas maneras distintas Javier puede elegir dos platos, uno con chanco y el otro con res?
- A) 25 B) 18 C) 31 D) 50
2. Luciana tiene 5 amigos y siempre va al colegio acompañada por lo menos con dos de ellos. ¿Cuántas alternativas diferentes de compañía tiene Luciana para ir al colegio?
- A) 25 B) 41 C) 30 D) 26
3. Alfredo, Beto y Carlos asisten al cine, ellos se sentarán en la última fila del centro la cual tiene 5 asientos en fila vacíos, las primas de Alfredo, Dora, Elizabeth y Fiorella están el mismo cine y se sentarán en la penúltima fila del centro que también tiene 5 asientos en fila vacíos. ¿De cuántas maneras distintas se pueden ubicar todos en dichas filas?
- A) 5000 B) 7500 C) 3600 D) 2300

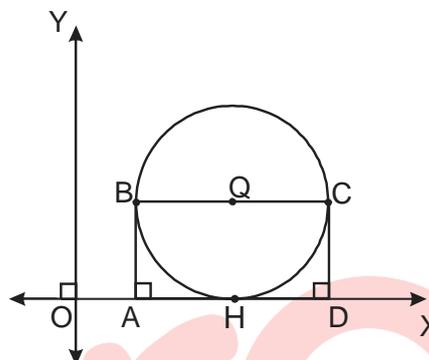
4. Una fiesta de promoción se realiza en un local donde hay varias mesas circulares con capacidad para 15 personas, la cual está destinada para 5 alumnos pertenecientes a la promoción y cada uno de estos acompañados con sus padres. Si la tutora de la promoción ordenó que los alumnos deben sentarse entre sus respectivos padres, ¿de cuántas maneras diferentes se podrán ubicar 5 alumnos alrededor de una mesa vacía?
- A) 768 B) 680 C) 120 D) 565
5. Un equipo de vóley femenino participa de 10 juegos en una temporada. ¿De cuántas maneras diferentes podrán obtener 6 victorias, 2 empates y el resto derrotas?
- A) 1800 B) 1350 C) 1260 D) 720
6. Para una carrera de 10 kilómetros planos, un entrenador dispone de 14 atletas; 5 damas y el resto varones. ¿Cuántos equipos diferentes de 8 integrantes puede formar de tal manera que en cada equipo haya por lo menos cuatro damas?
- A) 714 B) 630 C) 260 D) 320
7. Las hermanas Rita y Carolina, con sus cuatro amigos varones, desean sentarse alrededor de una mesa circular que tiene siete sillas. Si ambas hermanas deciden sentarse juntas, en ambos lados de la silla que quedará vacía, ¿de cuántas maneras diferentes pueden ubicarse todos?
- A) 80 B) 65 C) 48 D) 72
8. A un congreso realizado por la Facultad de Ciencias Matemáticas de la UNMSM asisten 9 expositores del extranjero, ellos se van a hospedar en un hotel cerca de la universidad, en este hotel solo hay disponible una habitación cuádruple, una habitación triple y una habitación doble, ¿de cuántas maneras diferentes se les puede asignar una habitación dichos expositores?
- A) 1420 B) 1260 C) 1326 D) 1360
9. Cinco profesores varones y cuatro profesoras asisten a una conferencia, en el auditorio donde se realiza dicha conferencia observan que hay una fila de nueve asientos adyacentes desocupados. Si los varones deciden no sentarse uno al lado del otro, ¿de cuántas maneras diferentes pueden ubicarse los nueve profesores?
- A) 3500 B) 2880 C) 800 D) 1125
10. Yanina ingresa a una tienda para comprar 9 unidades de frutas. Si en la tienda solo tienen 7 frutas distintas y atienden cualquier pedido, ¿de cuántas maneras diferentes Yanina puede hacer su compra?
- A) 6328 B) 5256 C) 5005 D) 5381

Geometría

EJERCICIOS

1. En la figura, Q es centro de la circunferencia, B, C y H son puntos de tangencia. Si la pendiente de la recta que pasa por los puntos O y Q es 0,75 y D(14;0), halle la ecuación de la circunferencia.

- A) $(x - 4)^2 + (y - 3)^2 = 9$
 B) $(x - 8)^2 + (y - 6)^2 = 36$
 C) $(x - 6)^2 + (y - 8)^2 = 64$
 D) $(x - 3)^2 + (y - 4)^2 = 16$



2. En la figura se muestra una moneda antigua de Noruega en forma de corona circular, tiene un orificio circular de centro O. Si la longitud del diámetro de la moneda es 22 mm, y la diferencia entre las longitudes del diámetro de la moneda y el diámetro del orificio es 16 mm, halle la ecuación del perímetro del orificio (considere O origen de coordenadas).

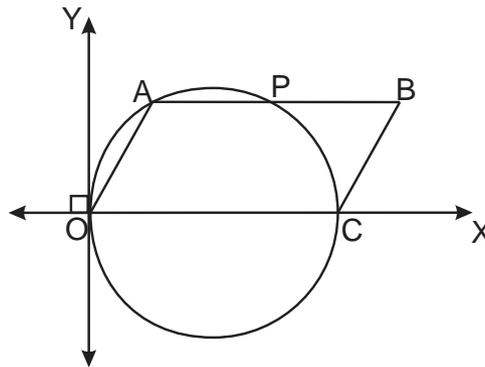
- A) $x^2 + y^2 = 9$
 B) $x^2 + y^2 = 4$
 C) $x^2 + y^2 = 5$
 D) $x^2 + y^2 = 6$



3. Mario y su familia se desplaza en automóvil por una carretera que tiene una trayectoria en línea recta dada por $\mathcal{L} : y - 1 = 0$. Se avisa por radio que ha sucedido una tragedia y se ha propagado un virus mortal, donde se decide poner en cuarentena la zona de riesgo determinada por $x^2 + y^2 - 6x - 12y + 29 = 0$ (unidades en kilómetros). ¿Cuál de las siguientes proposiciones es verdadera?
- A) Cruzan la zona de riesgo y sufren un posible contagio.
 B) No cruzan la zona de riesgo y la distancia del centro de dicha zona a la carretera es 4 km.
 C) La longitud del radio de la zona de riesgo es 3 km.
 D) La distancia del centro de la zona de riesgo a la carretera es 5 km.

4. En la figura, \overline{OC} es diámetro y $OABC$ romboide. Si $PB = BC = 2$ m, halle la ecuación de la circunferencia.

- A) $(x - 2,5)^2 + y^2 = 6,25$
 B) $(x - 3)^2 + y^2 = 9$
 C) $(x - 2)^2 + y^2 = 4$
 D) $(x - 1,5)^2 + y^2 = 2,25$

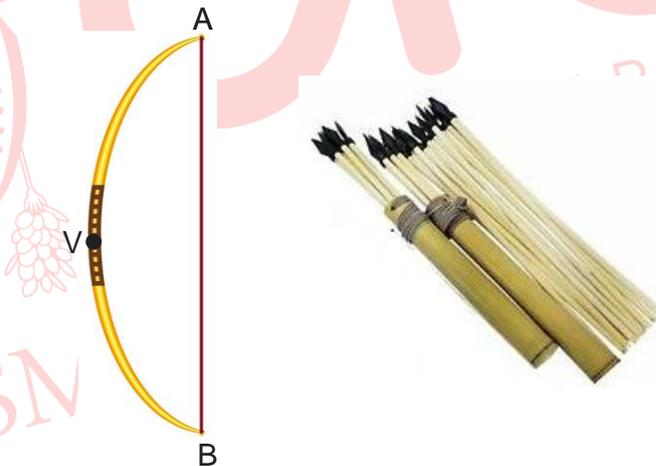


5. Dada la parábola $P : y^2 - 4y - 8x + 20 = 0$, halle la ecuación de la recta que pasa por el foco de la parábola y su pendiente es igual a la longitud del lado recto.

- A) $8x - y - 30 = 0$ B) $8x - y - 14 = 0$ C) $8x - y - 22 = 0$ D) $8x - y - 28 = 0$

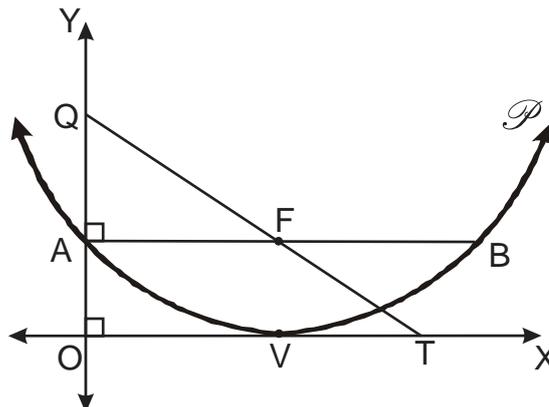
6. En la figura se muestra un arco para flechas que tiene forma parabólica, donde la cuerda \overline{AB} es lado recto y V el vértice de la parábola. Si $AV = 50$ cm, halle la longitud de la cuerda \overline{AB} .

- A) $25\sqrt{5}$ cm
 B) $30\sqrt{5}$ cm
 C) $40\sqrt{5}$ cm
 D) $50\sqrt{5}$ cm



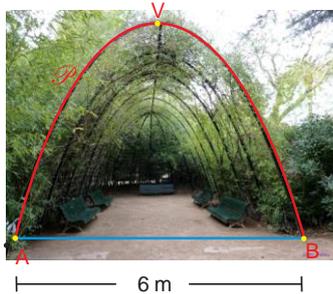
7. En la figura, V y F son vértice y foco de la parábola P respectivamente. Si \overline{AB} es lado recto, $Q(0;10)$ y $T(12;0)$, halle la ecuación de la parábola.

- A) $\left(x - \frac{15}{2}\right)^2 = 15y$
 B) $\left(x - \frac{13}{2}\right)^2 = 13y$
 C) $(x - 8)^2 = 16y$
 D) $(x - 9)^2 = 18y$



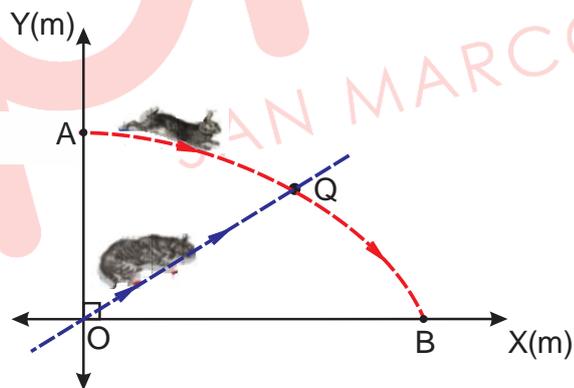
8. En la figura se muestra la entrada de un parque recreacional con estructuras metálicas en forma de arco parabólico que sostienen a los arbustos de los árboles. Si el ancho \overline{AB} de la entrada parabólica $P : x^2 = -1,8y$ de vértice V mide 6 m, halle la altura de dicho arco parabólico. (Considere $\overline{AB} \parallel$ Eje X).

- A) 4 m
- B) 4,5 m
- C) 5 m
- D) 5,5 m



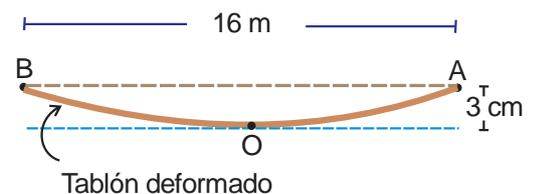
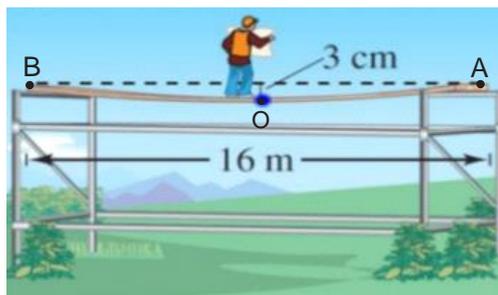
9. Una liebre al saltar recorre la trayectoria parabólica de vértice A, a su encuentro sale un zorro donde la altura alcanzada "y" (en metros) y los metros recorridos "x" están relacionados por la ecuación $5x - 9y = 0$, como se muestra en la figura. Si $A(0 ; 1)$ y $B\left(\frac{3}{2}; 0\right)$, halle las coordenadas del punto de encuentro Q.

- A) $\left(1; \frac{4}{9}\right)$
- B) $\left(1; \frac{2}{9}\right)$
- C) $\left(1; \frac{5}{9}\right)$
- D) $\left(1; \frac{7}{9}\right)$

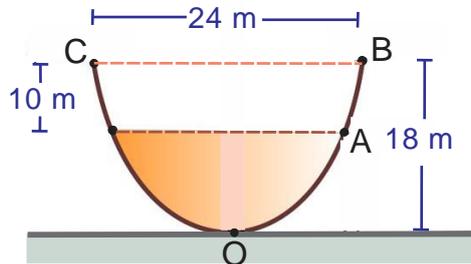


10. Un tablón de madera soporta el peso de una persona que se encuentra en el centro, y dicho tablón se deforma en la parte central 3 cm adquiriendo una forma parabólica de vértice O como se muestra en la figura. Si $BA = 16$ m, halle la longitud de la deformación producida a 1 cm del centro del tablón.

- A) $\frac{1}{640\,000}$ cm
- B) $\frac{3}{640\,000}$ cm
- C) $\frac{3}{320\,000}$ cm
- D) $\frac{7}{320\,000}$ cm



11. En la figura se muestra la sección transversal de un depósito de agua en forma parabólica de vértice O, cuyo nivel del agua alcanza una altura de 18 m y un ancho que mide 24 m. Si el nivel del agua desciende 10 m, halle el nuevo ancho.



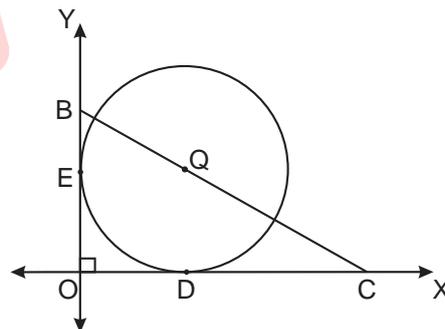
- A) 16 m
- B) 12 m
- C) 18 m
- D) 15 m

12. Dadas las ecuaciones de las circunferencias $C_1: x^2 + y^2 - 5x + 6y = 0$ y $C_2: x^2 + y^2 + 8x - y = 0$, halle la ecuación de la recta que contiene a la cuerda común de las dos circunferencias.

- A) $13x - 7y = 0$
- B) $12x - 5y = 0$
- C) $14x - 9y = 0$
- D) $13x - 8y = 0$

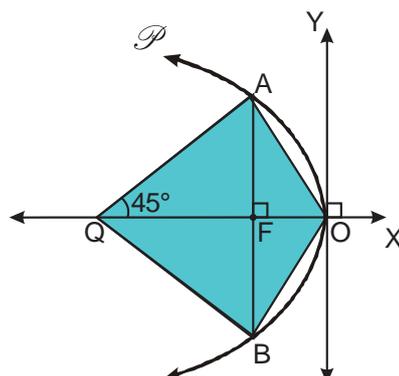
13. En la figura, Q es centro, D y E son puntos de tangencia. Si $DC = 2(OD)$ y $B\left(0; \frac{9}{2}\right)$, halle la ecuación la circunferencia.

- A) $(x - 2)^2 + (y - 2)^2 = 4$
- B) $(x - 3)^2 + (y - 3)^2 = 9$
- C) $(x - 1)^2 + (y - 1)^2 = 1$
- D) $(x - 4)^2 + (y - 4)^2 = 16$



14. En la figura, O y F son vértice y foco de la parábola P respectivamente. Si el área de la región sombreada es 96 m^2 , halle la ecuación de dicha parábola.

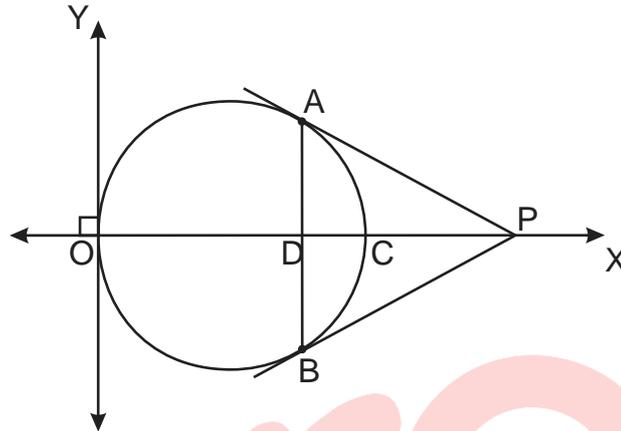
- A) $y^2 = -12x$
- B) $y^2 = -16x$
- C) $y^2 = -18x$
- D) $y^2 = -20x$



EJERCICIOS PROPUESTOS

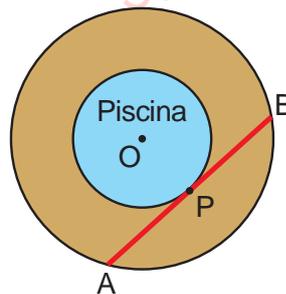
1. En la figura, \overline{OC} es diámetro, A y B puntos de tangencia. Si $P(20;0)$ y $OD = 2DC$, halle la ecuación de la circunferencia.

- A) $(x - 3)^2 + y^2 = 9$
 B) $(x - 6)^2 + y^2 = 36$
 C) $(x - 4)^2 + y^2 = 16$
 D) $(x - 5)^2 + y^2 = 25$



2. En la figura se muestra una piscina circular que está rodeado por una playa determinada por la corona circular de centro $O(h;k)$. El terreno está en reparación y para ello se coloca la cerca \overline{AB} tangente en P al perímetro de la piscina donde se quiere cubrir de arena dicha playa. Si $h + k = 1$, $A(8; -10)$ y $B(12; -2)$ y para cubrir 1 m^2 se utilizan 5 kg de arena, halle la cantidad de arena que se necesitará para cubrir dicha playa. (Considere $\pi = 3,14$).

- A) 300 m^2
 B) 320 m^2
 C) 312 m^2
 D) 314 m^2

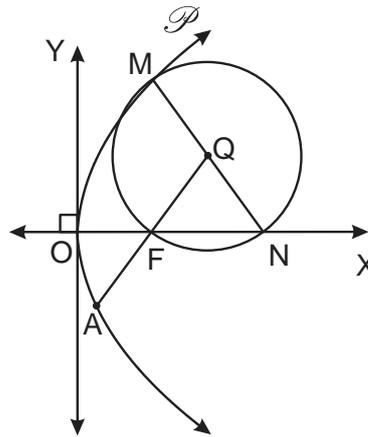


3. Dada una circunferencia cuya ecuación es $x^2 + y^2 = 20$, donde V es un punto de la circunferencia cuya abscisa es -2 y ordenada positiva. Si V es vértice de una parábola con eje focal paralelo al eje X y recta directriz $y = 0$, halle la ecuación de dicha parábola.

- A) $(y + 4)^2 = -4(x + 2)$ B) $(y - 4)^2 = -4(x - 2)$
 C) $(y - 4)^2 = -8(x + 2)$ D) $(y + 4)^2 = -8(x + 2)$

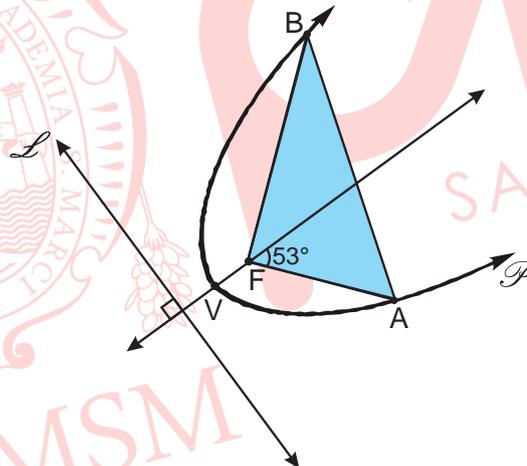
4. En la figura, Q es centro, O y F son vértice y foco de la parábola $P : y^2 = 16x$. Si $A(1; -4)$, halle la ecuación de la circunferencia.

- A) $(x - 6)^2 + (y - 3)^2 = 13$
- B) $(x - 8)^2 + (y - 4)^2 = 32$
- C) $(x - 7)^2 + (y - 3)^2 = 18$
- D) $(x - 7)^2 + (y - 4)^2 = 25$



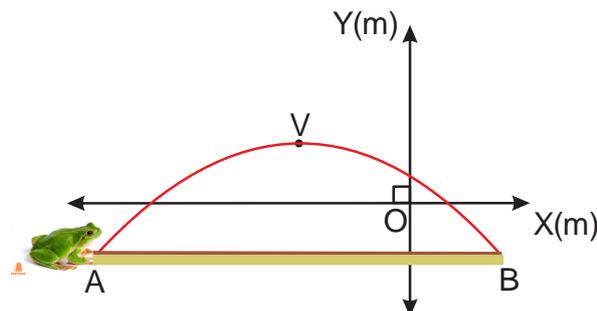
5. En la figura, V, F y \mathcal{L} son vértice, foco y directriz de la parábola P respectivamente. Si $\widehat{mBFA} = 90^\circ$ y $FA = 10$ cm, halle el área de la región sombreada.

- A) 80 cm^2
- B) 90 cm^2
- C) 100 cm^2
- D) 120 cm^2



6. Una rana salta desde el punto $A(-6; -1)$ describiendo una trayectoria parabólica de vértice $V(-2;1)$, como se muestra en la figura. Si B es el punto donde cae la rana y \overline{AB} paralelo al eje X, halle la longitud de su salto en metros.

- A) 7 m
- B) 8,5 m
- C) 9,5 m
- D) 8 m



Álgebra

FUNCIONES REALES DE UNA VARIABLE REAL

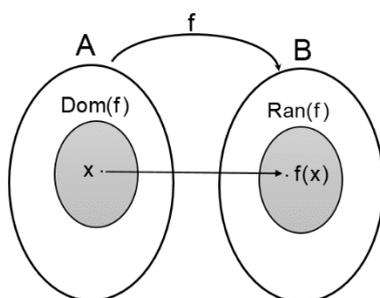
I. Definición

Sean A y B dos conjuntos no vacíos y sea f una relación de A en B, diremos que f es una función de A en B si se cumple lo siguiente:

$$(x,y) \in f \wedge (x,z) \in f \rightarrow y = z.$$

Al elemento "y" se le llama imagen de "x" bajo f y se denota por $y = f(x)$. Al elemento "x" se le llama preimagen de "y".

Gráficamente

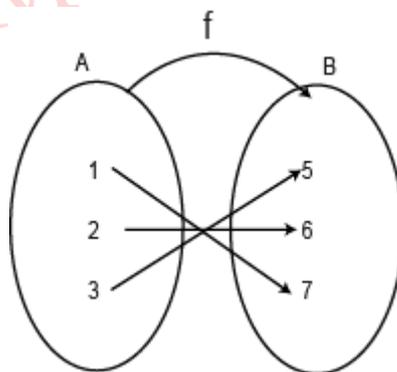


Dada la función $f: A \rightarrow B$, se definen:

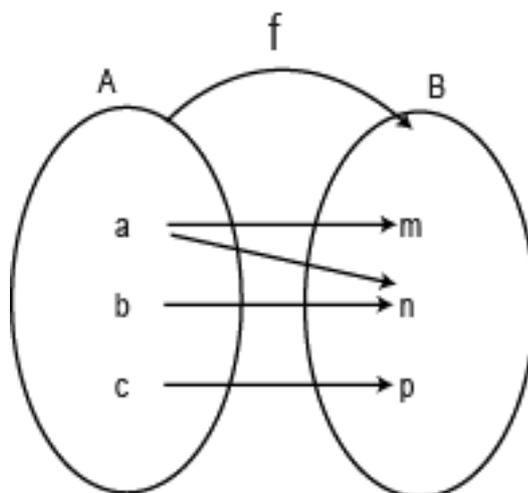
1) Dominio de f: $\text{Dom}(f) = \{ x \in A / \exists! y \in B : (x,y) \in f \} \subseteq A$

2) Rango de f: $\text{Ran}(f) = \{ y \in B / \exists x \in A : (x,y) \in f \} = \{ f(x) / x \in \text{Dom}(f) \} \subseteq B$

Ejemplo 1



$f = \{ (1,7), (2,6), (3,5) \}$ es una función, donde $\text{Dom}(f) = \{ 1,2,3 \}$ y $\text{Ran}(f) = \{ 5,6,7 \}$.

Ejemplo 2

Por lo tanto $f = \{ (a,m), (a,n), (b,n), (c,p) \}$ no es función; pues "a" tiene dos imágenes "m" y "n".

II. Cálculo del dominio y rango de una función

Dominio: Está dado por el conjunto de valores que puede tomar la variable independiente x , salvo el caso en que dicho dominio esté previamente indicado.

Rango: A partir de los $x \in \text{Dom}(f)$, y usando propiedades de los números reales se determina el intervalo de variación para los valores de $y = f(x)$.

Ejemplo 3

Si $f(x) = \sqrt{30-5x}$, halle $\text{Dom}(f)$ y $\text{Ran}(f)$.

Solución:

- $30 - 5x \geq 0 \rightarrow 5x \leq 30 \rightarrow x \leq 6 \rightarrow \text{Dom}(f) = \langle -\infty, 6 \rangle]$
 - Como $x \leq 6 \rightarrow 6 - x \geq 0 \rightarrow 30 - 5x \geq 0 \rightarrow \sqrt{30 - 5x} \geq 0 \rightarrow f(x) \geq 0$
- $\therefore \text{Ran}(f) = [0, +\infty \rangle$.

Ejemplo 4

Si $f(x) = x^2 + 2x$; $x > 1$, halle $\text{Ran}(f)$.

Solución:

- $\text{Dom}(f) = \langle 1, +\infty \rangle$

- Como $f(x) = x^2 + 2x = (x+1)^2 - 1$
De $x > 1 \rightarrow x+1 > 2 \rightarrow (x+1)^2 > 4 \rightarrow (x+1)^2 - 1 > 3 \rightarrow f(x) \geq 3$.
 $\therefore \text{Ran}(f) = [3, +\infty)$.

Ejemplo 5

Si $f(x) = \frac{3x}{x^2+1}$, halle $\text{Dom}(f)$ y $\text{Ran}(f)$.

Solución:

- $\text{Dom}(f) = \mathbb{R}$
- Como $x \in \mathbb{R} \rightarrow 3x \in \mathbb{R} \rightarrow y = \frac{3x}{x^2+1} \in \mathbb{R} \rightarrow y \in \mathbb{R} \dots (I)$
- Despejando x:

$$yx^2 + y = 3x \rightarrow yx^2 - 3x + y = 0 \rightarrow x = \frac{3 \pm \sqrt{(-3)^2 - 4(y)(y)}}{2y}, (x=0 \leftrightarrow y=0)$$

$$\text{Como } x \in \mathbb{R} \rightarrow 9 - 4y^2 \geq 0 \rightarrow \frac{9}{4} \geq y^2 \rightarrow -\frac{3}{2} \leq y \leq \frac{3}{2} \dots (II)$$

$$\bullet \text{ De (I) y (II): } y \in \left[-\frac{3}{2}, \frac{3}{2} \right]$$

$$\therefore \text{Ran}(f) = \left[-\frac{3}{2}, \frac{3}{2} \right]$$

Observación 1: función definida por tramos

Sea f una función cuya regla de correspondencia está dada por

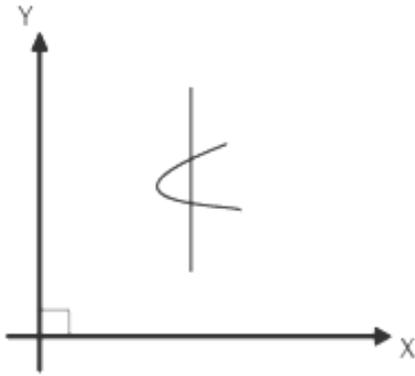
$$f(x) = \begin{cases} f_1(x) & ; x \in \text{Dom}(f_1) \\ f_2(x) & ; x \in \text{Dom}(f_2) \end{cases}$$

Entonces

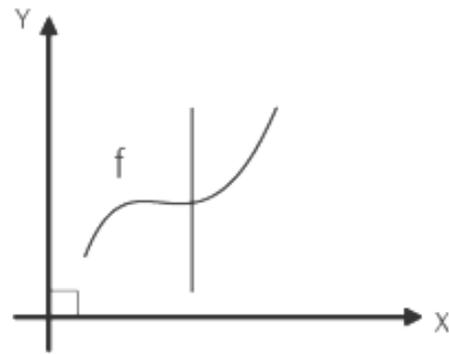
- I) $\text{Dom}(f_1) \cap \text{Dom}(f_2) = \emptyset$
- II) $\text{Dom}(f) = \text{Dom}(f_1) \cup \text{Dom}(f_2)$
- III) $\text{Ran}(f) = \text{Ran}(f_1) \cup \text{Ran}(f_2)$

III. Prueba de la recta vertical

Una curva en el plano cartesiano es la gráfica de una función si y solo si toda recta vertical la interseca solo una vez.



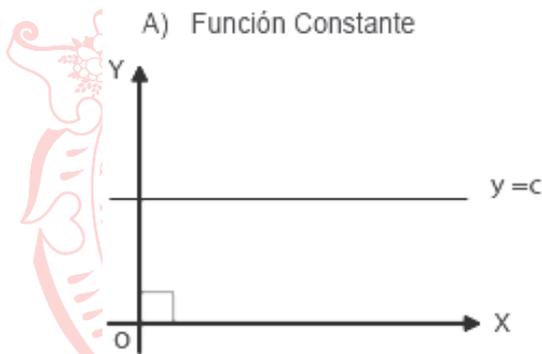
No es la gráfica de una función.



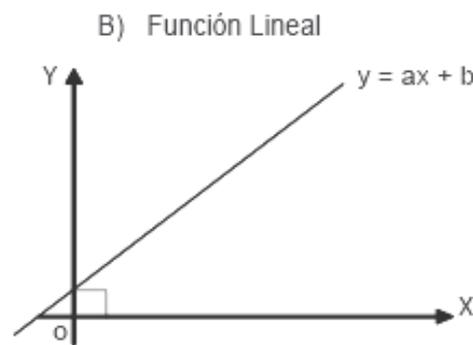
Si es la gráfica de una función.

IV. Funciones elementales

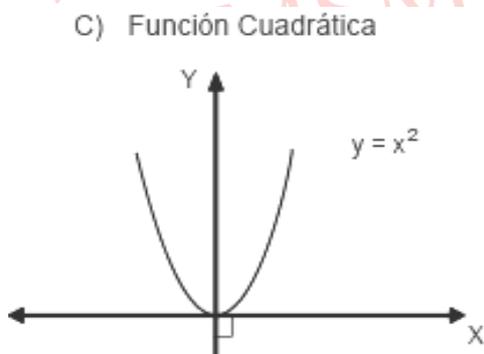
Son aquellas funciones que se usan con mucha frecuencia; aquí describiremos algunas de ellas, donde $y = f(x)$.



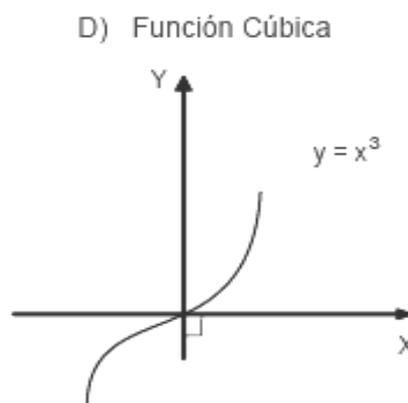
$Ran(f) = \{c\}$



$Ran(f) = \mathbb{R}$

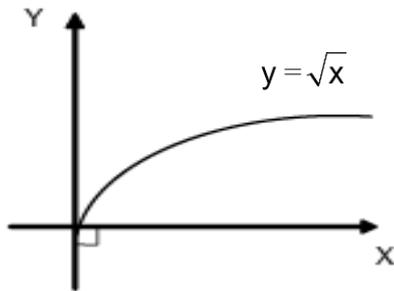


$Dom(f) = \mathbb{R}$
 $Ran(f) = [0, +\infty)$



$Dom(f) = \mathbb{R}$
 $Ran(f) = \mathbb{R}$

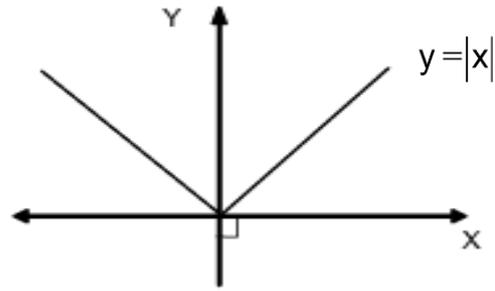
E) Función Raíz Cuadrada



$$\text{Dom}(f) = [0, +\infty)$$

$$\text{Ran}(f) = [0, +\infty)$$

F) Función Valor Absoluto



$$\text{Dom}(f) = \mathbb{R}$$

$$\text{Ran}(f) = [0, +\infty)$$

Observación 2:

La forma general de la función cuadrática es $f(x) = ax^2 + bx + c$, $a \neq 0$. La gráfica de una función cuadrática siempre es una parábola. Se debe tener presente:

1) El vértice de la parábola es $V(h,k)$; donde $h = -\frac{b}{2a}$ y $k = f(h)$, es decir el vértice

de la parábola es $V\left(-\frac{b}{2a}, f\left(-\frac{b}{2a}\right)\right)$.

2) Las funciones cuadráticas toman un máximo o mínimo valor en el vértice de la parábola. Tenemos que:

- Si $a > 0$ entonces la parábola se abre hacia arriba y alcanza su mínimo valor en la abscisa de su vértice.
- Si $a < 0$ entonces la parábola se abre hacia abajo y alcanza su máximo valor en la abscisa de su vértice.

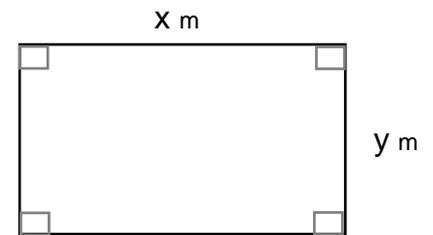
V. Modelación del mundo real con funciones

En el mundo real, diversas situaciones de la vida cotidiana se pueden representar mediante modelos matemáticos, los cuáles describen el problema en estudio. Entre los modelos matemáticos más usuales se encuentran las funciones, las cuáles permiten relacionar dos o más cantidades a través de una correspondencia de dependencia, como por ejemplo, la variación de la temperatura, el crecimiento poblacional, el movimiento de los planetas; etc. Es así como las funciones son de gran importancia para resolver problemas de economía, de estadística, química, física y de cualquier área social donde sea necesario relacionar variables.

A continuación veamos una aplicación de la función cuadrática,

Ejemplo 6

Se quiere cercar un terreno de área máxima, cuyas dimensiones se muestra en la figura. Para ello se empleará exactamente una malla de 100 metros de longitud. Halle el área del terreno que se cercará.

**Solución:**

i) Del dato : $2x + 2y = 100 \rightarrow x + y = 50 \rightarrow y = 50 - x$

ii) Área: $A = xy = x(50 - x)$

$A = -x^2 + 50x$ es una función cuadrática, donde $a = -1$ y $b = 50$

iii) El área máxima A_{\max} se alcanza cuando $x = -\frac{b}{2a} \rightarrow x = -\frac{50}{2(-1)} = 25$

Por lo tanto, $A_{\max} = [-(25)^2 + 50(25)] \text{ m}^2 = 625 \text{ m}^2$.

VI. Función par e impar**Definición**

Una función f se denomina función par si cumple las siguientes condiciones:

- i) $x \in \text{Dom}(f) \rightarrow -x \in \text{Dom}(f)$.
- ii) $f(-x) = f(x)$, $\forall x \in \text{Dom}(f)$.

Ejemplo 7

Sea $f(x) = 5x^6 + 3$, ¿es f una función par?

Solución:

- i) $x \in \text{Dom}(f) = \mathbb{R} \rightarrow -x \in \mathbb{R}$
- ii) $f(-x) = 5(-x)^6 + 3 = 5x^6 + 3 = f(x) \rightarrow f(-x) = f(x)$
 $\therefore f$ es una función par.

Definición

Una función f se denomina función impar si cumple las siguientes condiciones:

- i) $x \in \text{Dom}(f) \rightarrow -x \in \text{Dom}(f)$.
- ii) $f(-x) = -f(x)$, $\forall x \in \text{Dom}(f)$.

Ejemplo 8

Sea $f(x) = \sin x + x^5$; $x \in \mathbb{R}$, ¿es f una función impar?

Solución:

i) $x \in \text{Dom}(f) = \mathbb{R} \rightarrow -x \in \mathbb{R}$

ii) $f(-x) = \sin(-x) + (-x)^5 = -\sin x - x^5 = -(\sin x + x^5) = -f(x) \rightarrow f(-x) = -f(x)$

$\therefore f$ es función impar.

EJERCICIOS

1. Dadas las funciones $f = \{(2, 81), (3, 7), (2, a^2), (a-6, 2a)\}$ y $g = \{(-a-11, 2b-1), (12+a, a), (-2, 9)\}$. Halle el valor de $f(12+a) + g(b-2)$.

A) 2 B) -2 C) 4 D) -3

2. En un experimento la posición de una partícula en el plano XY estuvo representada por $y(x) = \frac{3x^2}{\sqrt{-9+10x-x^2}} + \sqrt{1-\sqrt{9-x^2}}$. Si $[m, n]$ es el intervalo de mayor longitud en la que está definida $y(x)$, halle el valor de $(m^2 + n)$.

A) 13 B) 10 C) 11 D) 14

3. La temperatura T de un objeto (en grados Celsius) está determinada por $T(t) = \sqrt{-t^2 + 4t + 21} - 4$, donde t (en grados Celsius) representa la temperatura del medio ambiente. Si $t \in [-3, 7]$, halle el intervalo que represente la variación de la temperatura T .

A) $[1, 4]$ B) $[-4, 4]$ C) $[-4, 1]$ D) $[-2, 4]$

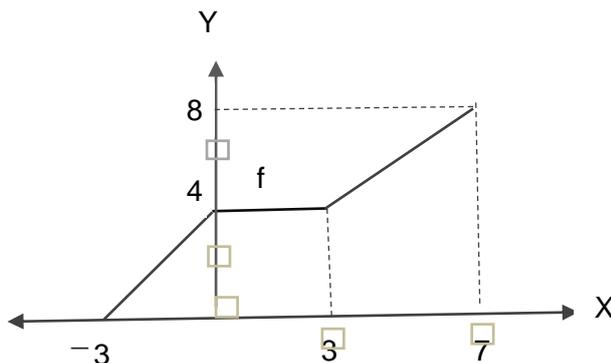
4. Dada la gráfica de la función f , tal como se muestra en la figura, halle el valor de $f(-1) - f(1) + f(4) - 5$.

A) $-\frac{4}{3}$

B) $\frac{1}{3}$

C) 3

D) 1



5. Una distribuidora online cobra 25 soles por cada pedido de caja de mascarillas, y por el servicio de entrega a domicilio cobra 12 soles para entregas menores a 20 cajas de mascarillas; sin embargo, el envío es gratis para entregas de 20 cajas o más de mascarillas. Si el representante de una tienda pagó 437 soles en total por la compra de cajas de mascarillas y el servicio de entrega a domicilio, ¿cuántas cajas de mascarillas más le faltó comprar para que hubiese pagado en total 550 soles?

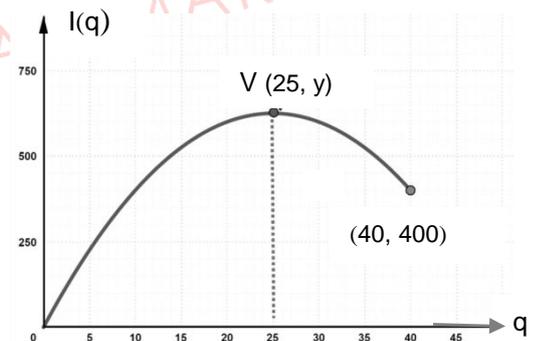
A) 4 B) 5 C) 7 D) 6

6. Un estudio de mercado determina que la función P , definida por $P(t) = \frac{2t+1}{t-5}$ representa la variación del precio P (en miles de dólares) de un automóvil a lo largo del tiempo t (en años), donde t es el tiempo transcurrido después de realizada la compra del automóvil. Dicho estudio es válido cuando $t \in [7, 12]$ y el precio inicial del automóvil sea de $(7m+2n-10)$ miles de dólares. Si para dicho intervalo de t , el rango de la función P estará representado por el intervalo $[m, n]$, halle el precio inicial de dicho automóvil.

A) \$ 30 000 B) \$ 25 000 C) \$ 32 000 D) \$ 28 000

7. La gráfica muestra el ingreso diario I (en soles) de una empresa dedicada a la venta de artículos de oficina, en función de la cantidad q de artículos vendidos en un día. Si el punto V representa el vértice de la parábola, halle el ingreso máximo que la empresa puede obtener en un día por la venta de dichos artículos.

A) S/ 650 B) S/ 625
C) S/ 675 D) S/ 610



8. La función f definida por $f(x) = ax^2 + (a-3)x + b$ es una función par en el intervalo $[m, 5]$. Si la gráfica de la función f pasa por el punto $(-2, 5)$, halle el valor de $(a+2b+m)$.

A) -18 B) 12 C) -16 D) 22

EJERCICIOS PROPUESTOS

1. El administrador de una lavandería ha registrado el servicio de entrega de ropa a domicilio realizado durante el día de hoy, y para ello ha utilizado la función f dada por $f = \{(2,6), (5,2a+4), (3,4), (4,6), (3,8a)\}$, donde la preimagen y la imagen de f representan el número de personas y la cantidad (en kilogramos) de ropa entregada a cada persona, respectivamente. ¿Cuántos kilogramos de ropa entregó hoy el personal de la lavandería?
- A) 96 kg B) 88 kg C) 73 kg D) 79 kg
2. El administrador de una distribuidora de artículos de limpieza ha registrado los ingresos (en cientos de soles) obtenidos durante cada uno de los primeros "m" días de esta semana y observa que dicho ingreso diario es la imagen de m bajo la función f definida por $f(x) = \frac{\sqrt{x-|2x-3|}}{(x-2)\sqrt{|x|-1}} + 5x$. Si "m" es el elemento entero del $\text{Dom}(f)$, ¿a cuánto asciende el total del ingreso obtenido por la distribuidora al cabo de estos primeros "m" días de la semana en curso?
- A) S/ 6000 B) S/ 4800 C) S/ 3200 D) S/ 4500
3. Si la función f definida en los reales por $f(x+1) = |x^2| - ax + b$ es tal que $f(3) = 3$ y $f(4) = 6$, halle el $\text{Ran}(f)$.
- A) $-1, +\infty$ B) $2, +\infty$ C) $\langle 1, +\infty \rangle$ D) $-2, +\infty$
4. Sea P el mayor subconjunto de los reales en el que la función f dada por $f(x) = \sqrt{x^2 + 25 - 10x} + x$ es constante. Si m es un número par y es el mayor elemento entero del conjunto P , halle el valor de $(f(2) + m)$.
- A) 11 B) 3 C) 7 D) 9
5. En un experimento la temperatura T (en grados Celsius) de un objeto está en función de la temperatura t (en grado Celsius) del medio ambiente y está definida por $T(t) = \frac{3t-5}{2t+1}$ cuando la temperatura t varía desde los 6°C hasta los 25°C . Halle la temperatura mínima que puede alcanzar dicho objeto.
- A) 1°C B) -5°C C) 6°C D) -1°C

6. Una empresa dedicada a la fabricación de muebles compra un torno para madera por un valor de 6400 soles. Este valor se deprecia linealmente en función del tiempo en años, de modo que luego de 6 años su valor comercial será de 3520 soles. Determine cuántos años tienen que transcurrir para que el valor de la maquinaria se reduzca en un 75% del precio inicial.

A) 12 años B) 11 años C) 10 años D) 13 años

7. Un granjero tiene un terreno donde siembra pasto. Cierta día, decide construir un corral en una parte del terreno para criar ovejas. Las especificaciones que el granjero dio al carpintero fueron las siguientes: "El corral debe ser rectangular con perímetro igual a 1200 m, y debe tener la máxima área posible". Adicionalmente está planificando criar cerdos, por lo cual usará la mitad del corral que ha destinado para criar ovejas. Halle la medida del área que está planificando usar para criar cerdos.

A) 35 000 m² B) 51 000 m²
C) 42 000 m² D) 45 000 m²

8. Sea $f : \text{Dom}(f) = \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ una función tal que cumpla las siguientes condiciones:

$$f(x) + \left(5x^3 + \frac{1}{2}x^2\right)f(-x) = 5\sqrt{x^2 + x + 1}$$

$$\left(2x^3 + \frac{1}{5}x^2\right)f(-x) + f(x) = 2\sqrt{x^2 - x + 1}$$

Determine, en el orden dado, el valor de verdad (verdadero o falso) de los siguientes enunciados:

- I) f es función par.
II) f es función impar.
III) $f(1) < 0$.

A) FVF B) VFV C) FVV D) VFF

Trigonometría

FUNCIONES TRIGONOMÉTRICAS INVERSAS I

FUNCIÓN ARCO SENOS

La función arco seno $f : [-1, 1] \rightarrow \left[-\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2}\right]$ se define por $y = f(x) = \arcsen(x)$

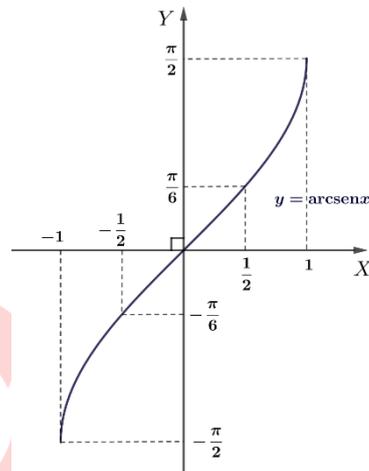
($y = \arcsen x \Leftrightarrow x = \sen y$).

a) $\text{Dom}(f) = [-1, 1]$

b) $\text{Ran}(f) = \left[-\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2}\right]$

c) Es creciente en su dominio.

x	-1	$-\frac{1}{2}$	0	$\frac{1}{2}$	1
$f(x) = \arcsen x$	$-\frac{\pi}{2}$	$-\frac{\pi}{6}$	0	$\frac{\pi}{6}$	$\frac{\pi}{2}$



FUNCIÓN ARCO COSENO

La función arco coseno $f : [-1, 1] \rightarrow [0, \pi]$ se define por $y = \arccos x$

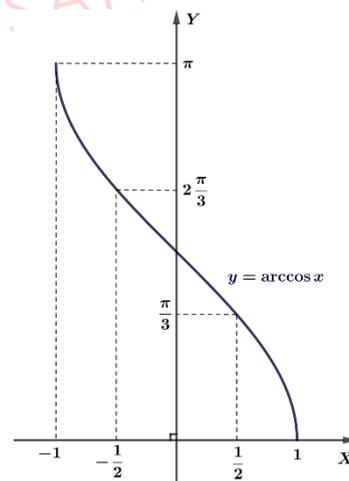
($y = \arccos x \Leftrightarrow x = \cos y$).

a) $\text{Dom}(f) = [-1, 1]$

b) $\text{Ran}(f) = [0, \pi]$

c) Es decreciente en su dominio.

x	-1	$-\frac{\sqrt{3}}{2}$	0	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	1
$f(x) = \arccos x$	π	$\frac{5\pi}{6}$	$\frac{\pi}{2}$	$\frac{\pi}{6}$	0



FUNCIÓN ARCO TANGENTE

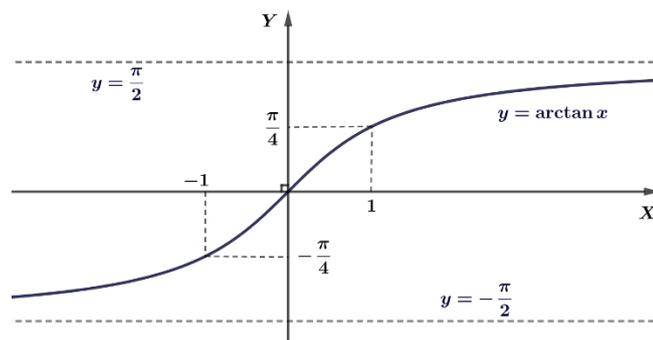
La función arco tangente

$f : \mathbb{R} \rightarrow \left(-\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2}\right)$ se define por

$y = f(x) = \arctan x$

($y = \arctan x \Leftrightarrow x = \tan y$)

a) $\text{Dom}(f) = \mathbb{R}$



b) $\text{Ran}(f) = \left\langle -\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2} \right\rangle$

c) Es creciente en su dominio

x	$-\sqrt{3}$	-1	0	1	$\sqrt{3}$
$f(x) = \arctan x$	$-\frac{\pi}{3}$	$-\frac{\pi}{4}$	0	$\frac{\pi}{4}$	$\frac{\pi}{3}$

PROPIEDADES

$\arcsen x + \arccos x = \frac{\pi}{2}, \forall x \in [-1, 1]$	$\cos(\arccos x) = x; \forall x \in [-1, 1]$
$\arcsen(-x) = -\arcsen x; \forall x \in [-1, 1]$	$\tan(\arctan x) = x; \forall x \in \mathbb{R}$
$\arctan(-x) = -\arctan x; \forall x \in \mathbb{R}$	$\arcsen(\sen x) = x; \forall x \in \left[-\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2}\right]$
$\arccos(-x) = \pi - \arccos x; \forall x \in [-1, 1]$	$\arccos(\cos x) = x; \forall x \in [0, \pi]$
$\sen(\arcsen x) = x; \forall x \in [-1, 1]$	$\arctan(\tan x) = x; \forall x \in \left[-\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2}\right]$

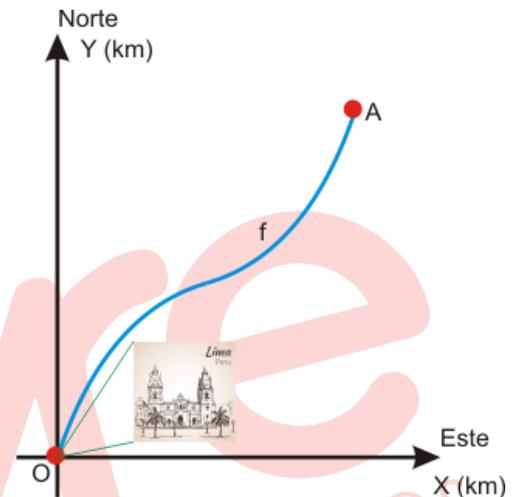
EJERCICIOS

- En un viaje de vacaciones Juan programa su teléfono móvil para que contabilice las horas de viaje. Si al llegar a su destino el teléfono móvil de Juan indica λ horas donde $\lambda = \csc^4 \frac{\pi}{4} + 4\sen^2 \left(\arccos \frac{1}{2} \right) - 9\cos^2 \left(\arcsen \frac{1}{3} \right) - \sqrt{3} \cot(\arctan \sqrt{3})$.
Determine el valor de λ .
A) 10 B) 20 C) 15 D) 12
- Sea f la función real definida por $f(x) = \frac{8}{\pi} \arctan(1 + \sqrt{4 - x^2}) + \cos(2\arcsen|2x - 5|)$.
Si el dominio de f es $\{a\}$ y el rango f es $\{b\}$, calcule $a + b^a$.
A) 3 B) 4 C) 6 D) 11
- Una persona se encuentra a cierta distancia de un globo aerostático que comienza su ascenso desde el suelo y el ángulo de elevación con el que la persona observará la parte inferior del globo aerostático está dado por la función real θ definido por $\theta(t) = \arctan(At)$ en radianes, donde $0 \leq t \leq 30$ es el tiempo transcurrido en segundos desde que el globo aerostático inicia su ascenso. Si a los tres segundos la persona observa la parte inferior del globo con un ángulo de elevación de $\frac{\pi}{6}$ rad, halle el ángulo de elevación con el que la persona observará la parte inferior del globo aerostático a los nueve segundos de haber iniciado su ascenso.
A) $\frac{\pi}{12}$ rad B) $\frac{\pi}{4}$ rad C) $\frac{\pi}{3}$ rad D) $\frac{5\pi}{12}$ rad

4. La expresión $K = \left| \cos \left(2 \arctan \frac{1}{6} \right) - 1 \right|$ es una fracción de la producción total de una empresa que destina al ámbito local. Si la empresa genera al año 148 000 toneladas de producto, indique cuanto se destinó al ámbito local.

A) 3900 toneladas B) 5460 toneladas C) 7500 toneladas D) 8000 toneladas

5. En la figura se representa un mapa con la ruta que atraviesa un auto del Rally Dakar cuyo punto de partida es la plaza de armas de Lima. Si dicha ruta puede ser representada por la gráfica de una función f definida como $f(x) = 4 + \frac{8}{\pi} \arcsen \left(\frac{x}{4} - 1 \right)$, determine el rumbo que se debe tomar para llegar a la meta desde el punto de partida.



A) **N30°E** B) **E45°N** C) **N45°E** D) **O30°E**

6. Las medidas de los lados de un terreno de forma rectangular son $12a$ y $16a$ metros, donde a es el máximo valor del dominio de la función real f definida por $f(x) = \frac{2021}{\pi} \arccos \left(\frac{4x-2}{5} \right) + 6$. Si cada metro cuadrado del terreno cuesta 120 soles, halle el costo del terreno.

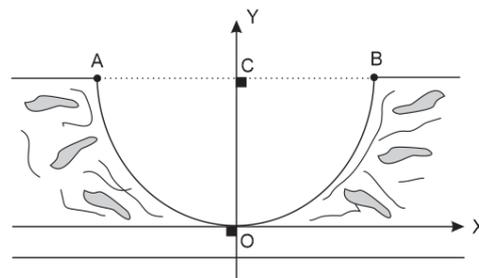
A) S/. 55000 B) S/. 80400 C) S/. 70560 D) S/. 85500

7. En la figura, se muestra la vista frontal de un desfiladero que une los puntos A y B. Un grupo de ingenieros desean construir un puente que une los puntos A y B, para eso modelan el contorno del desfiladero por medio de la función real definida por

$f(x) = \frac{90}{\pi} \left| \arcsen \left(\frac{x}{20} \right) \right|$ en metros, con x en decámetros. Si $OC = 45$ m, halle la

longitud del puente que se va a construir.

A) 400 m
B) 200 m
C) 150 m
D) $100\sqrt{3}$ m



8. Sea f una función definida por $f(x) = \frac{2}{\pi} \arcsen\left(\frac{|x|}{1+x^2}\right)$. Si el rango de f es $[a;b]$, calcule $2a+3b$.
- A) 2 B) 4 C) 3 D) 1
9. Sea f una función real definida por $f(x) = 4 \arctan(x^2 - 3x - 9)$ Si π es el máximo valor de f , determine la suma de los valores enteros del dominio de f .
- A) 8 B) 9 C) 12 D) 15
10. Sea f una función real definida por $f(x) = \frac{3}{\pi} \arccos\left[\text{senx}\left(2\cos^2 x - \frac{1}{2}\right)\right]$. Si el rango de f es $[a;b]$, determine $a^2 + b$.
- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6

EJERCICIOS PROPUESTOS

1. Sea f la función real definida por $f(x) = \frac{\pi}{\pi - \arccos(x-1)}$. Determine el menor valor de $f(x)$.
- A) 1 B) 5/4 C) 6/5 D) 2
2. Determine el valor de la expresión $K = \arcsen\left(\frac{3\sqrt{3}}{2\sqrt{7}}\right) - \arctan\left(\frac{2}{\sqrt{3}}\right)$.
- A) $\frac{\pi}{5}$ B) $\frac{\pi}{6}$ C) $\frac{\pi}{7}$ D) $\frac{\pi}{3}$
3. Determine el número de elementos del dominio de la función f definida por $f(x) = 3 \arcsen(\sqrt{x^2 - 4}) + 2 \arccos(1 - |x|)$.
- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

4. Sea f una función real definida por

$$f(x) = \frac{1}{3} \arcsen|x-5| + \frac{7\pi}{12}. \text{ Determine la suma del máximo y mínimo valor de } f(x).$$

- A) $\frac{2\pi}{3}$ B) $\frac{4\pi}{3}$ C) $\frac{5\pi}{3}$ D) 2π

5. Si $28x = \pi$, determine el valor de la expresión

$$\lambda = \arctan(\tan 3x + \tan 4x + \tan 3x \cdot \tan 4x)$$

- A) $\frac{\pi}{6}$ B) $\frac{\pi}{4}$ C) $\frac{\pi}{3}$ D) $\frac{\pi}{2}$

Lenguaje

EJERCICIOS

1. La coma es el signo de puntuación más empleado en la escritura, dado que presenta múltiples usos. Así, tenemos la coma ante conjunción, delante de adverbios que modifican toda la oración, de vocativo, elíptica, en incisos explicativos, hiperbática, etc. Según ello, en los siguientes enunciados, coloque la coma donde corresponde; luego escriba, a la derecha, la clase de coma empleada.
- A) Cristian Pacheco natural de Huancayo irá a Tokio 2020. _____
- B) Señor postulante si llega tarde no podrá rendir el examen. _____
- C) Hacía un día maravilloso así que decidimos ir a la playa. _____
- D) Obviamente todos los colegas asistieron a la ceremonia. _____
2. Según la *Ortografía de la lengua española*, los signos de puntuación no deben quebrantar la unidad sintáctica que debe existir entre sujeto y predicado, salvo excepciones. En ese sentido, ¿en qué enunciados se incumple esta prescripción?
- I. El perro, en ausencia del pastor, vigilaba el rebaño de ovejas.
- II. Sus padres, sus hermanos, sus amigos, los felicitaron anoche.
- III. Los términos *ballet*, *gourmet*, *boutique*, etc., son galicismos.
- IV. Un refrán popular dice: «Quien no te conozca, que te compre».
- A) I y II B) II y IV C) I y III D) I y IV
3. Los signos de puntuación facilitan el procesamiento sintáctico-semántico de la información escrita. Según este fundamento, en el enunciado *Durante la cuarentena José ha vuelto a leer «Los ríos profundos» de Arguedas y «Los perros hambrientos» de Ciro Alegría*, se requiere colocar sucesivamente
- A) coma, coma, coma y coma.
- B) coma, dos puntos, coma, coma y coma.
- C) coma y dos puntos.
- D) coma.

4. Las frases incidentales, cuya función es añadir información adicional o complementaria sobre un antecedente nominal, se escriben entre comas. El inciso puede ser una palabra, una frase o una oración. Según ello, determine qué enunciados requieren necesariamente estas comas.
- El capitán cuando vio que el barco se hundía mandó arriar los botes.
 - Esa es la avenida La Peruanidad donde se realizaba el desfile militar.
 - Luis Bambarén el obispo de los pobres de Perú falleció a los 93 años.
 - Señora este es el centro educativo donde deberá sufragar esta vez.
- A) II y IV B) II y III C) I y III D) I y II
5. Los signos de puntuación constituyen un recurso fundamental para hacer comprensibles los mensajes escritos. Según ello, inserte los signos de puntuación omitidos en los siguientes enunciados; luego señale la alternativa en la cual se ha requerido más comas.
- La expedición de Cristóbal Colón formada por la Pinta la Niña y la Santa María avistó la isla de Guanahani el 12 de octubre de 1492.
 - Hace justo un año la Organización Mundial de la Salud preocupada por los niveles alarmantes de propagación calificó la COVID-19 de pandemia.
 - La semántica se dedica al estudio de los signos lingüísticos esto es morfemas lexemas frases oraciones etc.
 - Miguel Ángel Asturias 1899-1974 escritor periodista y diplomático guatemalteco es uno de los máximos exponentes de la literatura latinoamericana del siglo xx.
6. Los signos de puntuación poseen normas generales establecidas en la *Ortografía de la lengua española* para el uso adecuado de los mismos. Considerando ello, ¿qué enunciado presenta empleo incorrecto de estos signos?
- Esta noche me iré a La Libertad; regresaré dentro de unos días.
 - Todos han terminado y tú; en cambio, ni siquiera has comenzado.
 - Si me llego a contagiar de la COVID-19, ¿qué debo hacer, doctor?
 - Morfológicamente, los adverbios carecen de morfemas flexivos.
7. Los dos puntos es un signo de puntuación que indica que la proposición que sigue es consecuencia o conclusión de la proposición que antecede. Según ello, ¿en qué enunciado se debe colocar los dos puntos para establecer dicha relación semántica?
- Pedro no volverá a viajar a los Estados Unidos tiene vencida la visa.
 - El jurado ya sabe que ustedes son inocentes no los puede condenar.
 - Pablo quiere ir a la playa con sus amigos no tiene suficiente dinero.
 - Una amistad es una constante no depende del tiempo ni del espacio.

8. El punto y coma se emplea para separar proposiciones que tienen una relación de significado muy estrecha; es decir, comparten la misma idea o versan acerca de lo mismo. En ese sentido, ¿a qué enunciados les corresponde necesariamente este signo de puntuación?
- Puesto que tú te niegas a hacerlo tendré que hacerlo yo mismo.
 - Me llamas cuando estás triste me olvidas cuando estás alegre.
 - El profesor Álex llegó temprano los alumnos un poco después.
 - La gente puede fingir durante unos días pero no toda una vida.
- A) II y III B) II y IV C) I y III D) III y IV
9. La puntuación no siempre refleja las pausas orales, sino que más a menudo establece relaciones lógicas, de sintaxis y de sentido, entre los diferentes elementos del texto. Considerando ello, determine qué enunciado presenta uso adecuado de los dos puntos.
- Los aminoácidos contienen: carbono, hidrógeno, oxígeno y nitrógeno.
 - Al volver, Ulises fue seducido por: una ninfa, una maga y una princesa.
 - «La gramática es la arquitectura del pensamiento»: señaló el profesor.
 - Procura hablar un poco más bajo: no quiero que nos oiga el presidente.
10. De acuerdo con el uso normativo de los signos de puntuación estipulado por la Real Academia Española, señale el enunciado donde se ha empleado adecuadamente estos signos.
- El USB «Universal Serial Bus» es un invento atribuido al israelí Dov Moran.
 - Sofía Mulánovich, «la Gringa», ganó tres campeonatos mundiales de surf.
 - Los delegados, Trujillo y Valladares, pidieron que se repitiera la votación.
 - El niño (portando ramos de olivo) acompaña en procesión al Cristo Morado.
11. Los signos de puntuación son signos ortográficos que organizan el discurso para facilitar su comprensión. Según este principio, escriba los signos de puntuación en el párrafo propuesto; luego señale la cantidad de comas que se ha empleado.
- La Real Academia Española RAE ha presentado la *Crónica de la lengua española 2020* una obra imprescindible para estar al día de las cuestiones lingüísticas más relevantes. Han participado en el acto Santiago Muñoz Machado director de la RAE y presidente de la ASALE José Manuel Sánchez Ron vicedirector de la RAE y los académicos Carmen Iglesias Ignacio Bosque José Manuel Blecua José María Merino y Juan Luis Cebrián.
- A) Siete B) Ocho C) Nueve D) Diez

12. Los signos de puntuación son aquellos que buscan delimitar unidades gramaticales (frases, oraciones, enunciados, etc.) del discurso para comprender mejor las expresiones lingüísticas, y diferenciarlas de otras. En ese sentido, determine qué enunciado presenta adecuada puntuación.
- A) El amor es luz, dado que ilumina a quien lo da y lo recibe. Es gravedad, porque hace que unas personas se sientan atraídas por otras. Es potencia, porque multiplica lo mejor que tenemos. Y permite que la humanidad no se extinga en su ciego egoísmo.
- B) El amor es luz, dado que ilumina a quien lo da y lo recibe; es gravedad, porque hace que unas personas se sientan atraídas por otras; es potencia, porque multiplica lo mejor que tenemos y permite que la humanidad no se extinga en su ciego egoísmo.
- C) El amor es luz, dado que ilumina a quien lo da y lo recibe, es gravedad, porque hace que unas personas se sientan atraídas por otras, es potencia, porque multiplica lo mejor que tenemos y permite que la humanidad no se extinga en su ciego egoísmo.
- D) El amor es luz. Dado que ilumina a quien lo da y lo recibe, es gravedad. Porque hace que unas personas se sientan atraídas por otras, es potencia. Porque multiplica lo mejor que tenemos y permite que la humanidad no se extinga en su ciego egoísmo.

Ortografía de los signos de puntuación	
<p>COMA</p> <p>De vocativo Incisos Enumerativa Elíptica Adverbio oracional Ante conjunción adversativa, ilativa, distributiva Ante locuciones coordinantes...</p>	<p><i>Mari, ¿por qué llegas tarde? ¿Por qué llegas tarde, Iván?</i> <i>Rosa, ¡qué calor hace aquí! ¡Qué calor hace aquí, Ana!</i> <i>Cristóbal Colón, explorador genovés, descubrió América.</i> <i>Alejandra, quien es estudiosa, ingresó a San Marcos.</i> <i>Hoy es un día gris, lluvioso, frío y desapacible.</i> <i>Mal de muchos, consuelo de tontos. Llegué, vi, vencí.</i> <i>Mariela baila reguetón; José, salsa.</i> <i>Lamentablemente, en Rusia 2018 no obtuvimos los resultados que esperábamos.</i> <i>Estas palabras son sinónimas, es decir, significan lo mismo.</i> <i>El equipo no jugó bien, sin embargo, ganó el partido.</i> <i>El grupo salió al amanecer, pero no llegó a su destino.</i> <i>El piso está resbaloso, conque (así que) ten cuidado.</i> <i>El niño ya dormía, ya jugaba en el sillón.</i> <i>Kenia, Cabo Verde, Egipto, etc., son países de África.</i></p>
<p>PUNTO Y COMA</p> <p>Separa oraciones yuxtapuestas, enumeraciones que incluyen comas. Ante conjunciones y locuciones...</p>	<p><i>Fuimos a Chosica; hacía un calor espléndido.</i> <i>Visitaron Lima, la otrora Ciudad Jardín; Huánuco, la Ciudad del León, y Arequipa, la Ciudad Blanca.</i> <i>Perdió el ómnibus de siempre; por lo tanto, llegará tarde.</i> <i>Los jugadores se entrenaron intensamente durante todo el mes; sin embargo, los resultados no fueron los que el entrenador esperaba.</i></p>

<p>DOS PUNTOS Expresa relación de causa-efecto (consecuencia). Citas textuales Enumeración anticipada. Oposición...</p>	<p><i>Me dijo: «Me dormí en la ponencia de Rosario».</i> <i>El cigarrillo es perjudicial para la salud: produce cáncer.</i> <i>Apenas tiene gasolina: no podrá ir muy lejos en ese auto.</i> <i>Traducir, corregir y editar: esas serán tus funciones.</i> <i>Viajó a varios países: Francia, Italia, Finlandia y España.</i> <i>Barrabás no es una persona: es mi gato.</i></p>
<p>COMILLAS El título de un artículo, poema, capítulo de un libro, reportaje o cualquier parte dependiente dentro de una publicación...</p>	<p><i>El poema «A un olmo seco» es fascinante.</i> <i>El caldo de «gaína» estaba delicioso.</i> <i>No habrá «outsider» en estas elecciones municipales.</i> <i>El verbo «amar» es transitivo, pues exige objeto directo.</i> <i>José «Chemo» del Solar es el técnico de César Vallejo.</i> <i>«Mejor me quedo en casa», pensé.</i> <i>Vizcarra dijo: «La Cumbre de las Américas fue un éxito».</i> <i>«La Cumbre de las Américas fue un éxito», dijo Vizcarra.</i></p>
<p>PARÉNTESIS para intercalar una aclaración si el inciso es de escasa relación con el texto circundante...</p>	<p><i>Daniel Defoe (1659-1731) es el autor de Robinson Crusoe.</i> <i>Toda su familia nació en La Habana (Cuba).</i> <i>La ONU (Organización de las Naciones Unidas) se creó el 24 de octubre de 1945.</i> <i>La Organización de las Naciones Unidas (ONU) se creó el 24 de octubre de 1945.</i> <i>Se necesita profesor(a) para la asignatura de Historia.</i> <i>Shakira (la novia del futbolista) nació en Barranquilla.</i></p>
<p>RAYA En incisos. En intervención de cada uno de los interlocutores de un diálogo...</p>	<p><i>«La Cumbre de las Américas —dijo Vizcarra— fue un éxito».</i> <i>Esperaba a Héctor —un gran amigo—; pero no vino.</i> <i>—¿Cuándo volverás? —No tengo ni idea.</i> <i>—¡No tardes mucho! —No te preocupes. Volveré pronto.</i> <i>—Espero que todo salga bien —dijo Ana con gesto ilusionado.</i></p>
<p>GUIÓN El prefijo se escribirá con guion cuando la siguiente palabra comience con mayúscula, sigla o número. En cambio, irá separado si afecta a varias palabras que se comportan como una unidad.</p>	<p><i>Anti-OTAN, anti-Mussolini, pro-Obama, sub-21, super-8.</i> <i>Ex alto cargo, vice primer ministro, anti Naciones Unidas, ex chico de los recados, pro derechos humanos, ex vice primer ministro...</i></p> <p><i>Eso está en las páginas 24-26 del libro.</i> <i>Clorinda M. de Turner (1852-1909) nació en el Cuzco.</i> <i>El análisis lingüístico-literario será del Lazarillo de Tormes.</i></p>

Literatura

José María Arguedas: *Los ríos profundos* Personajes.

LOS PERSONAJES

Recordemos que el personaje constituye una entidad compleja y multifacética, realiza las acciones o participa en ellas y está dotado de rasgos particulares (valores, comportamientos y costumbres). Es un ser imaginario, creado por el autor, que puebla el mundo de la historia y posee una carga significativa dentro del contenido de la historia. Existen varias tipologías para clasificarlos. Veamos:

- Por su **grado de relevancia**: principales, secundarios, incidentales.
- Por su **nivel de complejidad**: simples, complejos.
- Por su **transformación**: estáticos, dinámicos.

Observación

Estas diversas tipologías no son excluyentes porque cada una considera características distintas. Es decir, un personaje puede ser clasificado en varias categorías; por ejemplo, Ernesto es a la vez principal (según su relevancia), complejo (según su complejidad) y dinámico (según su transformación).

GRADO DE RELEVANCIA

Estos tipos de personajes se definen según la importancia que adquieren dentro del acontecer en el relato. Estos se clasifican en principales, secundarios e incidentales.	
Principales	Sobre estos personajes se organizan los acontecimientos, es decir, son el eje sobre el que gira la trama central del relato.
Secundarios	Su presencia es complementaria porque contribuye a brindar coherencia, comprensión y consistencia al desarrollo del personaje principal; por eso, generalmente, sus acciones aparecen vinculadas a este.
Incidentales o episódicos	Son personajes que contribuyen como “un recurso” para retardar la historia, ordenar, revelar, solucionar y exponer algunos aspectos temáticos (el abuso, por ejemplo) en el desarrollo del acontecer.

**GRADO DE RELEVANCIA
PRINCIPAL**

Ernesto

La historia está narrada por la voz de este personaje, quien desarrolla a través de sus acciones y emociones la búsqueda de su identidad, una travesía que no se constriñe a su dimensión psicológica sino a una serie de desencuentros culturales y sociales. Ernesto va descubriendo la ambivalencia del mundo a medida que va reforzando el sentido de la naturaleza andina en la armonía de su propio ser. El recuerdo de la aldea andina, donde vivió una etapa de su vida, será siempre el contraste en su descubrimiento de las complejidades del mundo que recorre con su padre y que igualmente forma parte de su experiencia en el internado de Abancay.

**GRADO DE RELEVANCIA
SECUNDARIOS**

Gabriel

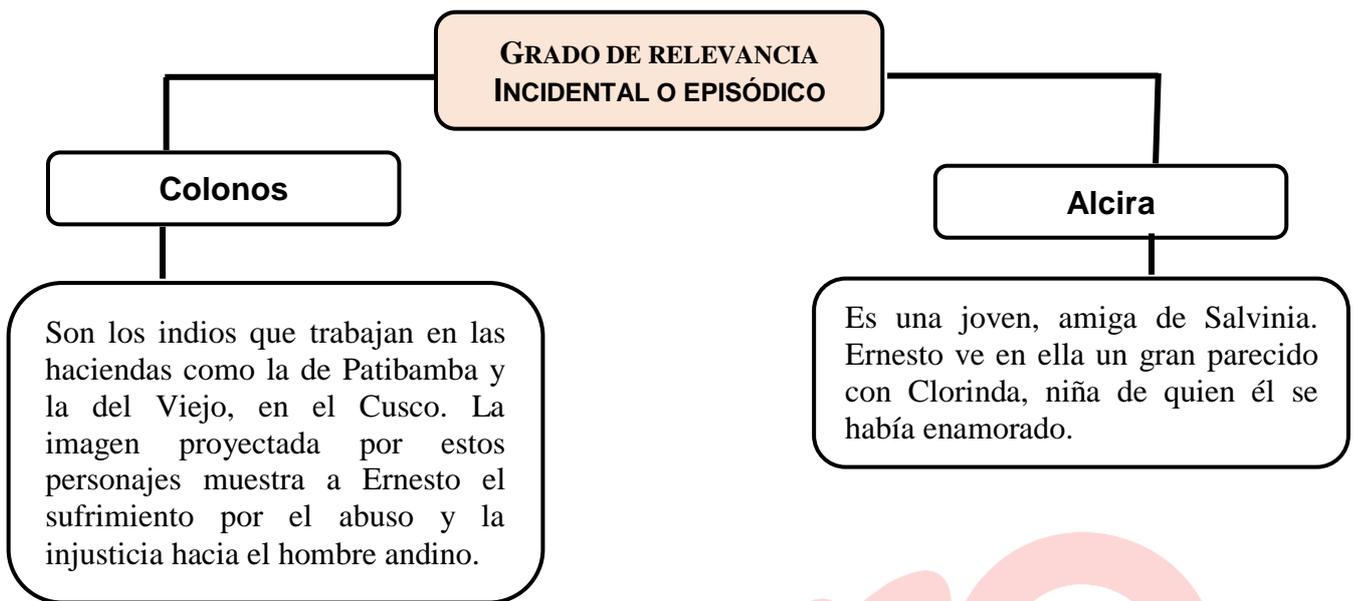
Es el padre de Ernesto, un abogado errante de origen cusqueño. Su condición marginal y actitud desafiante hacia el poder sirven de ejemplo a la actitud que asume Ernesto. Al igual que su hijo, a pesar de su parentesco con la clase hacendada, no termina de encajar en dicha clase social y tampoco pertenece al mundo indígena. Es quien decide llevar al protagonista a Abancay y lo matricula como alumno interno.

el Viejo

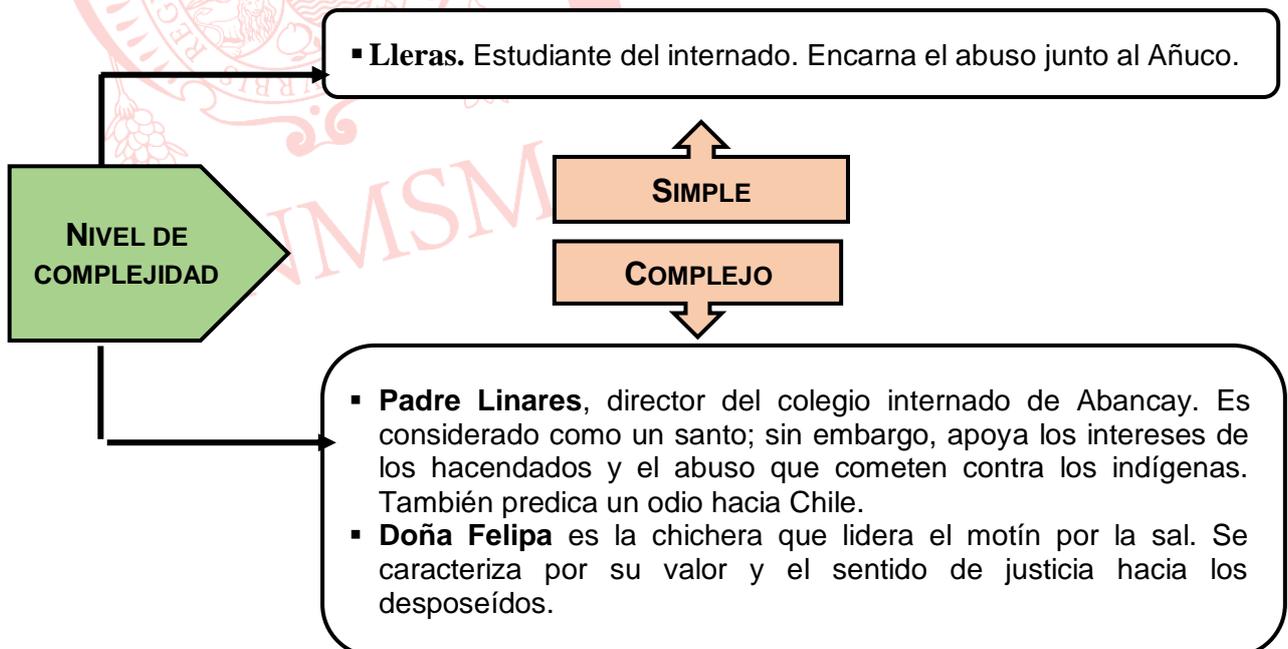
Su verdadero nombre es Manuel Jesús. Es un poderoso hacendado y tío del protagonista. Su encuentro con Ernesto es el preludio a la posterior confrontación del protagonista con el mundo occidental al ser el arquetípico del hacendado poderoso y abusivo hacia sus servidores indios. Después de conocer a este personaje, Ernesto refuerza su posición a favor del mundo andino.

Antero Samanez

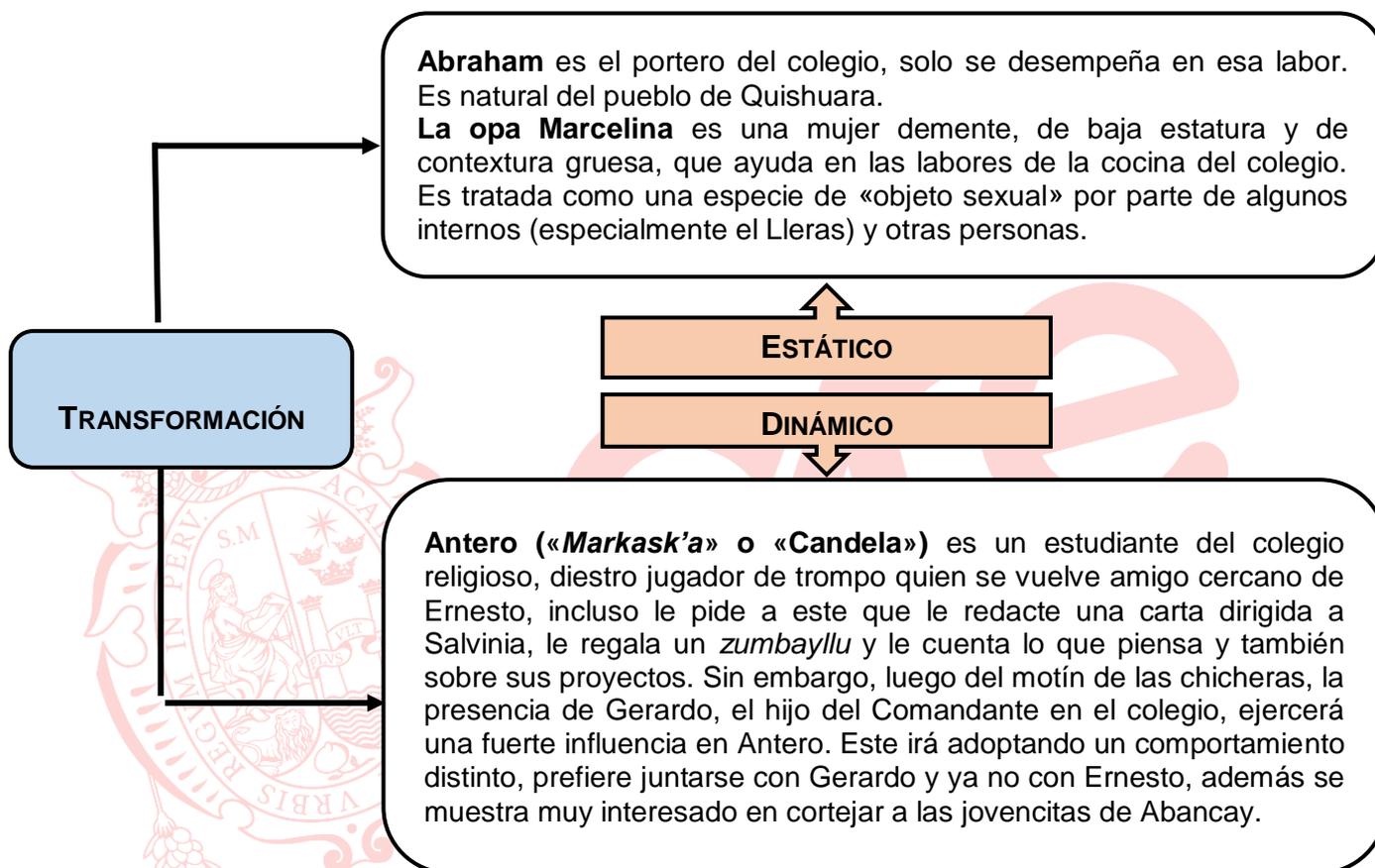
Alumno externo del colegio de Abancay. Le llaman *Markask'a* por los lunares que tenía en su rostro. Hace amistad con el protagonista con quien comparte un común ánimo pacifista que se contrapone a la violencia que impera entre los alumnos del colegio. Lleva el *zumbayllu* al colegio y se lo obsequia a Ernesto. La armonía y la paz simbolizadas en este objeto logran que Ernesto refuerce su posición a favor del mundo andino (comunidades campesinas, colonos y chicheras) y su oposición hacia el poder representado por la civilización occidental (colegio, Iglesia, hacendados, etc.). Empero, hacia el final de la historia, Antero se torna antagonista de Ernesto por ponerse de lado de los hacendados.



NIVEL DE COMPLEJIDAD	
Este tipo de personajes se definen según la dimensión psicológica que presentan en el relato.	
Simples	No poseen profundidad psicológica, más bien son contruidos en torno a una cualidad, por eso revelan solo una faceta de su existencia.
Complejos	Presentan más de un rasgo caracterizador, incluso a veces contradictorio en su carácter.



NIVEL DE TRANSFORMACIÓN	
Este tipo de personajes se definen según las transformaciones o la ausencia de estas en su conducta dentro de la novela.	
Estáticos	Mantienen una misma conducta de inicio a fin.
Dinámicos	Modifican sus conductas y sufren transformaciones de comportamiento en el transcurso de la trama.



EJERCICIOS

1. Con respecto a la verdad (V) o falsedad (F) de las siguientes afirmaciones en relación con las características que definen a Ernesto como personaje principal de la novela *Los ríos profundos*, marque la alternativa que contiene la secuencia correcta.

- I. Su mirada expone la encrucijada de violencia cultural en Abancay.
- II. Su itinerario logra iluminar el ambiente social de la serranía peruana.
- III. Es el causante de los principales sucesos narrados en la novela.
- IV. Asume un rol protagónico en la lucha contra la peste de tifus.

A) VFVV

B) VFVF

C) FVFV

D) VVFF

2.

«Infundía respeto, a pesar de su anticuada y sucia apariencia. Las personas principales del Cusco lo saludaban seriamente. Llevaba siempre un bastón con puño de oro; su sombrero, de angosta ala, le daba un poco de sombra sobre la frente. Era incómodo acompañarlo, porque se arrodillaba frente a todas las iglesias y capillas y se quitaba el sombrero en forma llamativa cuando saludaba a los frailes».

Marque la alternativa que completa de manera correcta el siguiente enunciado relacionado con el grado de relevancia de los personajes de *Los ríos profundos*, novela de José María Arguedas: «En esta escena se alude _____, quien se erige en la representación del típico gamonal del mundo andino. A su vez, este se constituye en un personaje _____».

- A) al padre Linares – principal
B) al Viejo – secundario
C) a Gabriel – incidental
D) a don Joaquín – protagonista

3. Señale la alternativa que completa de manera correcta el siguiente enunciado: «En la novela *Los ríos profundos*, se puede sostener la idea de que Antero es un personaje secundario, porque

- A) es el amigo que le hace regalos al protagonista».
B) su presencia física es muy distinta a la del principal».
C) se complementa con la forma de ser de Ernesto».
D) su amistad opaca el protagonismo del principal».

4.

«Al canto grave de la campana se animaba en mí la imagen humillada del pongo, sus ojos hundidos, los huesos de su nariz, que era lo único enérgico de su figura; su cabeza descubierta en que los pelos parecían premeditadamente revueltos, cubiertos de inmundicia. "No tiene padre ni madre, sólo su sombra", iba repitiendo, recordando la letra de un huayno, mientras aguardaba, a cada paso, un nuevo toque de la inmensa campana».

Con respecto al fragmento citado de *Los ríos profundos*, se puede colegir, según el nivel de complejidad, que el pongo es un personaje _____ ya que _____.

- A) simple – se le describe, básicamente, como un ser oprimido
B) incidental – solo aparece en el primer capítulo de la novela
C) complejo – muestra el abuso que comete la familia de Ernesto
D) secundario – permite al narrador identificarse con los indígenas

5. Marque la alternativa que completa correctamente el siguiente enunciado sobre *Los ríos profundos*: «Si bien Antero es el amigo de Ernesto y comparten creencias mágicas andinas (como el canto del *zumbayllu*), no participa de la violencia en el internado, también evidencia, contradictoriamente, una visión negativa y de abuso hacia los indígenas. En tal sentido, según el grado de complejidad, el *Markask'a* es un personaje _____».

- A) secundario B) simple C) estático D) complejo

6. En la novela *Los ríos profundos*, de José María Arguedas, se menciona la presencia del hermano Miguel en el colegio internado. Se trata de un hombre moreno, oriundo de la costa, quien se dedica a realizar actividades netamente religiosas y se muestra generoso con todos. Los alumnos entre sí le dicen «negro». Según el nivel de transformación, es considerado un personaje _____ porque _____.

- A) dinámico – debe llevar al «Añuco» hasta el Cusco por disposición del director
- B) estático – se limita a realizar los rezos, brindar sermones y echar bendiciones
- C) complejo – se torna agresivo y decide castigar a dos internos por irrespetuosos
- D) secundario – interactúa con los alumnos, les aconseja e incluso juega con ellos

7. «Y empezó a estudiar, a estar atento a las clases, a comprender mejor. Levantó el brazo una vez, en la clase, para contestar a una proposición del maestro, y la absolvió en seguida. No tuvo tiempo el maestro ni siquiera de sorprenderse mucho. Le hizo varias preguntas más y Palacios, algo atemorizado ya, tartamudeando, respondió bien.

Yo vi que sus compañeros tampoco tuvieron tiempo, ni ocasión para acosarlo a preguntas o con su sorpresa y su curiosidad, a causa de su brusco “repunte”. En los recreos nos buscaba, a mí, a Romero, al “Iño”. Romero, el campeón, altazo y famoso, le fue fiel. Jugaba con él, charlaba. Y su sombra lo protegía y lo dejaba desarrollarse tranquilo.

Ahora esperaba la llegada de su padre, presintiendo un triunfo, la mayor hazaña».

En el fragmento citado, perteneciente a la novela *Los ríos profundos*, se aprecia una imagen del interno Palacios que contrasta con aquella en la que se mostraba como _____. Podemos afirmar, entonces, que se trata de un personaje _____.

- A) nostálgico por su padre ausente -- incidental
- B) estudioso y muy sociable con todos -- simple
- C) tímido, humilde, acobardado y torpe -- dinámico
- D) rebelde y luchador contra la injusticia -- protagónico

8. En *Los ríos profundos*, Rondinel, el alumno más flaco del colegio, se hace notar cuando pacta una pelea con Ernesto, pero luego, por intervención de Antero, se amista con él. Luego de ello, no acomete ninguna acción relevante en la novela, por lo cual podemos considerarlo como un personaje

- A) secundario. B) incidental. C) complejo. D) simple.

9. En *Los ríos profundos*, los efectivos del ejército llegan a Abancay a combatir el motín de las chicheras. Luego, ocupan la ciudad para resguardar el orden estatal y perseguir a doña Felipa, líder de la rebelión. Respecto a la participación de los militares, se puede afirmar que son personajes

- A) episódicos, en vista de que no llegan a capturar a doña Felipa.
- B) dinámicos, ya que terminan apoyando a los colonos de Patibamba.
- C) secundarios, debido a su importancia en el desarrollo del relato.
- D) incidentales, puesto que su rol consiste en apuntalar el poder opresor.

10.

«[...] Los indios no hablaban con los forasteros.

–*Jampuyki mamaya* (Vengo donde ti, madrecita) –llamé desde algunas puertas.

–*¡Manan! ¡Ama rimawaychu!* (¡No quiero! ¡No me hables!) –me contestaron.

Tenían la misma apariencia del pongo del Viejo. Un sudor negro chorreaba de sus cabezas a sus cuellos [...] Todos llevaban sombreros de lana, apelmazados de grasa, por el largo uso.

–*¡Señoray, rimakusk'ayki!* (¡Déjame hablarte, señora!) –insistí muchas veces, pretendiendo entrar en alguna casa. Pero las mujeres me miraban atemorizadas y con desconfianza. Ya no escuchaban ni el lenguaje de los *ayllus*; les habían hecho perder la memoria; porque yo les hablé con las palabras y el tono de los comuneros, y me desconocieron».

Marque la alternativa que completa correctamente el siguiente enunciado: «En el fragmento citado, correspondiente al cuarto capítulo de *Los ríos profundos*, de José María Arguedas, _____, ya que son víctimas del continuo abuso de parte del hacendado, por lo que se erigen como símbolos de la injusticia hacia el hombre andino y, por tanto, son clasificables como personajes _____».

- A) los colonos se muestran celosos ante la presencia de Ernesto – episódicos
- B) el narrador usa el quechua para comunicarse con los indios – complejos
- C) se expone la falta de higiene entre los indios de Patibamba – simples
- D) Ernesto ve frustrado su intento de integrar a los colonos al motín – estáticos

Psicología

PERSONALIDAD I

Temario:

1. Personalidad: definición.
2. Factores y componentes de la personalidad.
3. Enfoques descriptivos: teorías de rasgos y tipologías.
4. Enfoques explicativos: Teoría de la personalidad de Sigmund Freud. El psicoanálisis: el inconsciente y los mecanismos de defensa.



«La herencia genética distribuye las cartas y el ambiente juega la partida»
Charles L. Brewer, psicólogo (1990)

Frodo Bolsón, el héroe hobbit de *El Señor de los Anillos*, sabía que en el trayecto de su viaje angustioso existía alguien que nunca le fallaría, su compañero fiel y siempre alegre, Sam Gamgy. Incluso antes de que abandonaran la amada ciudad natal, Frodo le advirtió a Sam que el viaje no resultaría fácil:

“Será muy peligroso, Sam. Ya lo es. Quizá no vuelva ninguno de nosotros.”

“Si usted no vuelve, señor, es verdad que yo tampoco volveré,” replicó Sam. “[Los elfos me dijeron] ‘¡No lo abandones!’ ¡Abandonarlo! Ni siquiera lo pienso. Iré con él aunque suba a la Luna, y si alguno de esos Jinetes Negros trata de detenerlo, tendrá que vérselas con Sam Gamgy” dije. (Tolkien, *La comunidad del anillo*, p. 120.)

¡Y así lo hicieron! Después, en la historia, cuando se hizo evidente que Frodo debía aventurarse a hacer el viaje por los territorios temibles de Mordor sin el resto de la compañía, fue Sam quien insistió en acompañarlo, sin que importara lo que podía suceder. Sam levantó el espíritu desfalleciente de Frodo con canciones y cuentos de su niñez y lo sostuvo cuando apenas podía dar un paso. Cuando Frodo fue superado por el diablo del anillo que portaba, fue Sam quien salvó a Frodo para que sucumbiera por completo a él. Y al final, fue Sam quien alentó a Frodo para que alcanzara con éxito el final de la travesía. Sam Gamgy, alegre, escrupuloso, optimista y emocionalmente estable, nunca titubeó en su creencia de que ellos podrían superar la oscuridad amenazante.

Esta coherencia en la forma de pensar, sentir y actuar que exhibe el personaje, Sam Gamgy a lo largo de la trilogía, es la característica que define la Personalidad. Esta semana, exploraremos y evaluaremos las perspectivas históricas e investigaciones que existen sobre ella.

1. PERSONALIDAD

Definición: La etimología del término persona, del que deriva personalidad, se origina del latín *personam* que a su vez: pudo haber provenido del griego *prosopón* (“máscara teatral”) o del etrusco *persum* (“cara”). La personalidad, metafóricamente, estaría constituida por las máscaras que exhibimos en las diferentes facetas de nuestra vida: lo que somos, lo que queremos ser, lo que aparentamos ser, lo que los demás ven o quieren ver de nosotros.

Para la psicología, la personalidad es un constructo hipotético (inferido de la observación de la conducta) referido al conjunto de comportamientos que diferencian a unas personas de otras, mostrando la manera característica de cómo se piensa, siente y actúa de manera estable y coherente.

2. FACTORES Y COMPONENTES DE LA PERSONALIDAD

El desarrollo de la personalidad resulta de la combinación de tres factores:

- a) **Los factores de herencia biológica** influyen en la configuración de la personalidad mediante el temperamento. Así, por ejemplo, existe una propensión hereditaria hacia los niveles de actividad-inactividad, excitación-inhibición emocional y la introversión-extroversión, características conductuales que identifican el tipo de temperamento. Estos se reafirmarán o se modificarán hasta

- ciertos límites, en función a la influencia posterior de la socialización y la educación.
- b) **Los factores del entorno sociocultural** son las normas sociales y valores que transmiten la familia, la educación, las relaciones interpersonales e institucionales. Estos factores son determinantes en la configuración de la personalidad
- c) **Los factores de autodeterminación situacional** vinculados con la historia individual del sujeto y la actitud hacia sí mismo (autoconcepto) respecto a cómo enfrenta situaciones buenas o malas.

2.1 COMPONENTES BÁSICOS DE LA PERSONALIDAD

TEMPERAMENTO	Es la base biológica de la personalidad; la predisposición heredada a mostrar patrones de conducta, tales como niveles de emotividad, energía y sociabilidad. El temperamento no es ni bueno ni malo, se expresa desde el nacimiento y es estable a lo largo de la vida.
CARÁCTER	El carácter refleja el resultado de la influencia de la socialización, educación y situación en la persona. Es el reflejo de la salud mental, puede ser bueno o malo. Según Allport, el carácter tiene un sentido ético.

Tabla 17 -1. Componentes de la personalidad

Para entender las características y dinámica de la personalidad, la Psicología aporta dos enfoques básicos, los cuales comprenden teorías descriptivas y explicativas.

3. ENFOQUES DESCRIPTIVOS

Destacan en la comprensión de la personalidad, aquellos aspectos focalizados a la dimensión de la conducta manifiesta y en qué grado todas las personas compartimos estos aspectos comunes: rasgos, tipos y factores.

3.1. Teoría de los rasgos

Describe la personalidad en términos de rasgos fundamentales, que son características estables y duraderas que subyacen a las acciones e inducen a comportarse permanentemente de una determinada forma en cualquier contexto. Los rasgos son factibles de medición; por ello, las personas pueden tener diferencias de grado respecto a ellas. Podemos inferir la existencia de un rasgo observando el comportamiento. Ej.: Si una persona asiste con frecuencia a fiestas, hace amigos con facilidad y regularmente se le ve en grupos, podemos concluir que posee el rasgo de la sociabilidad.

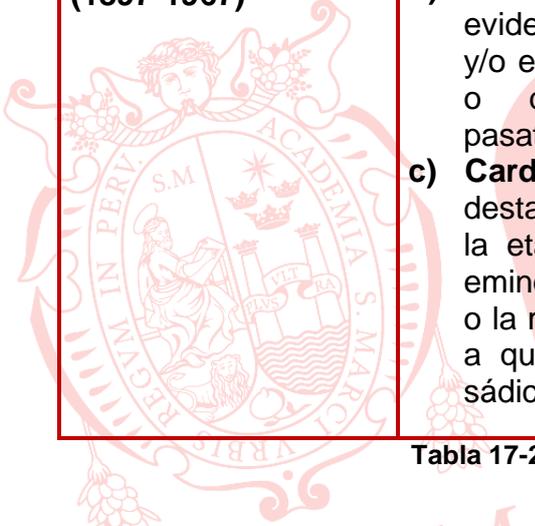
REPRESENTANTE	APORTES AL ESTUDIO DE LA PERSONALIDAD
<p>Gordon W. Allport (1897-1967)</p> 	<p>Para Allport (1937), los rasgos son sistemas neuropsicológicos que impulsan formas consistentes de conducta adaptativa. Los rasgos cambian a medida que el individuo aprende nuevas formas de adaptarse al mundo. Según Allport, existen tres categorías de rasgos:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Centrales: Piedra angular de la personalidad, son rasgos diversos y observables como la sencillez, la cortesía o sus contrarios. La mayoría de las personas tienen entre siete a diez rasgos que se usan para describir su conducta manifiesta. Ej.: sociabilidad, docilidad, honestidad, estabilidad emocional, etc. b) Secundarios: Son aquellos rasgos ocultos, que se evidencian sólo en situaciones específicas, novedosas y/o estresantes. No son tan obvios ni tan consistentes o duraderos. Ej.: preferencias, aficiones o pasatiempos. c) Cardinales: Son aquellos rasgos predominantes que destacan en la vida de una persona. Se presentan en la etapa de la adultez. Según Allport, es “el rasgo eminente, la pasión dominante, el sentimiento maestro o la raíz de una vida. El rasgo a menudo hace famoso a quien lo posee”. Ej.: heroico, sacrificado, tacaño, sádico, maquiavélico, altruista, etc.

Tabla 17-2. Teoría de los rasgos

3.2. Teorías tipológicas

Las Tipologías son clasificaciones según la forma particular de constitución o estructura psicoafectiva de una persona, que la distingue de otras de manera particular.

Estas se pueden dividir en constitucionales y psicológicas. Las primeras consideran que el aspecto físico de una persona (forma) está en relación a su carácter (comportamiento). Las segundas clasifican a las personas según sus estructuras mentales y de reacción. Estas teorías tipológicas forman parte de la historia del estudio de la personalidad en la psicología.

A) Tipologías constitucionales

Tipologías	Ideas principales	Tipos de personalidad
Temperamentos de Galeno (129 – 201)	Basándose en la teoría Humoral de Hipócrates, Galeno sistematizó la teoría de Temperamentos, que están determinados por humores corporales o líquidos secretados por el organismo y predominantes en él (Pichot, 1979; Schmidt et al, 2010).	<ul style="list-style-type: none"> • Melancólico (predominio de bilis negra): muy sensible, tendencia a la tristeza y a ser pesimista. • Sanguíneo (predominio de la sangre): extrovertido, sentimental, intrépido. • Flemático (predominio de la flema o linfa): sereno, parsimonioso y poca expresivo. • Colérico (predominio de bilis amarilla): enérgico, irascible, impulsivo.
Somato-psíquicas de Ernst Kretschmer (1888-1964)	Las estructuras somáticas (forma del cuerpo o constitución) y psicológicas (temperamento) están relacionadas. Según Delgado (1953), Kretschmer observó la frecuencia de determinada figura corporal entre los pacientes de psicosis maniaco-depresiva o ciclotimia (en los abultados o pícnicos) y la esquizofrenia (en los delgados, asténicos o leptósomos).	Kretschmer establece las siguientes relaciones (Ver figura 17 – 1) entre: <ul style="list-style-type: none"> • temperamento Esquizotímico. (aislado, retraído, suspicaz) y constitución Leptósomo (tórax plano y frágil); • temperamento Ciclotímico. (sociable, voluble, práctico) y constitución Pícnico (tórax abombado y corto); y • temperamento Gliscrotímico (enérgico, agresivo, rígido) y constitución Atlético (tórax fornido).

Tabla 17 -3. Teorías constitucionales

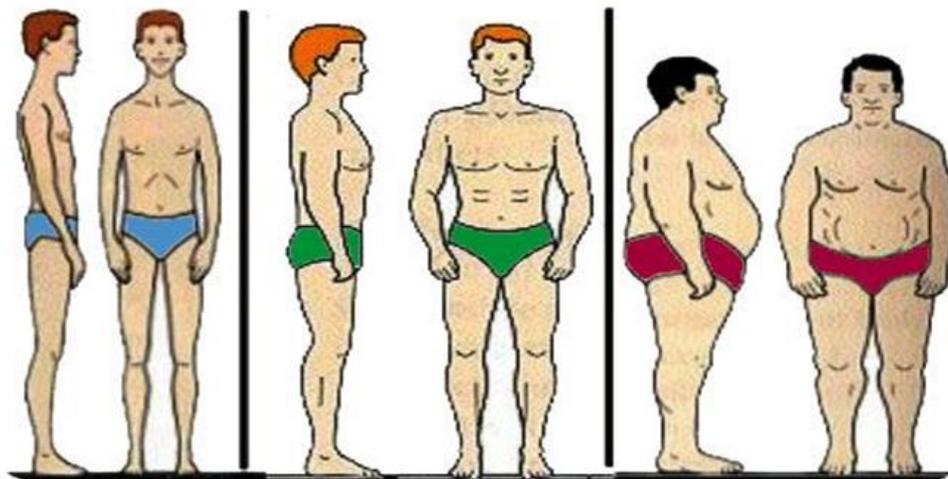


Figura 17 – 1

B) Tipologías Psicológicas

Tipologías	Ideas principales	Tipos de personalidad
b.1. Introversión/ Extroversión de Carl Jung (1875-1961)	Jung (1921) relaciona el movimiento de la libido (energía psíquica como un todo o fuerza vital) con las cuatro funciones u orientaciones de la acción del individuo: pensamiento - sensación y sentimiento - intuición. Su forma de adaptación personal al contexto social, da lugar a dos tipos psicológicos (ver Figura 17-2).	- Extrovertido o Extravertido: Comunicativo y de gran apertura social. Exterioriza fácilmente sus sentimientos y opiniones. De fácil adaptación a toda situación; crea vínculos con facilidad; desprovisto de suspicacias y aventurero. - Introvertido: interesado en las ideas (en lugar de los hechos); enfocado en la realidad interior; pone poca atención en la demás gente. Reflexivo (orientado a su interioridad), vacilante, retraído en sí mismo, suspicaz. Evita el trato y contacto con el entorno, manteniéndose a la defensiva.

Tabla 17 – 4. Teoría de Carl Jung

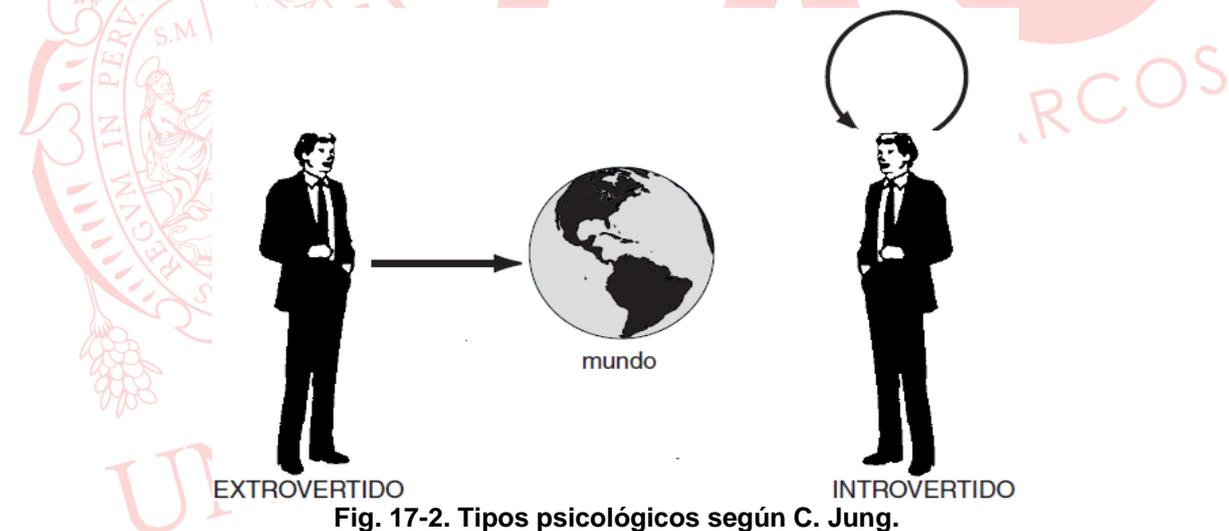


Fig. 17-2. Tipos psicológicos según C. Jung.

b.2. Tipología Factorialista de Hans Eysenck

Eysenck crea un inventario de personalidades ligado al temperamento o base biológica de la personalidad. Hace referencia a la predisposición heredada a mostrar patrones propios de conducta, tales como emotividad, motivación y sociabilidad a lo largo de la vida, de manera estable, desde el nacimiento.

La tipología de Eysenck se funda principalmente en la psicología y la genética. Para él, las diferencias en personalidad surgen de la herencia.

Tres son las dimensiones de personalidad en la teoría de Eysenck:

Dimensión	Grado variable	Características
Sociabilidad	Introversión-extroversión	Reservado y tímido. O alegre y activo. Inclinado a innovar experiencias.
Neuroticismo.	Estabilidad- inestabilidad emocional	Despreocupado y confiado. O ansioso, depresivo, baja autoestima y sentimientos de culpa.
Psicoticismo.	Distorsión de la realidad.	Agresivo, frío, egocéntrico, impersonal e impulsivo.

Tabla 17-5 Dimensiones de la teoría Factorialista.

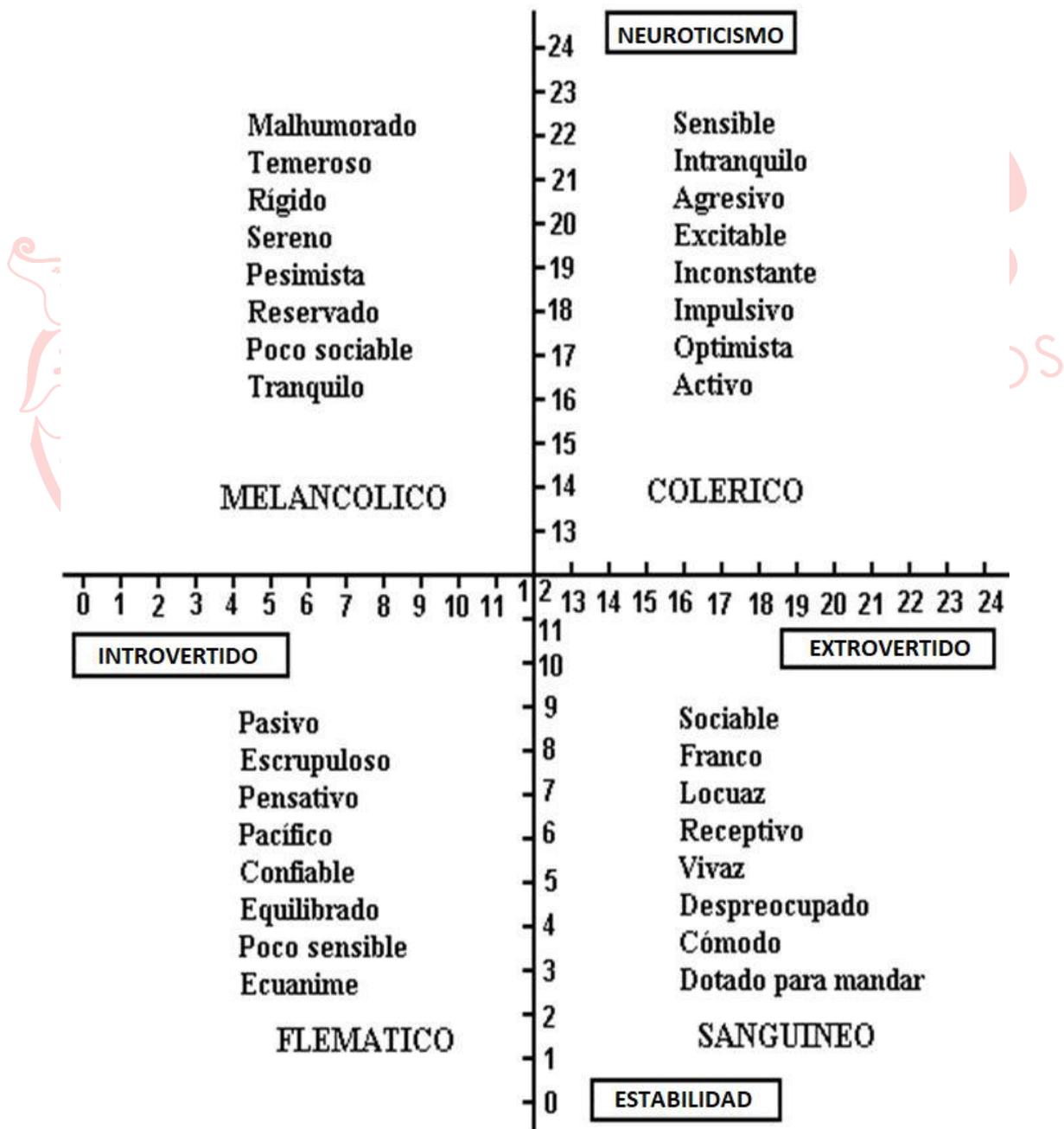


Figura 17 – 3. Cuadro comparativo de la teoría de Eysenck y Galeno

4. ENFOQUES EXPLICATIVOS

Entienden que la personalidad se encuentra determinada, fundamentalmente, por la presencia de procesos o fuerzas motivacionales que no son tan evidentes, sino que estas se deben de explorar y descubrir, mediante conceptos y teorías. Entre las principales teorías de este enfoque, tenemos: Psicoanálisis, Humanista, Conductual y Cognitivo-social.

4.1 TEORÍA DE PERSONALIDAD DE SIGMUND FREUD. EL PSICOANÁLISIS Y EL INCONSCIENTE Y LOS MECANISMOS DE DEFENSA

El médico y neurólogo vienés Sigmund Freud (figura 17 – 4), creó el Psicoanálisis, definiéndolo como un método de investigación de procesos psicológicos inconscientes, elaboró un conjunto de conocimientos derivados de la aplicación del método psicodinámico y propuso técnicas psicoterapéuticas para el abordaje de desórdenes neuróticos y psicóticos.

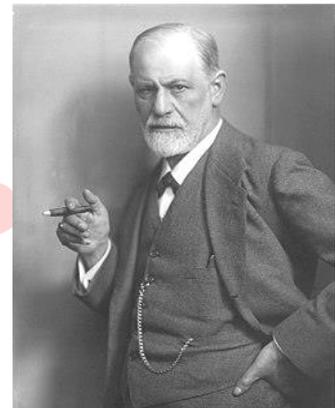


Figura 17 – 4

4.2 NIVELES DE CONCIENCIA. EL INCONSCIENTE

Freud hizo una comparación de la mente humana con un iceberg (figura 17 – 5). De acuerdo a ello, existen tres niveles o planos, dentro de los cuales pueden operar los pensamientos, recuerdos y otros materiales psíquicos. Estos contenidos pasan fácilmente entre el consciente y preconscious, Sin embargo, el material inconsciente no se puede traer voluntariamente a la conciencia debido a las fuerzas que lo mantienen oculto.

Estos son el nivel consciente, preconscious e inconsciente.

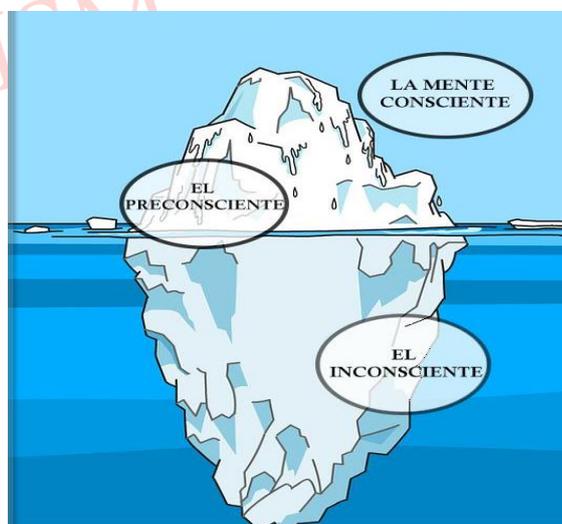


Figura 17 – 5

- Consciente: consta de las experiencias de las cuales la persona se da cuenta, incluyendo los recuerdos, acciones intencionales y todo aquello de lo que se tiene consciencia en un momento dado, representa solo la punta del témpano.
- Preconsciente: contiene la mayoría de nuestros pensamientos que no están accesibles en ese momento.
- Inconsciente: material psíquico inaccesible, es decir, es el almacén de aquello que es de difícil acceso a la conciencia.

La mente inconsciente ocupa un lugar central para la explicación de la personalidad en la teoría freudiana ya que influye en gran parte del comportamiento cotidiano de una persona. Aquí se encontrarían los impulsos instintivos y el material psíquico generador de angustia que se ha reprimido.

Por lo tanto, para acceder al inconsciente es necesario utilizar métodos como la asociación libre, la interpretación de los sueños, las pruebas proyectivas, entre otros.

4.2.1 Estructura de la personalidad

Según Freud, la personalidad se estructura en tres estratos:

Estratos	Características
ID (ELLO)	<ul style="list-style-type: none"> - Es la primera estructura del aparato psíquico y alberga los aspectos heredados, instintivos y primitivos de la personalidad. Allí son conservados el impulso de vida (Eros) y el impulso de destrucción o muerte (Tánatos). - Es el motor que dinamiza la personalidad. - Es inconsciente y el depósito de las emociones, impulsos y recuerdos reprimidos por el Yo. - El Ello se rige por el principio del placer (todas las necesidades deben ser satisfechas inmediatamente).
EGO (YO)	<ul style="list-style-type: none"> - Estrato de la personalidad que está en contacto directo con la realidad. El objetivo fundamental del Ego es aplazar las necesidades instintivas hasta encontrar el objeto o contexto apropiado. - Lo rige el principio de realidad: toma en cuenta la realidad externa, así como las necesidades internas y los instintos. El Ego se asegura de que los impulsos del Ello se expresen efectivamente tomando en cuenta al mundo exterior. - Las funciones inconscientes del Yo son los mecanismos de defensa, que lo protegen de las presiones del Ello.
SUPER-EGO (SUPERYÓ)	<ul style="list-style-type: none"> - Es la personificación de los valores de nuestros padres y de la sociedad, siendo la última instancia en desarrollarse para responder a las exigencias sociales, sirviéndose además de la censura, la interiorización de las fuerzas represivas que han actuado sobre el Yo durante el desarrollo psicológico. - Algunas funciones son: prevenir impulsos del Ello y forzar al Yo a actuar moralmente (en lugar de racionalmente).

	<ul style="list-style-type: none"> - El lenguaje del Superyó se manifiesta en actitudes de autocrítica, así como en la prohibición de conductas socialmente desaprobadas. - El Superyó desarrolla la conciencia moral y genera culpa cuando actuamos contrariamente a sus reglas.
--	---

Tabla 17 -6. Estructura de la Personalidad

La conducta manifiesta del Yo está determinada por las fuerzas instintivas del Ello y el control que hace el Superyó de las mismas.

El Ello presiona al Yo para que actúe según los impulsos agresivos y sexuales.

A su vez, el Superyó presiona para que el Yo se ajuste a mandatos morales prohibiéndole que dé curso a impulsos.

El Yo entonces, opera para producir la satisfacción de necesidades de tal modo que no entre en conflicto substancial con las prohibiciones del Superyó. Tal satisfacción se presenta también según los dictados de la realidad.

4.3 MECANISMOS DE DEFENSA

Cuando se producen conflictos entre el Ello y el Superyó generan una angustia que lleva al Yo a defenderse utilizando mecanismos de defensa.

Estos mecanismos son inconscientes y atenúan la angustia.

Mecanismos de defensa del Yo	Funcionamiento
Represión	El Yo expulsa de sí las experiencias ingratas y las "aprisiona" en el inconsciente impidiendo que se expresen. Es el olvido motivado por una situación, persona o evento estresante. Ejemplo: no recordar algo que me sucedió la semana pasada y me hizo pasar vergüenza.
Negación	Se rehúsa aceptar o reconocer información que le produce angustia. Ejemplo: una persona niega que el fumar está contribuyendo a sus problemas de salud a pesar de las claras afirmaciones de ese efecto por parte de un médico competente.
Regresión	Se retrocede a etapas previas de conducta ante la pérdida de afecto o situaciones estresantes. Ejemplos: un niño se chupa el dedo nuevamente al sentir que ha perdido el afecto de sus padres, dirigido ahora hacia su hermana recién nacida.
Racionalización	Se genera inconscientemente una justificación para ocultar los motivos reales de sus actos. Ejemplo: un hombre a quien rechazan en una cita manifiesta que después de todo la mujer no era tan bonita.

Proyección	Es atribuir inconscientemente a las demás personas aquellos deseos que son inaceptables por nosotros. Ejemplo: un adolescente que está enojado con su padre, se queja de que su padre está enojado con él.
Sublimación	El Yo cambia sus impulsos indeseables dirigiendo la conducta hacia metas y realizaciones socialmente aceptables. Ejemplo: alguien con una característica sádica, que disfrute matando o mutilando animales, podría transformar exitosamente sus deseos trabajando en una carnicería o estudiando cirugía.
Formación reactiva	Encubrimiento de los auténticos sentimientos con la máscara del afecto positivo. Una emoción se transforma en su contrario. Los afectos se convierten en su opuesto y se resuelve la ambivalencia, actuando de forma contraria a los factores que la originaron. Ejemplo: una actitud sobreprotectora frente a deseos agresivos prohibidos por el <u>Superyó</u> .
Desplazamiento	Desvía los impulsos agresivos y sexuales hacia un objeto o persona o menos amenazante o inofensivas. Ejemplo: un hombre que tuvo dificultades en su trabajo, llega a su casa y agrede a sus hijos.

Tabla 17-7. Mecanismos de Defensa

LECTURA:

¿Qué es la teoría de los cuatro humores?

Originariamente, la teoría de los cuatro humores, propuesta por primera vez por el médico griego Hipócrates, se basaba en el supuesto de que el cuerpo humano está compuesto por cuatro sustancias básicas (los denominados "humores") y que los equilibrios y desequilibrios en las cantidades de estas sustancias en un organismo determina la salud de este.

Estos humores se correspondían a los elementos aire, fuego, tierra y agua, que unos años antes habían sido señaladas por el filósofo Empédocles como las materias primas de todo lo que existe.

Así pues, la teoría de los cuatro humores no estaba aislada del modo en el que se entendía la realidad en la Antigua Grecia, sino que entroncaba con una creencia sobre el origen del planeta y del cosmos en general; supuestamente, toda la realidad era una combinación de diferentes cantidades de estos cuatro elementos, y de ahí surgía la teoría de los cuatro humores. Las propiedades de estos cuatro elementos, a su vez, se reflejaban en las características de los cuatro humores que según Hipócrates fluían por el cuerpo humano.

¿Y cuáles eran estos humores? Cada uno de ellos expresa características físicas concretas, en la línea de los pensadores de la época, que intentaban describir la realidad a partir de propiedades cotidianas y fácilmente identificables materialmente. Explicados muy por encima, eran estos:

1. Bilis negra. Sustancia vinculada al elemento tierra, cuyas propiedades eran el frío y la sequedad.
2. Bilis amarilla. Humor correspondiente al elemento del fuego. Sus cualidades eran la calidez y la sequedad.
3. Sangre. La sustancia vinculada al elemento del aire, cuyas propiedades eran la calidez y la humedad.
4. Flema. La sustancia relacionada con el agua, cuyas propiedades son el frío y la humedad.

Para Hipócrates y una buena parte de los médicos que asimilaron las teorías del primero durante los siglos posteriores, la teoría de los cuatro humores ofrecía una base sobre la que trabajar en medicina, por muy precaria que fuese. De ese modo, muchos tratamientos para enfermedades consistían en modificar la dieta de los pacientes de modo que, ingiriendo ciertos alimentos, sus niveles humorales se equilibrasen. En algunos casos se realizaban sangrías para que los pacientes perdiesen líquido con el mismo propósito.

Pero esta base para la medicina no fue lo único que surgió a partir de la teoría de los cuatro humores. Algunos pensadores la expandieron para que fuese capaz de explicar no solo la salud de las personas, sino también las tendencias de su conducta y de su vida mental. Entre estos investigadores destacó Galeno de Pérgamo, un médico y filósofo romano nacido en el siglo II d. C.

Para Galeno, los desequilibrios en las cantidades de humores tenían una influencia en el modo en el que pensamos, sentimos y actuamos. Dicho de otra manera, sus proporciones eran la base del temperamento de las personas. De manera natural, cada individuo tiene unos niveles de humores que en muy raras ocasiones son totalmente proporcionados, y eso es lo que explica las diferencias de personalidad.

Cuando predomina el humor bilis negra, por ejemplo, creía que la persona tendía a ser melancólica y con tendencia a la tristeza y la expresión de emociones intensas, mientras que en los individuos en los que hay mayor proporción de flema que del resto de sustancias su temperamento se caracterizaría por su tendencia al análisis racional de las situaciones y su facilidad para mantener la calma.

Tomado de <https://psicologiymente.com/personalidad/teoria-cuatro-humores-hipocrates>

IMPORTANTE PARA EL ALUMNO:**ORIENTACIÓN Y CONSEJERÍA PSICOPEDAGÓGICA**

El CENTRO PREUNIVERSITARIO de la UNMSM, ofrece el servicio de atención psicopedagógica a sus alumnos de manera gratuita, en temas relacionados con:

- ☞ Orientación vocacional.
- ☞ Control de la ansiedad.
- ☞ Estrategias y hábitos de estudio.
- ☞ Problemas personales y familiares.
- ☞ Estrés.
- ☞ Baja autoestima, etc.

Para hacer uso de este servicio, los estudiantes deben inscribirse con los auxiliares en sus respectivas sedes. Es un servicio exclusivo para los estudiantes cuyo costo es asumido por EL CENTRO PREUNIVERSITARIO de la UNMSM.

EJERCICIOS

Lea atentamente el enunciado de cada pregunta y señale la respuesta de acuerdo a lo que corresponda.

1. En 1937, Gordon Allport llegó a inventariar más de medio centenar de distintas definiciones de personalidad. Hoy, podemos definirla como un(a) _____ relacionado a la forma en que nos distinguimos de los demás al comportarnos, pensar y sentir de manera _____ y adaptada.

A) constante – rígida	B) constructo – estable
C) hipótesis – inconsciente	D) variable – múltiple

2. Galeno sistematizó la teoría de los temperamentos de Hipócrates basada en la predominancia de fluidos corporales. Relacione cada uno de ellos con los ejemplos que lo ilustran.

I. Melancólico	a. Andrés es un tipo sereno, calmoso y poco expresivo.	
II. Sanguíneo	b. Jesús es una persona extrovertida, sentimental y animosa.	
III. Flemático	c. Micaela es una chica sensible, con tendencia a la tristeza y la negatividad.	

A) Ia, IIb, IIIc	B) Ib, IIa, IIIc	C) Ic, IIb, IIIa	D) Ia, IIc, IIIb
------------------	------------------	------------------	------------------

3. Existen diferentes enfoques teóricos que tratan de aproximarse al estudio de la personalidad. En relación a las teorías tipológicas psicológicas, señale lo correcto.
- Consideran que la contextura física determina el tipo de personalidad.
 - Permiten establecer diferencias de grado en los rasgos de personalidad.
 - Una alta reflexividad es un atributo distintivo del introvertido.
- A) I y III. B) II y III. C) Sólo II. D) Sólo III.
4. Muchas personas admiran a Sandra por su altruismo. Deysi, es una de ellas, recuerda con mucho afecto: «Mi vida cambió radicalmente gracias a su apoyo; pude ir a la escuela, tener garantizada la atención médica, y alimentarme de forma saludable». De acuerdo a la teoría de G Allport, el comportamiento de Sandra ilustra un tipo de rasgo denominado_____
- A) central. B) cardinal. C) secundario. D) extrovertido
5. «Cuando alcé mi mirada, la vi. Era una chica delgada y espigada. Su nombre era Soledad». De acuerdo a la teoría de personalidad de E. Kretschmer, identifique el valor de verdad (V o F) de las siguientes proposiciones.
- Soledad debe caracterizarse por ser enérgica, agresiva y rígida.
 - El enunciado describe el temperamento leptósomo de Soledad.
 - Al tipo de personalidad de Soledad se denomina introvertida.
- A) VFV B) FVF C) FFF D) VFF
6. El desarrollo de la personalidad resulta de la combinación de tres factores. Relaciona cada uno de ellos, con las situaciones que lo evidencian.
- | | |
|------------------------------------|---|
| I. Herencia biológica | a. Dora ahora que es adolescente, aprendió a esperar su turno sin hacer rabietas. |
| II Entorno sociocultural | b. Patrick aprendió a velar por los demás, desde que quedó huérfano y con dos hermanitos. |
| III. Autodeterminación situacional | c. Tati desde pequeña, tiende a retraerse y experimentar miedo ante situaciones nuevas. |
- A) Ic, Ila, IIIb. B) Ia, IIb, IIIc C) Ib, IIa, IIIc D) Ic, IIb, IIIa

7. El carácter es uno de los componentes básicos de nuestra personalidad. Identifique el valor de verdad (V o F) de los siguientes enunciados, respecto a este componente.
- Es la predisposición heredada por Rita a mostrar patrones de conducta que se mantienen durante el tiempo.
 - Se expresa en el comportamiento de Cornelio de ser ahora más ordenado luego de su experiencia en el servicio militar.
 - Es la tendencia que muestra Lita a conseguir como sea lo que quiere, en el instante que lo desea.
 - Se evidencia en la postergación de sus deseos que aprendió Lita, gracias a la educación de sus padres.
- A) VVFF B) VFVF C) FFVV D) FVfV
8. Eduviges ante la crítica de su esposo, por haber perdido su turno en la campaña de vacunación contra el COVID-19, sostiene que la vacuna actual no evita el contagio del virus. Para ella una vacuna efectiva es aquella que pueda combatir todas las variantes del virus. Acorde con la teoría psicoanalítica, el mecanismo de defensa que permite explicar la opinión de Eduviges, se denomina
- A) racionalización. B) represión
C) regresión. D) negación.
9. Para Sigmund Freud, la personalidad se debe a la participación dinámica de tres estratos denominados: Ello, Yo y Superyó. Respecto a la teoría de la personalidad de Freud, identifique los enunciados correctos.
- La creencia respecto a que el matrimonio entre hermanos es un pecado, es una expresión del Superyó.
 - El deseo sexual y la premura por satisfacerlo que experimenta una persona, evidencian la acción del Yo.
 - Planificar en que momento expresar el enojo frente a una injusticia, es una expresión del Ello.
- A) I y III B) Sólo I C) Sólo II D) I, II y III
10. Cipriano no acudió a la misa que él había organizado por la semana del fallecimiento de su amada esposa. Aquel día se encerró en su taller y comenzó la elaboración de una serie de bellas estatuillas de barro, que hasta hoy sigue produciendo. De acuerdo con la Teoría psicoanalítica este hecho podría explicarse por la puesta en práctica del mecanismo de defensa denominado
- A) proyección. B) desplazamiento. C) sublimación. D) regresión.

Educación Cívica

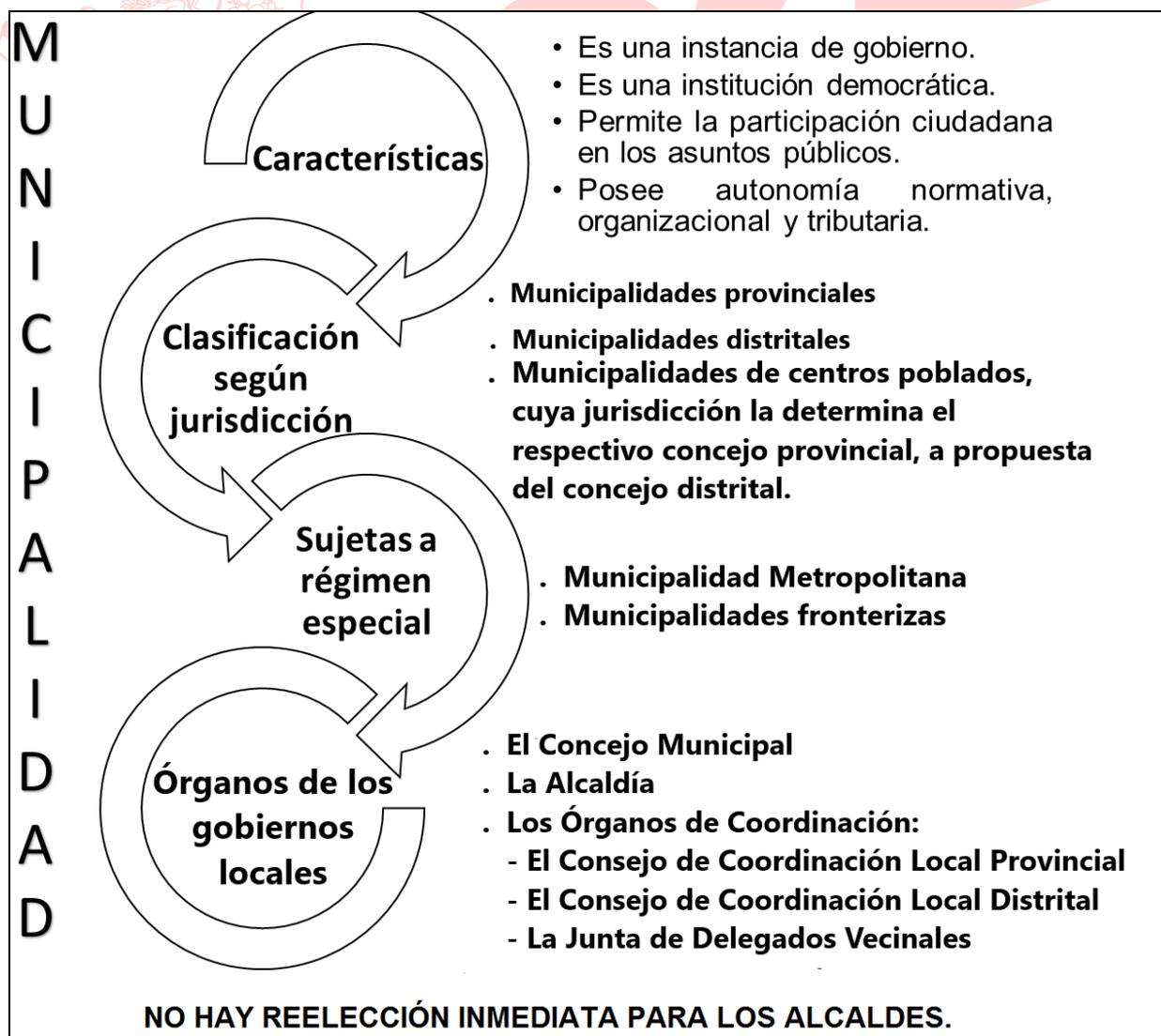
GOBIERNO LOCAL Y REGIONAL

El territorio de la República del Perú comprende regiones, departamentos, provincias y distritos, en cuyas circunscripciones se constituye y organiza distintos niveles de gobierno. (Art. 189 CPP).

1. GOBIERNO LOCAL

Se encuentra regulado mediante la Ley N° 27972, “Ley Orgánica de Municipalidades”. Los gobiernos locales son entidades, básicas de la organización territorial del Estado y canales inmediatos de participación vecinal en los asuntos públicos, que institucionalizan y gestionan con autonomía los intereses propios de las correspondientes colectividades; siendo elementos esenciales del gobierno local, el territorio, la población y la organización.

Las municipalidades provinciales y distritales son los órganos de gobierno promotores del desarrollo local, con personería jurídica de derecho público y plena capacidad para el cumplimiento de sus fines.



1.1 Órganos de los gobiernos locales

Concejo Municipal

El concejo municipal ejerce funciones normativas y fiscalizadoras del gobierno local. Está conformado por el alcalde y regidores con un mínimo de cinco y un máximo de quince; excepto en el Concejo Provincial de Lima que cuenta con 39 regidores.

Son elegidos por sufragio directo por un período de 4 años. El mandato es irrenunciable, pero revocable conforme a la Ley de la materia.

La Alcaldía

La alcaldía es el órgano ejecutivo del gobierno local. El alcalde es el representante legal de la municipalidad y su máxima autoridad administrativa

Órganos de Coordinación

1. El Consejo de Coordinación Local Provincial.
2. El Consejo de Coordinación Local Distrital.
3. La Junta de Delegados Vecinales.

1.2 COMPETENCIAS Y FUNCIONES

ADMINISTRACIÓN TERRITORIAL Y NORMATIVA	CONVIVENCIA Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA	DESARROLLO CULTURAL Y SOSTENIBLE
<ul style="list-style-type: none"> • Zonificación y uso de suelo. • Catastro urbano y rural. • Habilitación urbana. • Saneamiento físico legal de AA.HH. • Acondicionamiento territorial. • Renovación urbana o rural. • Cobro del impuesto predial. • Promulga ordenanzas municipales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Programas sociales, defensa y promoción de derechos ciudadanos. • Seguridad ciudadana. • Fomento de turismo local. • Promover, apoyar y reglamentar la participación vecinal. • Expedición de licencias de funcionamiento negocios y otros. 	<ul style="list-style-type: none"> • Educación, cultura, deporte y recreación. • Formular, aprobar, ejecutar y monitorear los planes y políticas en materia ambiental. • Saneamiento ambiental, salubridad y salud. Tránsito, circulación y transporte público. Cuidado de parques y jardines. • Cuidado de la limpieza. • Patrimonio histórico, cultural y paisajístico.



Habilitación urbana



Fomento del turismo local

2. GOBIERNO REGIONAL

Se encuentra regulado mediante la Ley N° 27867. Los gobiernos regionales tienen por finalidad esencial fomentar el desarrollo regional integral sostenible, promoviendo la inversión pública y privada y el empleo y garantizar el ejercicio pleno de los derechos y la igualdad de oportunidades de sus habitantes, de acuerdo con los planes y programas nacionales, regionales y locales de desarrollo.



2.1 ESTRUCTURA ORGÁNICA

EL CONSEJO REGIONAL

Es el órgano normativo y fiscalizador del Gobierno Regional. Está integrado por el Gobernador Regional, el Vicegobernador Regional y los Consejeros de las provincias de cada región, con un mínimo de 7 y un máximo de 25, los mismos que son elegidos por sufragio directo por un período de 4 años. El mandato es irrenunciable, pero revocable conforme a la Ley de la materia.



LA GOBERNACIÓN REGIONAL

Es el órgano ejecutivo del Gobierno Regional. El Gobernador es elegido por sufragio directo conjuntamente con un Vicegobernador.



EL CONSEJO DE COORDINACIÓN REGIONAL

Es un órgano consultivo y de coordinación del Gobierno Regional con las municipalidades. Está integrado por los alcaldes provinciales y por los representantes de la sociedad civil, con las funciones y atribuciones que le señala la presente Ley.



¿Sabía usted que... dentro del ámbito regional se puede solicitar la vacancia contra gobernadores y consejeros regionales, mientras que, en el ámbito municipal, la de alcaldes y regidores?

Estas son declaradas por el Consejo Regional o concejo municipal en primera instancia y por el Pleno del Jurado Nacional de Elecciones en última instancia



2.2 COMPETENCIAS CONSTITUCIONALES (Art. 192)

- a. Aprobar su organización interna y su presupuesto.
- b. Formular y aprobar el plan de desarrollo regional concertado con las municipalidades y la sociedad civil.
- c. Administrar sus bienes y rentas.
- d. Regular y otorgar las autorizaciones, licencias y derechos sobre los servicios de su responsabilidad.
- e. Promover el desarrollo socioeconómico regional y ejecutar los planes y programas correspondientes.
- f. Dictar las normas inherentes a la gestión regional.
- g. Promover y regular actividades y/o servicios en materia de agricultura, pesquería, industria, agroindustria, comercio, turismo, energía, minería, vialidad, comunicaciones, educación, salud y medio ambiente, conforme a ley.
- h. Fomentar la competitividad, las inversiones y el financiamiento para la ejecución de proyectos y obras de infraestructura de alcance e impacto regional.
- i. Presentar iniciativas legislativas en materias y asuntos de su competencia.

2.3 PRINCIPALES FUNCIONES ESPECÍFICAS

- Fomentar y supervisar las actividades de la pequeña minería y la minería artesanal y la exploración y explotación de los recursos mineros de la región con arreglo a Ley.
- Promover, ejecutar y concesionar los proyectos regionales de telecomunicaciones de su competencia, en concordancia con la normatividad nacional y los convenios internacionales. Asimismo, promover la inversión privada en proyectos de telecomunicaciones, de acuerdo a la ley de la materia.
- Impulsar el desarrollo de los recursos humanos regionales y la mejora en la productividad y competitividad de las unidades económicas de la región, a través de actividades de capacitación, provisión de información y transferencia tecnológica.

EJERCICIOS

1. Mediante Decreto Supremo, el Poder Ejecutivo dispuso la declaratoria del estado de emergencia sanitaria a nivel nacional por la presencia del Covid - 19. Considerando esta normativa, ¿cuáles son las acciones que competen a los gobiernos locales?

- I. Suspender todo tipo de comercio ambulatorio.
- II. Clausurar mercados mayoristas por falta de higiene.
- III. Controlar el tránsito de las personas en la vía pública.
- IV. Equipar botiquines, postas médicas y puestos de salud.

A) I, II y III

B) II y IV

C) I, II y IV

D) III y IV

2. Ante el incremento de actos delictivos y la percepción de inseguridad ciudadana, los vecinos de la Asociación de Propietarios de la urbanización José Inclán, han solicitado permiso, ante el primer nivel de gobierno, para instalar rejas en las vías de acceso local con vigilancia permanente. A partir de lo descrito, ¿es posible que los vecinos obtengan la autorización?
- A) No, porque atenta contra la libertad de tránsito de la población.
B) Sí, porque los gobiernos locales tienen competencia para otorgarla.
C) No, porque debe solicitarse ante el gobierno regional correspondiente.
D) Sí, porque los vecinos son responsables en pagar sus arbitrios.
3. Un grupo de pescadores artesanales, ante las restricciones establecidas por el gobierno nacional para extraer anchoveta, decide incursionar en la acuicultura en los alrededores de la isla San Lorenzo, para ello, constituyen una micro empresa y solicitan la concesión respectiva en
- A) la Municipalidad Provincial del Callao.
B) el Ministerio de la Producción.
C) la Municipalidad Metropolitana de Lima.
D) el Gobierno Regional del Callao.
4. Walter y Mario fueron elegidos como Gobernador y Vicegobernador Regional, respectivamente. Durante el primer año de gestión, el Poder Judicial emitió sentencia condenatoria contra ambos funcionarios por la comisión de delito doloso. Ante este suceso, el Consejo Regional procedió a declarar las vacancias correspondientes. En base a la situación descrita, identifique el valor de verdad (V o F) de los siguientes enunciados.
- I. El sucesor en el cargo es elegido por el Consejo Regional entre uno de sus miembros.
II. Mario puede postular a Gobernador Regional en las próximas elecciones, pues no concluyó su gestión.
III. Se realiza elecciones complementarias para que los ciudadanos elijan nuevas autoridades.
IV. Walter y Mario pueden apelar al Jurado Nacional de Elecciones como segunda instancia.
- A) VVFF B) FVVF C) FFVV D) VFFV

Historia

Sumilla: desde el proceso de Descolonización hasta el ascenso de China como potencia.

1

TEMA

PROCESO DE DESCOLONIZACIÓN



Descolonización de África
(Mapa en <http://contenidosdigitales.ulp.edu.ar/>)

Lectura – ¿Los que descolonizan mantienen los objetivos de la colonización?

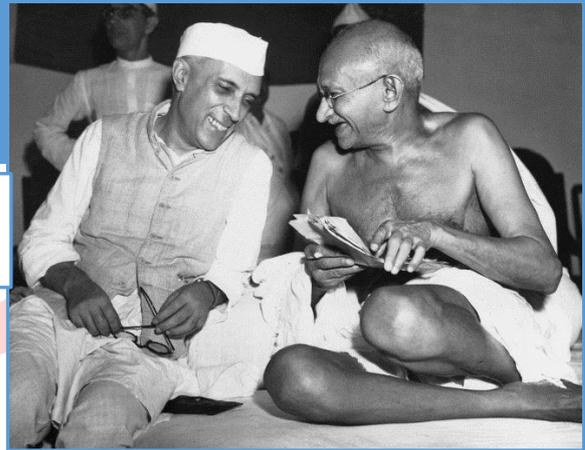
Colonización es la implantación de un país extranjero, de un poder que no es autóctono y que reclama un cierto número de principios, tales como la “civilización” (entre comillas) de esos pueblos extranjeros y que denominan “desarrollo económico y social”.

La descolonización es bastante ambigua. Es la ruptura de lazos de dependencia con la antigua potencia colonial, pero parece que aquellos que descolonizan, quieren seguir manteniendo hasta cierto punto los objetivos de la colonización.

M'BOKOLO, Elikia (1995): *África entre Europa y América: el lugar de África en la reunión de dos mundos.*

CAUSAS:

- Debilitamiento de las potencias coloniales: tras las guerras mundiales.
- Interés de EE.UU. y de la U.R.S.S. por extender su influencia.
- Movimientos nacionalistas:
 - India (1885)
 - Argelia (1954)



Mahatma Gandhi (dcha.) y Jawaharlal Nehru durante el *Congreso de toda la India*, el 6 de julio de 1946
Fuente: Associated Press.

1.1 INDIA - 1947

- Sus líderes fueron **Mohandas Karamchand Gandhi** (resistencia pacífica) y **Jawaharlal Nehru**.
- Primer país descolonizado en el contexto de la Guerra Fría.
- Inglaterra condicionó su independencia a mantener relaciones comerciales y a darle un espacio soberano al nuevo país de Pakistán (musulmanes)

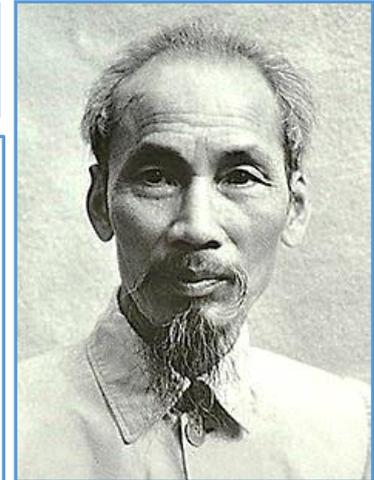
Partición de India



1.2 INDOCHINA - 1954



- Líder: **Ho Chi Minh** (movimiento Vietminh)
- 1954: Francia tras ser derrotada en la batalla de Dien Bien Phu reconoció la independencia de Indochina.
- Indochina fue dividida, de acuerdo a la Conferencia de Ginebra, en tres regiones: Laos, Camboya y Vietnam. Esta última subdividida entre el norte comunista y el



Ho Chí Minh: poeta, periodista, político comunista vietnamita y presidente de la República Democrática de Vietnam entre 1945 y el 1965.



Benkhedda (izq.), **Ben Bella** (drcha.), en el centro el rey Hasán II de Marruecos – Foto del 3 de marzo de 1962.

1.3 ARGELIA - 1962

- Líderes: **Benyoucef Benkhedda** y **Ahmed Ben Bella**.
- 1962 Charles De Gaulle reconoció la independencia luego de un referéndum en Francia, en base a lo pactado en Evian, Suiza. Evitando una guerra civil francesa.

1.4

MOVIMIENTO DE LOS NO ALINEADOS

También llamado **Movimiento de Tercera Vía**, fue la unión de diversos Estados entre los que destacan Yugoslavia (Josip Broz Tito), India, Indonesia (Ahmed Sukarno), Egipto (Gamal Nasser) y otros más; rechazando someterse a las superpotencias (Estados Unidos y la U.R.S.S.) y sus lineamientos económicos. Entre sus planteamientos encontramos:

- ✓ Promover la libre autodeterminación de los pueblos.
- ✓ Promover el desarme nuclear entre las superpotencias.
- ✓ Rechazar cualquier tipo de discriminación, sobre todo racial.

Su primera reunión formal se dio en la Conferencia de Belgrado (1961), pero sus fundamentos se establecieron en la Conferencia de Bandung (1955).

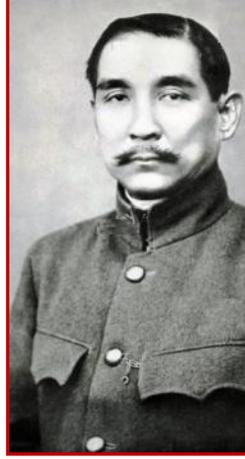
2

TEMA

REVOLUCIÓN CHINA



Aisin Gioro Pu-Yi
Último emperador de China depuesto en 1912 (Foto de 1917).



Sun Yat-sen
Fue el primer presidente provisional de la República China en 1912.



Chiang Kai-Shek
En 1937 firma la alianza con los comunistas para pelear contra Japón.

Mao Zedong
En 1945 (año de la foto) se reanuda el conflicto entre el Kuomintang y los comunistas.



Deng Xiaoping
Luego de 1976 desarrolla el "socialismo de mercado".

ANTECEDENTES:

- × Dominio del imperialismo británico desde la Guerra del Opio (1839 – 1842)
- × Debilitamiento del gobierno imperial.
- × Burguesía de tendencia nacionalista.



ETAPAS:



Ubicación y mapa de China.

2.1

PERIODO NACIONALISTA

- 1911: Sun Yat-Sen fundó el Kuomintang (Partido Nacionalista del Pueblo).
- 1912: Instaló el gobierno republicano en Nanking tras poner fin a la monarquía.
- 1926: Chiang Kai-Shek buscó unificar China.
- 1934 – 1935: El gobierno de Chiang Kai-Shek persiguió a los comunistas quienes huyeron al norte rural y difunden sus planteamientos.
- 1937: Alianza entre nacionalistas y comunistas frente a la invasión japonesa.

2.2

PERIODO COMUNISTA

- 1949: Chiang Kai-Shek fue derrotado, logró refugiarse en la isla de Formosa donde fundó la China Nacionalista o Taiwán.
- Ese mismo año se funda la República Popular China, recibiendo apoyo de la Unión Soviética bajo el liderazgo de Mao Zedong.

Medidas de su gobierno:

- Primer Plan Quinquenal (1952-1957). Industrialización, tomando el modelo soviético. Favorable a las zonas urbanas y comerciales.
- Segundo Plan Quinquenal o Gran Salto Adelante (1958-1964). Se obligaron a las comunas populares a la búsqueda sin éxito del incremento de la producción agrícola y del acero.
- Revolución Cultural (1966-1976). Ante las críticas al régimen y el temor del gobierno a una restauración capitalista se buscó consolidar el comunismo con una agresiva campaña de represión e ideologización.

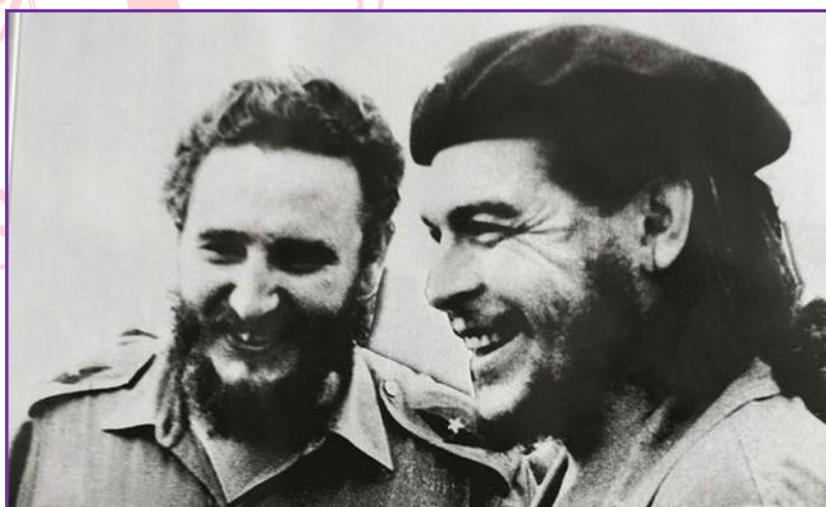
3

TEMA

REVOLUCIÓN CUBANA

**Fulgencio Batista**

Huyó el 1 de enero de la Habana hacia Santo Domingo.

**Fidel Alejandro Castro Ruz y Ernesto Guevara de la Serna, el Che.**

8 de enero de 1959 – Foto Associated Press

CAUSAS:

- × Dictadura y corrupción del régimen de Fulgencio Batista.
- × Masiva oposición de diversos sectores de la población.
- × La dominación imperialista de Estados Unidos.
- × Atraso socio-económico en el área rural.



3.1

FASE NACIONALISTA

- Se expropiaron múltiples empresas norteamericanas.
- Se impusieron medidas de Estados Unidos contra Cuba:
 - ✗ Intento de golpe de Estado por cubanos preparados por la CIA (desembarco en Bahía de Cochinos).
 - ✗ Expulsión de Cuba de la OEA.
 - ✗ EE.UU. creó la Alianza para el Progreso para financiar reformas en América Latina y evitar la difusión del comunismo.
 - ✗ Bloqueo comercial por los países pro norteamericanos hacia Cuba.

3.2

PERIODO COMUNISTA

- Ante la presión de EE.UU., Cuba se alió a la Unión Soviética que compró sus materias primas (azúcar) y estableció lazos comerciales.
- Pidieron a cambio una zona para establecer misiles que amenazaban a EE.UU. Ello generó la **crisis de los misiles** (1962) que pudo

CONSECUENCIAS:

- Implementación de un gobierno con total control sobre la población.
- Apoyo a las guerrillas y movimientos socialistas en África, Asia y América.
- Establecimiento de un partido único y suspensión de elecciones presidenciales.

4

TEMA

LA GUERRA FRÍA



Nikita Khrushchev & John Fitzgerald Kennedy,
durante su encuentro en Viena, junio de 1961.

4.1

FASE DE COEXISTENCIA PACÍFICA (1956 – 1977)

La muerte de Stalin en 1953 y el desarrollo de la energía nuclear soviética fueron aprovechadas por el nuevo líder soviético Nikita Khrushchev (1956-1964) quien llevaría a cabo una política de coexistencia pacífica a nivel internacional con EE.UU. expresada en la idea de que dos sistemas podían convivir juntos sin destruirse mutuamente, era la tolerancia entre regímenes diferentes, se buscó así la distensión en la Guerra Fría. A pesar de esto se produjeron algunos incidentes que pusieron en peligro la coexistencia como lo sucedido en Berlín y Cuba, sumado al estallido de la crisis en Vietnam.

I. LA CRISIS BERLINESA (1961)

Berlín se encontraba dividida en dos dentro del espacio soviético, siendo por ello un elemento de tensión permanente. El contraste de los niveles de vida en uno y otro lado de la ciudad se hizo evidente y ello contribuyó a fomentar la fuga constante de alemanes del sector este hacia la zona occidental capitalista, situación que afectaba la imagen del comunismo. Ante esto el gobierno de la R.D.A. dirigido por Walter Ulbricht, con apoyo de Khrushchev, ordenó el 13 de agosto de 1961 la construcción de una alambrada de espino, ladrillo y cemento que separaba ambas zonas de la ciudad. El **Muro de Berlín** se erigió como el símbolo más característico de la Guerra Fría.



Peter Fichter, se convirtió, a sus 18 años, en la primera persona asesinada por tratar de escapar de la R.D.A. al intentar cruzar el Muro de Berlín el 17 de agosto de 1961. Foto y fuente:

II. CRISIS DE LOS MISILES CUBANOS (1962)

Fue el punto más crítico de la Guerra Fría pudiendo haber estallado la tercera guerra mundial. Los EE.UU. detectaron la instalación de rampas para misiles nucleares en Cuba de procedencia soviética, la cual se hallaba gobernada por Fidel Castro quien era aliado de la URSS. El presidente Kennedy declaró el bloqueo señalando que todo barco que se acercase a Cuba sería hundido si oponía resistencia, lo que suponía una amenaza directa para los soviéticos. Finalmente Krushev decidió ordenar el regreso de los barcos comprometiéndose a desmantelar las bases soviéticas de misiles nucleares en Cuba, a cambio de que EE.UU. no realizara una invasión a la isla y que retire los misiles nucleares instalados en Turquía contra la URSS.



“Pulso Krushev vs. Kennedy”

Caricatura de Leslie Gilbert Illingworth publicada el 29 de octubre de 1962.

"The Terror of War", 1972 - Un avión sur vietnamita lanzó una bomba de napalm cerca del templo de Cao Dai - Luego de tomar la foto, el reportero (Nick Ut, de 21 años) llevó a la niña que corre desnuda (Kim Phuc) al hospital por las severas quemaduras que tenía en la



III. GUERRA DE VIERNAM (1963 - 1975)

En la Conferencia de Ginebra que dividió Vietnam en dos zonas se estableció la celebración de elecciones que debían reunificar Vietnam en un solo gobierno, pero no se realizaron porque los EE.UU. temían el triunfo comunista, dado la popularidad de Ho Chi Minh. Como consecuencia de ello surge la guerrilla sureña comunista llamada Vietcong, entrando Vietnam en una guerra civil. Los EE.UU. temerosos del triunfo comunista y su mayor difusión en Asia y la pérdida de su influencia en el sudeste asiático, intervinieron en apoyo de Vietnam del Sur primero indirectamente con asesores militares (1956 - 1963) para posteriormente hacerlo de forma directa y militar (1963 - 1973). Un fuerte rechazo popular a la guerra, acompañado de escándalos políticos (Caso Watergate), obligaron a EE.UU. (dirigido por el presidente Nixon) a retirarse de Vietnam, dejando a los vietnamitas del sur que se defiendan solos, lo cual es acordado en la Conferencia de París (1973). Generando la victoria de Vietnam del Norte y la unidad política de la región.

4.2

FASE DE COEXISTENCIA PACÍFICA (1956 – 1977)

La Unión Soviética después de obtener grandes ingresos por la venta de petróleo a occidente, durante la postura negativa a la venta de los principales países productores, procedentes del Cercano y Medio Oriente (Crisis de los Energéticos: 1973 - 1978), vio un duro estancamiento en su economía que además ahora se veía golpeada por un fuerte endeudamiento y que, además, este se incrementó en los próximos años, al echar mano constante del endeudamiento para intentar mantener los niveles de gasto de sus años de bonanza.

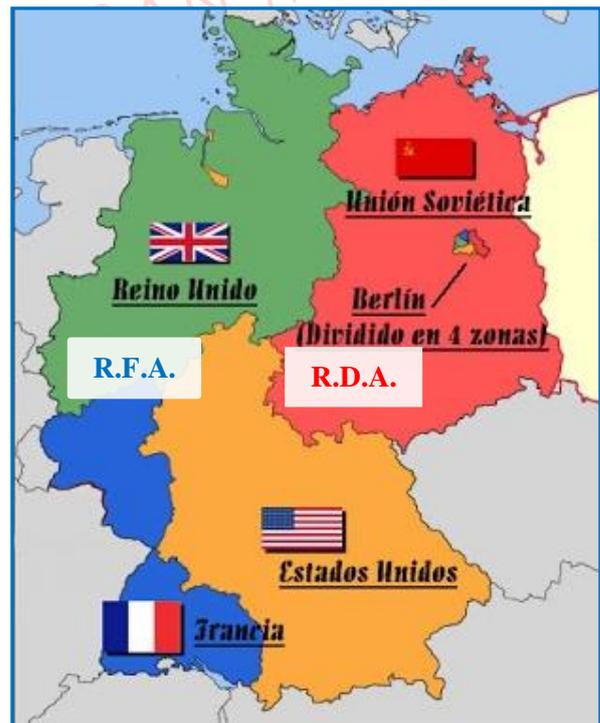
Aprovechando la coyuntura, el presidente de Estados Unidos, Ronald Reagan, llevó a la práctica una postura agresiva (Doctrina Reagan) contra la Unión Soviética, denominada por muchos como la segunda Guerra Fría. La URSS se vio orillada a aceptar medidas económicas neoliberales y su influencia en Europa Oriental se vio seriamente dañada.

IV. REUNIFICACIÓN ALEMANA



“Señor Gorbachov, abra usted esta puerta. Señor Gorbachov, derribe usted este muro”

– Ronald Reagan – 12 de junio de 1987
el entonces presidente de Estados Unidos – Discurso de espaldas a la Puerta de Brandeburgo, encerrada por el muro de Berlín – Foto: AP.



CAUSAS:

- Desarrollo industrial y política de acercamiento a oriente por la R.F.A.
- Reformas de Gorbachov en la URSS.
- Estancamiento y atraso de la R.D.A.

Mapa de las dos alemanias antes de 1990.

CONSECUENCIAS:

- o Firma del Tratado de Moscú (2+4).
- o Se permitió la reunificación de Alemania que significó la absorción de la débil R.D.A. socialista, por la económicamente poderosa R.F.A.
- o Helmut Kohl fue el primer ministro de la Alemania reunificada.

5

TEMA

DESINTEGRACIÓN DE LA U.R.S.S. (1987 - 1991)



CAUSAS:

- ✗ Colapso económico.
- ✗ Movimientos nacionalistas.
- ✗ Decadencia del PCUS.

MIJAIL GORBACHOV

Último secretario general del partido comunista de la Unión Soviética.



REFORMAS DE GORBACHOV

- Objetivo: Sacar a la URSS de la crisis.
- Medidas: **Perestroika** (economía neoliberal: privatizaciones, flexibilidad laboral, sin control monetario, ni de precios) y **Glasnost** (libertad de prensa y respeto a los derechos humanos).

FIN DE LA URSS

- 1991. Lituania, Letonia y Estonia se separan de la URSS y sus miembros deciden la desintegración de esta (Protocolo de Almá-Atá).
- La Comunidad de Estados Independientes (C.E.I.) buscó mantener la unidad económico-diplomática, pero solo tuvo vigencia hasta 1993.

BORÍS YELTSIN – Primer presidente de la Federación de Rusa entre 1991 - 1999.



CONSECUENCIAS

- × Fin de la Guerra Fría.
- × Hegemonía económica, política y militar de EE.UU. (Mundo Unipolar).
- × Crisis de la ideología comunista.

6

TEMA

POST GUERRA FRÍA Y EL NUEVO ORDEN MUNDIAL

Tras la caída del bloque socialista de Europa del este y la URSS, se evidencia a nivel mundial un repliegue del socialismo. Se produjo la hegemonía del liberalismo y de los EE.UU. El mundo se hizo cada vez más globalizado o integrado bajo un solo sistema económico-político que organiza la explotación de los recursos humanos y naturales a nivel mundial.

CARACTERÍSTICAS:

- a. Políticas:** fin de la tensión “Este-Oeste”.
- b. Económicas:**
- Fortalecimiento de la globalización económica.
 - La aparición de una economía mundial dominada por la “triada del poder económico”: los EE.UU., el eje Japón-China y la Unión Europea.
- c. Ideológicas:** la irrupción de “la diplomacia verde”, entendida como la toma de consciencia y actuación inmediata sobre el progresivo deterioro del medio ambiente (sobre todo tras explosión de la central de Chernóbil en 1986).
- d. Culturales:** el surgimiento de la “cibercultura” y la mundialización del conocimiento.



PRIMERA GUERRA DEL GOLFO PÉRSICO (1990 – 1991)

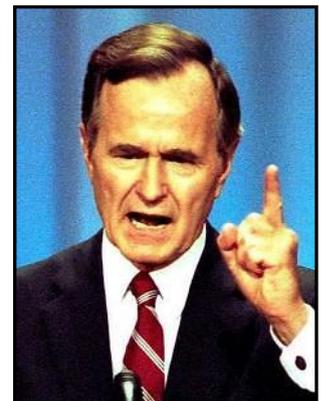
Es el conflicto desatado por los intereses del imperialismo estadounidense contra el estado nacionalista iraquí, gobernada por el partido BAAZ, liderado por el dictador **Sadam Husein**.



CAUSAS	
<ul style="list-style-type: none"> • Control de los recursos de hidrocarburos (Irak y Kuwait representan el 15% de las reservas mundiales). • Expansionismo de Estados Unidos en el Medio Oriente. 	

Sadam Husein

George H. W. Bush



ORIGEN

Invasión iraquí a Kuwait desde el 02 de agosto de 1990.

DESARROLLO

- ✓ La ONU demandó el retiro de Irak. Se organizó una alianza de 36 países liderada por Estados Unidos.
- ✓ Irak fue superado por la ofensiva aliada se retiró de Kuwait (27 de febrero de 1991)

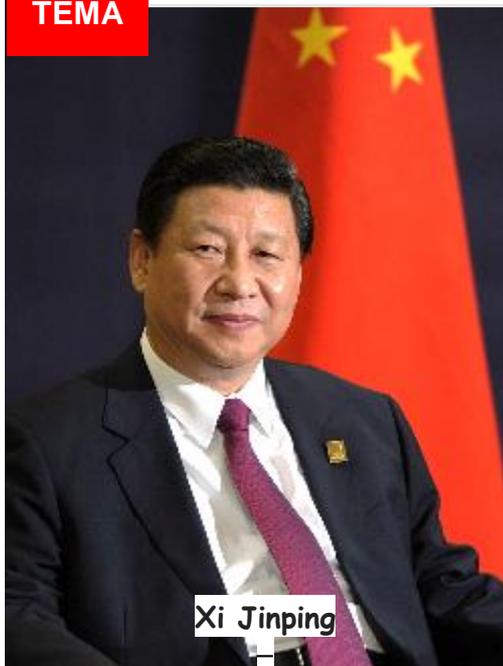
CONSECUENCIAS

- ✗ Irak fue sometido a un embargo y eliminación de sus armas de destrucción masiva.
- ✗ Aumento de la presencia militar de EE.UU. en el Golfo Pérsico y el Medio Oriente.



7
TEMA

**EL DESPERTAR DE ASIA:
CHINA COMO NUEVA SUPERPOTENCIA**



Xi Jinping

Desde el 2012 hasta el hoy (2019) secretario general del P.C.CH. y presidente de China.

POLÍTICA

Las alianzas políticas con otros países asiáticos como India, Vietnam, etc. Su influencia sobre América Latina ha debilitado, pero no eliminado, el tradicional dominio de EE.UU.

ECONOMÍA

Debido a la globalización, China ha incrementado de manera acelerada su actividad económica, producto de su apertura de mercado, posicionándose como uno de los productores y vendedores más importantes de todo el mundo.

SOCIEDAD

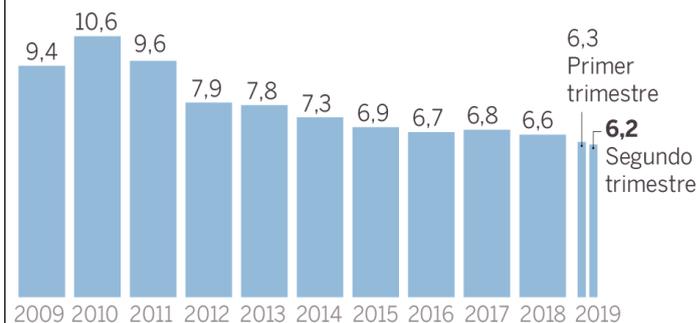
La tasa demográfica china crece rápidamente siendo uno de los países más poblados del mundo.

CULTURA

Gracias a la globalización, China es actualmente el lugar de confluencia de diferentes culturas, convirtiéndose en un espacio cosmopolita.

CRECIMIENTO DE LA ECONOMÍA CHINA

Variación del PIB, en %



Fuente: Oficina Nacional de Estadística de China. EL PAÍS



EJERCICIOS PROPUESTOS

1. Luego de la Segunda Guerra Mundial se inició en los continentes de África y Asia el proceso de descolonización; aprovechando la debilidad de las potencias europeas, surgimiento de la O.N.U. y los intereses de las superpotencias por tener más miembros en sus esferas de influencia, varios países logran su independencia bajo el liderazgo de grandes personajes. Relacione a estos líderes con sus respectivos países:

I. Gandhi II. Ali Jinnah III. Ho Chi Minh IV. Benkhedda

- a. Sudáfrica.
b. Argelia.
c. Pakistán.
d. India.
e. Indochina.

A) Ie, IIc, IIIb, IVa B) Ib, IIe, IIIc, IVa C) Ie, IIb, IIIa, IVc D) Id, IIc, IIIe, IVb

2. La Revolución China inicia en 1912 con el derrocamiento del último emperador de la dinastía Manchú de los Qing, Aisin Gioro Puyi; liderada por Sun Yat-sen. En la siguiente imagen se aprecia a su sucesor que fue responsable de



- I. El Kuomintang fue fundado por Chiang Kai-Sheck.
II. En 1937 Chiang Kai-Sheck pacta una alianza con Mao Zedong.
III. La razón de esta alianza es la invasión japonesa a China.
IV. Japón invade China durante de la Primera Guerra Mundial.

A) I, II y III B) I, II, III y IV C) II y III D) I y IV

3. Complete los espacios faltantes en la siguiente lectura:

El 26 de julio de 1953 _____ junto con otros cubanos intentan dar un golpe de Estado tomando el _____; sin embargo, fracasa en este intento, siendo extraditado luego de Cuba. En México funda el **Movimiento 26 de julio** y para 1956 ya están de regreso tomando Sierra Maestra, dos años después, el 28 de diciembre de 1958 toman la ciudad de Santa Clara, punto clave para tomar _____ dos días después de ese mismo mes, proclamando la victoria el 1 de enero de 1959.

- A) José Mujica – Tiro Suizo – Montevideo
B) Fidel Castro – Cuartel Moncada – La Habana
C) Benito Juárez – puerto de Veracruz – México D.F.
D) Hugo Chávez – Palacio de Miraflores – Caracas

4. En relación con la primera guerra del golfo Pérsico (1990 – 1991), marque verdadero o falso según corresponda:

() Principalmente fueron causas humanitarias las que motivaron a EE.UU. a intervenir en esta Guerra.

() Sadam Husein pretendía controlar los recursos de hidrocarburos de Kuwait, que le daría el %15 de las reservas a nivel mundial.

() Con el permiso de la O.N.U, Estados Unidos liderará la operación Tormenta del Desierto para expulsar a Irak de Kuwait.

() Como consecuencia de esta guerra, a Irak le embargaron sus armas de destrucción masiva, aunque Sadam siguió en el poder.

A) FVVV

B) FVFF

C) VVFF

D) VVVV

5. En relación a la economía de China y a los hechos ocurridos durante los últimos 50 años (últimas décadas del siglo XX y primeras dos del siglo XXI), al observar la siguiente imagen podemos afirmar qué



A) Actualmente China es la segunda economía más fuerte del mundo.

B) Estados Unidos dentro de pocos años será la segunda economía más fuerte.

C) Japón antes ostentaba el segundo lugar como economía más fuerte en el mundo.

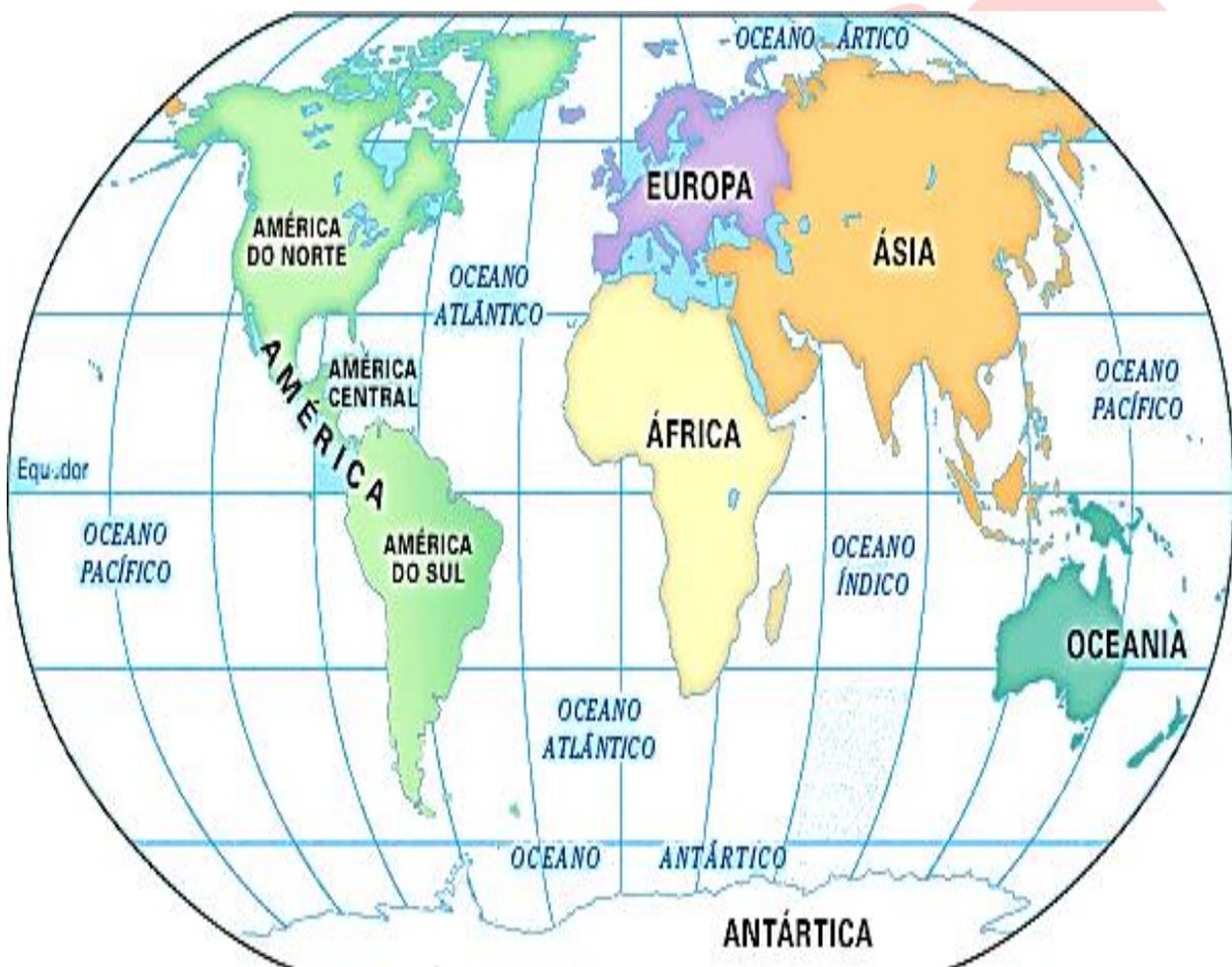
D) La Unión Europea podría llegar a ser la segunda economía más fuerte.

Geografía

CINCO CONTINENTES: América, Asia. Principales países y capitales, aspectos generales del relieve e hidrografía; población y calidad de vida: IDH; principales recursos.

I. LOS CINCO CONTINENTES

Los continentes habitados son cinco: América, África, Asia, Europa, Oceanía. Además de estos, destaca la Antártida, continente despoblado situado en el extremo sur del planeta. En el caso de Asia y Europa, forman una sola unidad territorial, a la que se une África por el istmo de Suez.



II. AMÉRICA

América se extiende desde el océano Glacial Ártico por el norte hasta el cabo de Hornos por el sur, en la confluencia de los océanos Atlántico y Pacífico, que delimitan al continente por el este y el oeste respectivamente.

Con una superficie de 42 262 142 km², es el segundo continente más grande del planeta, después de Asia, cubriendo el 8,3% de la superficie total y el 30,2% de la tierra emergida.

Teniendo en cuenta sus características físico-naturales, tradicionalmente América es dividida en tres subregiones:

- *América del Norte
- *América Central y las Antillas
- *América del Sur



2.1. PRINCIPALES PAÍSES Y CAPITALES

América está dividida en 35 estados soberanos, 23 territorios dependientes y un Estado libre asociado (Puerto Rico).

El país más extenso del continente es Canadá, seguido de los Estados Unidos, luego Brasil y en cuarto lugar Argentina. Los principales países y sus capitales son:

Sector	País	Capital	
Norte	Canadá	Ottawa	
	Estados Unidos	Washington D.C.	
	México	Ciudad de México	
Centro	Costa Rica	San José	
	El Salvador	San Salvador	
	Guatemala	Guatemala	
	Honduras	Tegucigalpa	
	Nicaragua	Managua	
	Panamá	Panamá	
	Antillas Mayores		
	Cuba	La Habana	
	Haití	Puerto Príncipe	
	Jamaica	Kingston	
	Antillas Menores		
	Barbados	Bridgetown	
	Trinidad y Tobago	Puerto España	
Sur	Argentina	Buenos Aires	
	Bolivia	Sucre	

Sur	Brasil	Brasilia
	Chile	Santiago
	Colombia	Bogotá
	Ecuador	Quito
	Guyana	Georgetown
	Paraguay	Asunción
	Perú	Lima
	Uruguay	Montevideo
	Surinam	Paramaribo
	Venezuela	Caracas

2.2. ASPECTOS GENERALES DEL RELIEVE E HIDROGRAFÍA

a) RELIEVE:

Mesetas y llanuras		<ul style="list-style-type: none"> ♦ Norte: La Gran Llanura Norteamericana; mesetas: el Colorado en EE. UU y Anáhuac en México ♦ Sur: Mesetas de Patagonia, Mato Grosso y Collao. La llanura Amazónica, Las Pampas y del Orinoco.
Macizos, escudos y cordilleras	Norte	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Montañas Rocosas y Sierra Madre al oeste y los Montes Apalaches al este.
	Centro	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Cordilleras Central y Volcánica. ♦ El pico más alto es el volcán Tajumulco (4 222 m), en Guatemala.
	Sur	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Cordillera de los Andes, localizada en el extremo occidental, de norte a sur cerca al Pacífico. Su punto más alto es el Aconcagua, con 6 960,8 msnm. - Argentina. ♦ El Sistema Brasileño o Macizo Brasileño; antiguo escudo brasileño, hoy una penillanura con algunas elevaciones como sierras de Mantiqueira y Domar y la meseta de Mato Grosso. ♦ Los Sistemas de Parima y Pacaraima: entre Venezuela Brasil. ♦ Escudos: Guyano, y de La Plata.
Desiertos		<ul style="list-style-type: none"> ♦ Norte: Colorado, Arizona y Sonora ♦ Sur: Atacama y Sechura
Penínsulas		<ul style="list-style-type: none"> ♦ Norte: Alaska, Florida, California, y Yucatán
Islas		<ul style="list-style-type: none"> ♦ Norte: Groenlandia ♦ Sur: Galápagos, Tierra de Fuego, Las Malvinas, San Lorenzo
Estrecho		<ul style="list-style-type: none"> Sur: Magallanes

b) HIDROGRAFÍA:

SECTORES	PRINCIPALES RÍOS Y LAGOS
América del Norte	<ul style="list-style-type: none"> ♦ El río Mississippi, es el más extenso, forma la cuenca más extensa de esta parte del continente y desemboca en el golfo de México. ♦ El río San Lorenzo es colector de las aguas de los Grandes Lagos de Norteamérica. ♦ El río Colorado con 2334 km. drena la parte sur del sistema de Las Rocosas y forma el Gran Cañón del Colorado. ♦ Lago Superior es el segundo más grande del mundo (82 100 km²).
América del Sur	<ul style="list-style-type: none"> ♦ El Amazonas forma la cuenca más extensa y el río de mayor longitud del mundo (7,2 millones de km² y 7062 km respectivamente). ♦ El río Orinoco forma una cuenca de 1 165 500 km², nace en el macizo guyanés y traza una frontera natural entre Venezuela y Colombia. ♦ El Río de La Plata es un río con desembocadura en forma de estuario surgido por la confluencia de los ríos Paraná y Uruguay. ♦ El Acuífero Guaraní es la reserva de agua subterránea de mayor superficie en el planeta, ubicado entre los países de Brasil, Argentina, Paraguay y Uruguay.

2.3. POBLACIÓN Y CALIDAD DE VIDA

Población y densidad demográfica	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Total 1 020 140 000 millones de habitantes proyectada al 2020. ♦ La densidad poblacional 24,4 Hab / km² en toda América. En América Central es de 89,9 Hab / km²
Indicadores poblacionales	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Esperanza de vida: el promedio es de 75 años de edad. ♦ Tasa de crecimiento natural 1,3% ♦ Tasa de natalidad: para América del Norte es 14 por cada mil habitantes y para América Latina y el Caribe es 16,5 por cada mil. ♦ Tasa de mortalidad: América del Norte 6 por cada mil y América Latina y El Caribe es 6,4 por mil. ♦ Tasa de fecundidad: América del Norte 1,9 hijos por mujer y América Latina y el Caribe 2,2 hijos por mujer.
Distribución de la población por área de	<ul style="list-style-type: none"> ♦ La población es eminentemente urbana. <ul style="list-style-type: none"> • América del Norte: 82% • América Central: 73,8%

residencia	<ul style="list-style-type: none"> • América Latina y El Caribe: 79%
Índice de desarrollo humano (Informe 2020)	<ul style="list-style-type: none"> ♦ IDH Muy alto: Canadá (0,929), Estados Unidos (0,926), Chile (0,851), Argentina (0,845), Uruguay (0,817), Panamá (0,815), Costa Rica (0,810). ♦ IDH Alto: La mayoría de los países americanos como: Cuba (0,783), México (0,779), Perú (0,778), Colombia (0,767), Brasil (0,765), Bolivia (0,718), Venezuela (0,711). ♦ IDH Medio: Honduras (0,682), El Salvador (0,673), Guatemala (0,663), Nicaragua (0,660), Guyana (0,634). ♦ IDH Bajo: Haití (0,510).

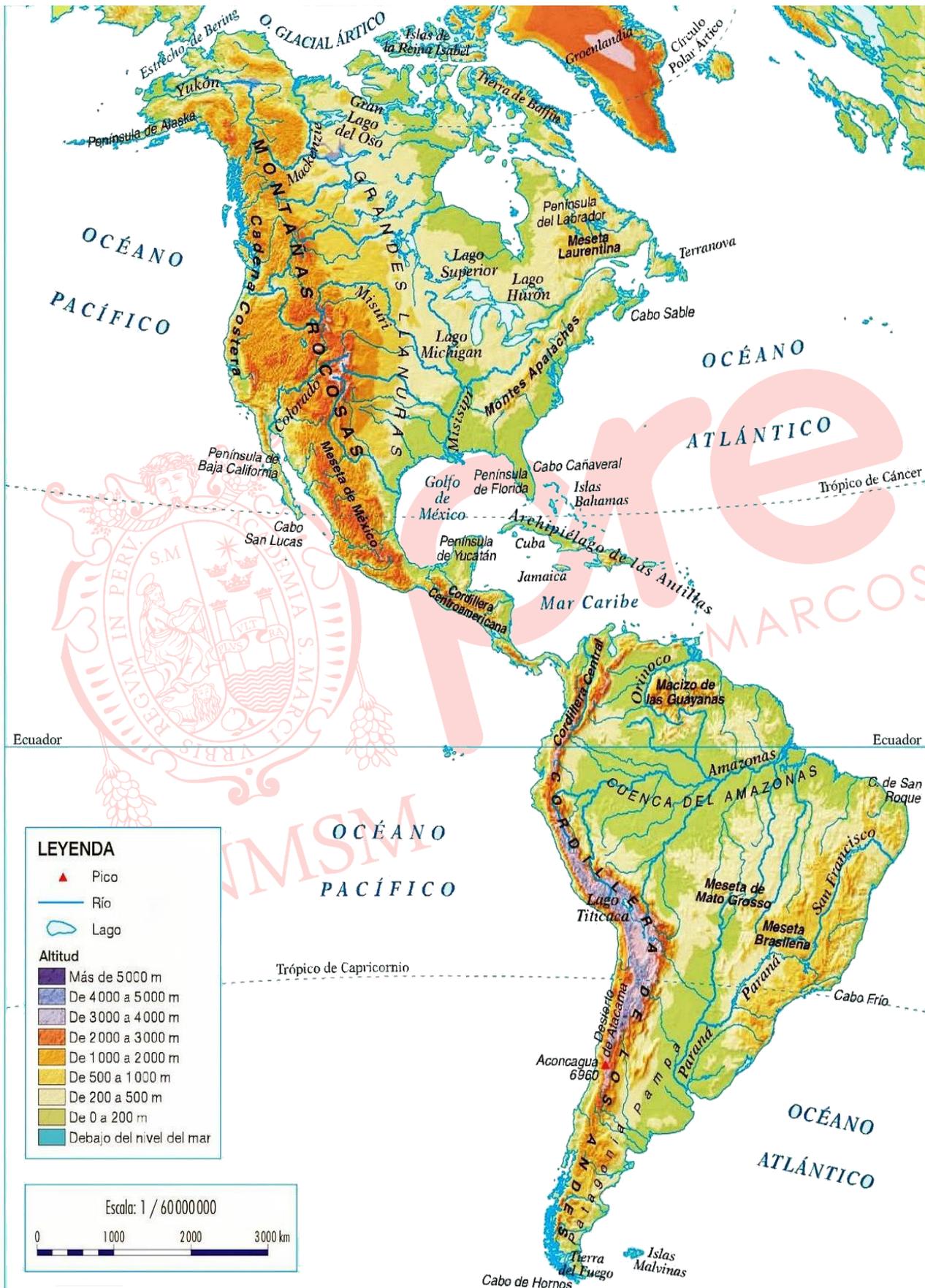
2.4. PRINCIPALES RECURSOS Y ACTIVIDADES ECONÓMICAS.

América del Norte	<ul style="list-style-type: none"> • Estados Unidos y Canadá son los más industrializados (automotriz, textil, farmacéutica, tecnología e informática, cinematográfica), siderurgia, petroquímica y metalurgia. • En la llanura norteamericana se desarrolla una agricultura productiva en cereales con alta tecnología. (maíz, soya, trigo, avena). • En Alaska y el golfo de México se extrae petróleo.
Centroamérica y el Caribe.	<ul style="list-style-type: none"> • Economía basada en actividad la agrícola (café, cacao, plátano y caña de azúcar) y la explotación de algunos minerales como el oro y la plata. Los ingresos por Turismo son importantes en el Caribe
América del Sur	<ul style="list-style-type: none"> • Perú y Bolivia son los principales productores de minerales metálicos (cobre, hierro, oro, zinc, plata). • Brasil es el primer productor de hierro en América y el segundo a nivel mundial. • Venezuela, Brasil y Ecuador son los principales exportadores de petróleo.

MAPA POLÍTICO DE AMÉRICA



MAPA FÍSICO DE AMÉRICA



III. ASIA

Este continente se extiende entre los hemisferios norte y este, ocupando una extensión aproximada de 44,5 millones de km².

Al norte limita con el océano Ártico, cubierto de hielo la mayor parte del año; al sur con el océano Índico; al este con el océano Pacífico; al oeste se encuentran los montes Urales, frontera natural que separa Asia de Europa; y al suroeste con el mar Rojo.



3.1. PRINCIPALES PAÍSES Y CAPITALES

Asia tiene 49 países independientes, otros 4 territorios son dependientes, 6 Estados no miembros de la ONU (con reconocimiento limitado) y 2 regiones administrativas especiales.

Rusia es un país transcontinental con un cuarto de su territorio en Europa, pero con un 75 % de su población en la parte europea.

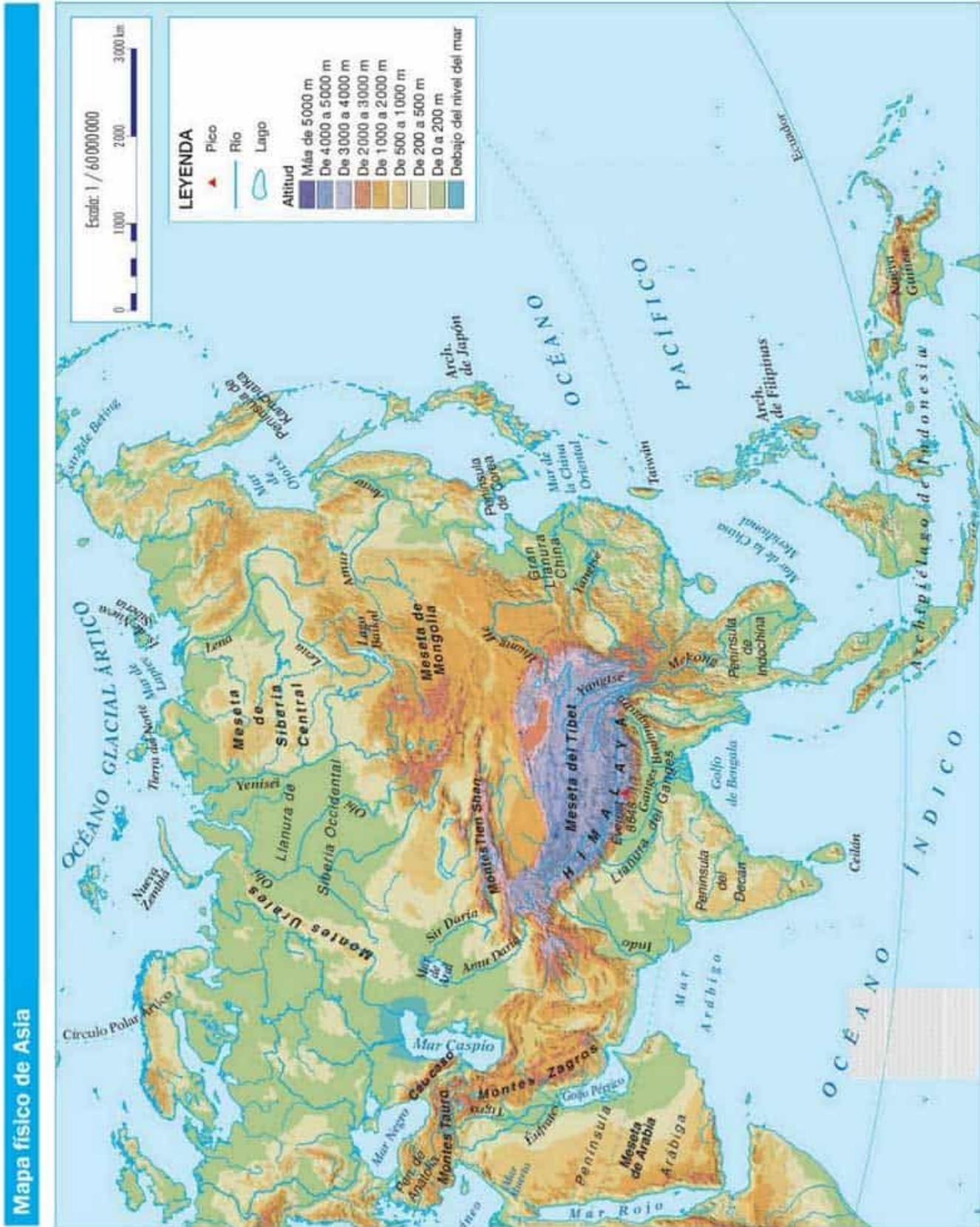
Entre las principales regiones y países tenemos:

REGIONES	PAÍSES	CAPITALES
ASIA SEPTENTRIONAL	Rusia	Moscú (en Europa)
ASIA SUROCCIDENTAL	Israel	Tel-Aviv
	Jordania	Ammán
	Arabia Saudita	Riad
	Irak	Bagdad
ASIA CENTRAL	Irán	Teherán
	Kazajistán	Astaná
ASIA MERIDIONAL	Uzbekistán	Taskent
	India	Nueva Delhi
	Pakistán	Islamabad
	Bangladesh	Daca
ASIA DEL SURESTE	Nepal	Katmandú
	Tailandia	Bangkok
	Vietnam	Hanoi
	Malasia	Kuala Lumpur
	Indonesia	Yakarta
ASIA ORIENTAL	Filipinas	Manila
	República Popular China	Beijing
	Japón	Tokio
	Corea del Sur	Seúl
	Mongolia	Ulan Bator

3.2. ASPECTOS GENERALES DEL RELIEVE E HIDROGRAFÍA

a) RELIEVE

Penínsulas	<ul style="list-style-type: none"> ♦ En el Pacífico: Kamchatka, Corea e Indochina. ♦ En el Índico: Indostán y la península de Arabia entre el mar Rojo y el golfo Pérsico.
Islas y archipiélagos	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Filipinas: más de 7000 islas, Luzón es la mayor. ♦ Japón: alrededor de 3000 islas. Honshu, es la más extensa y poblada. ♦ Indonesia: tiene más de 17 500 islas, destacan islas como Borneo, Java y Sumatra. <p>La isla Borneo, es la más extensa de Asia y tercera en el mundo, administrativamente se encuentra dividido en los países de Brunei, Malasia e Indonesia.</p>
Cordilleras	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Himalaya: el Everest, es la montaña más alta del mundo con 8848 msnm. ♦ Karakorum: el monte Godwin-Austen, es la segunda montaña más alta del mundo con 8611 msnm. ♦ Estas cordilleras parten del nudo de Pamir.
Mesetas	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Meseta del Tíbet, es una extensa y elevada meseta de Asia oriental, tiene una elevación media de 4500 metros. Es llamada "el techo del mundo". ♦ Meseta de Siberia central, consiste en un conjunto de mesetas poco elevadas que se encuentra entre los grandes ríos Yeniséi y Lena. Comprende una zona de taiga y otra de tundra.
Llanuras	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Llanura de Siberia, que abarca toda la zona norte de Asia, desde los montes Urales por el oeste hasta el océano Pacífico por el este. ♦ Llanura de Manchuria, que se prolonga hasta Corea, irrigada por el río Amur. ♦ Llanura China, irrigada por los ríos Hoang Ho y Yangtsé Kiang. ♦ Llanura indogangética, al norte de la meseta del Decán, es una región agrícola por excelencia.
Desiertos	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Desierto Árabe: se extiende principalmente al interior de Arabia Saudita, también parte de Jordania, Irak, Catar, Baréin, Kuwait, Omán, Yemen y los Emiratos Árabes Unidos. ♦ Desierto Sirio, se ubica en la parte norte de la península arábiga, con una extensión de 500 000 km². ♦ Desierto de Gobi, al norte de China y sur de Mongolia.



b) **HIDROGRAFÍA**

El Mar Caspio se localiza entre Europa y Asia, en realidad se trata de un lago de agua salada que tiene una profundidad media de 170 metros, es alimentado por los ríos Volga, Ural y Emba. El Mar Caspio constituye la cuenca endorreica más grande del mundo.

En la región sur de Siberia se encuentra el lago Baikal con 31,494 km² y 1,680 m de profundidad siendo considerado el de mayor profundidad del planeta.

Entre los ríos más importantes tenemos:

Vertiente del Ártico	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Río Yeniséi (5539 km), recorre la Siberia Central. ♦ Río Obi (3650 Km). recorre la Siberia occidental.
Vertiente del Pacífico	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Río Yangtsé Kiang o Azul, el de mayor longitud de Asia (6300 km), nace en la meseta tibetana, desemboca en el mar oriental de China y forma una llanura muy fértil. La presa de las Tres Gargantas, es la presa más grande del mundo. ♦ Río Hoang-Ho o Amarillo, nace en la meseta tibetana, es el segundo de mayor longitud (5464 km) de China y muchas veces su desborde ocasiona grandes daños. ♦ El río Mekong nace en la cordillera del Himalaya, es el más extenso del sudeste de Asia, (4350 Km) y desemboca en el mar de China Meridional.
Vertiente del Índico	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Río Ganges (2525 km), en su curso inferior, recibe las aguas del río Brahmaputra formando la delta más grande del mundo.

3.3. **POBLACIÓN Y CALIDAD DE VIDA**

Población absoluta y densidad demográfica	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Posee el 61% de la población mundial (4. 700 millones de habitantes) para el 2018. Los países más poblados son: <ul style="list-style-type: none"> ○ China (1.390 millones de habitantes) ○ India (1 282 390 000 habitantes) ♦ Densidad del continente: 101,5 hab/km². <ul style="list-style-type: none"> ○ Singapur con 7 956 hab/km² ○ Mongolia con 2 hab/km².
Indicadores poblacionales	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Esperanza de vida: 67,3 años de edad. ♦ Tasa de crecimiento: 1,9% y en los países árabes (2,1%). ♦ Tasa de natalidad: 20 nacimientos por cada 1000 hab. ♦ Tasa de mortalidad: 7 por cada mil habitantes. ♦ Tasa de fecundidad: 2,3 hijos por mujer. ♦ Tasa de analfabetismo de 12,3% en varones y de 23,7% en mujeres.

Población por área de residencia	El 50% de los habitantes de Asia son agricultores y viven en el campo. Sin embargo, la población urbana es mayoritaria en Japón, Corea del Sur, China, Singapur, Jordania, Siria, Israel, Irán, Irak, Arabia Saudí, Kuwait y los Emiratos Árabes Unidos.
Índice de desarrollo humano (Informe 2020)	El IDH promedio del continente asiático es alto. <ul style="list-style-type: none"> ♦ IDH Muy alto: Hong Kong-China (0,949), Singapur (0,938), Israel (0,919), Japón (0,919), Corea del Sur (0,916), Emiratos Árabes Unidos (0,890), Arabia Saudita (0,854), Qatar (0,848). ♦ IDH Bajo: Afganistán (0,511), Yemen (0,470).

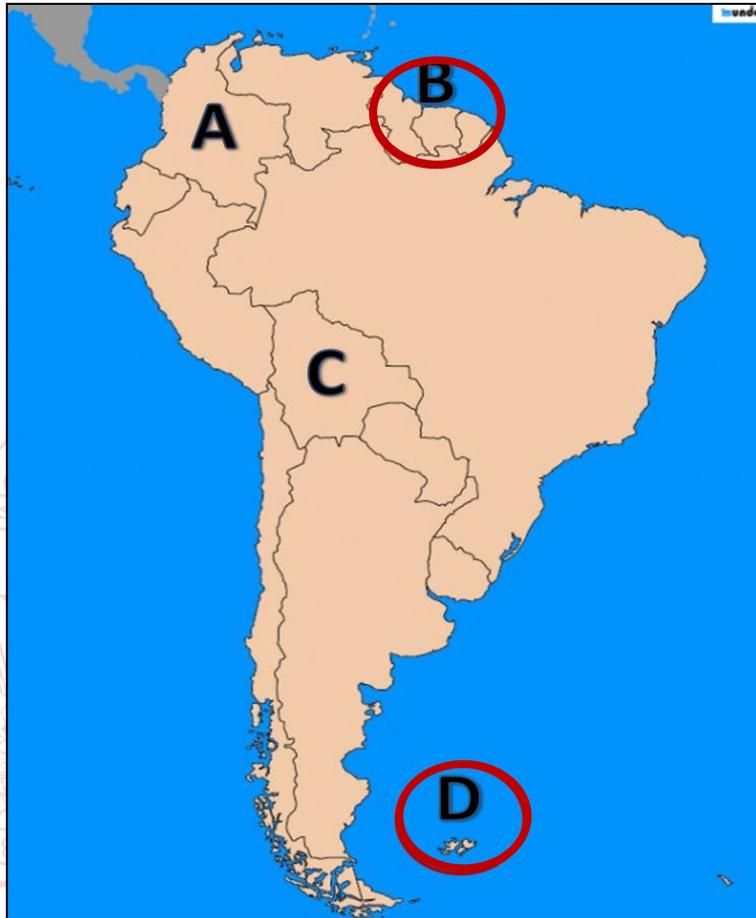
3.4. PRINCIPALES RECURSOS

Región siberiana	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Comprende la parte asiática de Rusia. ♦ En las zonas más frías se explota el carbón y el petróleo. ♦ En las zonas templadas se desarrolla la actividad forestal y agrícola, donde se cultiva el trigo y la cebada. ♦ Se cría ganado bovino y ovino.
Región central	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Se extrae el hierro, carbón y petróleo. ♦ La agricultura y ganadería es de subsistencia.
Región sur occidental	<ul style="list-style-type: none"> ♦ La agricultura es limitada debido a la aridez del suelo. ♦ La ganadería se limita a la crianza de camellos, caballos, ovinos y caprinos. ♦ Posee grandes yacimientos de petróleo.
Región monzónica (sectores meridional, oriental y suroriental)	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Zona de bosque tropical y las llanuras, favorable para el asentamiento de poblaciones. ♦ China e India destacan en la producción de hierro y carbón. ♦ La agricultura en China y la India es tecnificada. Proveen al mundo de la mayor cantidad de arroz y té. ♦ Se cría ganado bovino, especialmente para la extracción de leche en la India. ♦ En Filipinas y Malasia se explota el cedro, la caoba y el bambú. ♦ Asia oriental tiene un alto y sostenido crecimiento económico en las últimas décadas, debido al desarrollo industrial de China, Japón, Hong Kong, Singapur, Taiwán, y Corea del Sur. Estas economías basaron su desarrollo industrial en las inversiones de capital extranjero, la mano de obra tecnificada y barata, así como un modelo enfocado en las exportaciones.



EJERCICIOS

1. En la siguiente imagen se muestra el mapa político de América del Sur. Identifique los enunciados correctos respecto a los Estados y territorios dependientes representados por letras.



- I. A presenta costas adyacentes a los océanos Pacífico y Atlántico.
 II. B representa a tres territorios de ultramar dependientes de países europeos.
 III. C es uno de los dos Estados mediterráneos del continente americano.
 IV. D es administrado por Argentina pero reclamado por el Reino Unido.

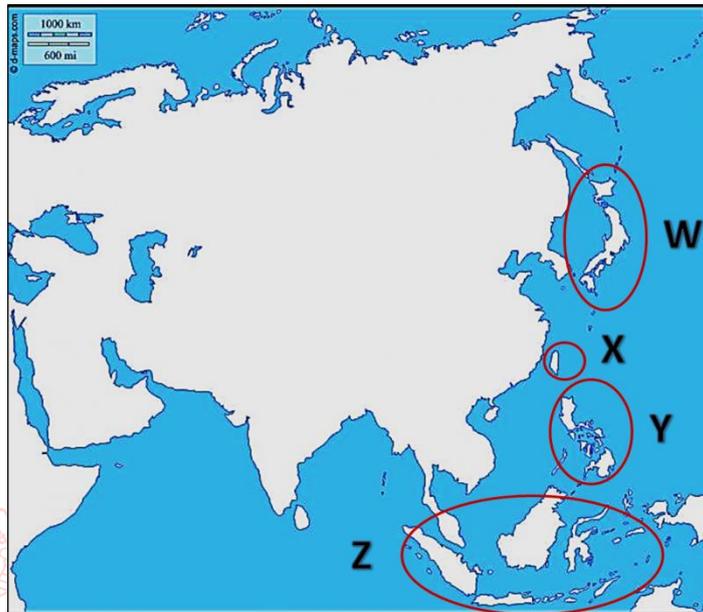
- A) II y IV B) I y III C) III y IV D) I y II

2. Norteamérica está circundada por tres océanos, en los cuales descargan su caudal diferentes ríos después de recorrer la superficie continental. En ese sentido, establezca la relación correcta entre los principales cursos fluviales y las vertientes a las que pertenecen.

- | | |
|-----------------|--------------------|
| I. Mississippi | a. Glacial Ártico |
| II. Colorado | b. Atlántico |
| III. Mackenzie | c. Pacífico |
| IV. San Lorenzo | d. Golfo de México |

- A) Id, IIb, IIIa, IVc B) Ic, IIb, IIIa, IVd C) Id, IIc, IIIa, IVb D) Ia, IIc, IIIb, IVd

3. Tomando en cuenta el mapa de Asia en el que se presentan los principales archipiélagos e islas en la cuenca del Pacífico, determine el valor de verdad (V o F) de los siguientes enunciados.



- I. W corresponde a uno de los países de mayor IDH en el continente.
 II. X es una región administrativa especial de la República Popular China.
 III. Y conforma un país independiente cuya capital es la ciudad de Yakarta.
 IV. Z comprende ínsulas como Java, Sumatra, Célebes y Borneo.

A) VFFV B) FFVV C) VFVF D) FVfV

4. Los tigres asiáticos es la denominación que reciben Corea del Sur, Singapur, Taiwán y Hong Kong por su rápido ascenso al grupo de economías desarrolladas. Las altas tasas de crecimiento alcanzadas en pocas décadas fueron posibles, principalmente, por

- A) la explotación de sus grandes reservas de combustibles fósiles.
 B) el desarrollo de una actividad agropecuaria altamente tecnificada.
 C) la exportación de materias primas como cobre, hierro y zinc.
 D) la industrialización y políticas favorables al comercio y las finanzas.

Economía

ORGANISMOS FINANCIEROS INTERNACIONALES

Son instituciones de carácter multilateral que ofrecen asistencia y apoyo financiero a sus países miembros. Las organizaciones internacionales, según el Derecho Internacional goza de personalidad jurídica internacional por lo que ejercen derechos y asumen obligaciones. Los más importantes son: Fondo Monetario Internacional (FMI), Banco Mundial (BM), Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Corporación andina de Fomento (CAF), Fondo Latinoamericano de Reservas (FLAR).

FONDO MONETARIO INTERNACIONAL (FMI)

El FMI es una organización integrada por 184 países, que promueve la cooperación monetaria mundial, asegura la estabilidad financiera para facilitar el comercio internacional. Es la institución central del sistema de pagos internacionales que permite la actividad económica entre los países. Fue creada para evitar las crisis en el sistema, alentando a los países a adoptar sus recomendaciones de política económica; como su nombre indica, la institución es también un fondo al que los países miembros pueden recurrir para superar los problemas de balanza de pagos.

Fines

- La expansión equilibrada del comercio mundial.
- La estabilidad de los tipos de cambio.
- La evitación de las devaluaciones competitivas.
- La corrección ordenada de los problemas de balanza de pagos.

¿Qué servicios presta el FMI a los países miembros?

- Efectúa el seguimiento de la política económica y financiera en los países miembros y en el mundo, y ofrece asesoramiento de política económica a los países miembros.
- Concede préstamos a los países miembros que enfrentan problemas de balanza de pagos, para el financiamiento temporal, de respaldo a medidas de ajuste y de reforma.
- Facilita a los gobiernos y bancos centrales de los países miembros asistencia técnica y capacitación en el área de especialidad de la institución.

¿Qué es un DEG?

El DEG (derecho especial de giro) es un activo internacional de reserva creado por el FMI en 1969 debido al temor de los países miembros de que las reservas internacionales del FMI fuesen insuficiente a los fines de la expansión del comercio mundial.

En ese entonces, los principales activos de reserva eran el oro y el dólar de EE.UU., y los países miembros no querían que las reservas mundiales tuvieran que depender de la producción de oro, ni de las reservas en dólares de EE.UU.

Entonces, el DEG es como un reemplazo del oro en las reservas de los países, aunque no tengan existencia física, ha sido asignado a los países miembros (en forma de asientos contables) en cantidades proporcionales a sus cuotas de suscripción. El incremento de las cuotas requiere una enmienda del Convenio Constitutivo.

Los países miembros del FMI pueden utilizar el DEG en transacciones entre sí, con algunos tenedores institucionales y con el propio FMI.

El valor del DEG se fija diariamente en función de una cesta de cuatro monedas principales: euro, yen japonés, libra esterlina y dólar de EE.UU. La composición de la cesta se revisa cada cinco años para comprobar que sigue siendo representativa de las monedas utilizadas en las transacciones internacionales y que la ponderación asignada a las monedas es reflejo de su importancia relativa en los sistemas de comercio y financiero mundiales.

GRUPO BANCO MUNDIAL (BM)

El Grupo Banco Mundial es una de las principales fuentes internacionales de financiamiento para los países en desarrollo. Es una agencia especializada de la ONU, cuyo capital pertenece, en su totalidad a sus Estados miembros. Trabaja asociado al FMI y se creó al mismo tiempo.

Las cinco instituciones que agrupa el Banco Mundial son:

Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF), que otorga préstamos a Gobiernos de países de ingreso mediano y de ingreso bajo con capacidad de pago.

Asociación Internacional de Fomento (AIF) que concede préstamos sin interés, o créditos, así como donaciones a Gobiernos de los países más pobres. Juntos, el BIRF y la AIF forman el **Banco Mundial**.

Corporación Financiera Internacional (IFC) es la mayor institución internacional de desarrollo dedicada exclusivamente al sector privado. Ayuda a los países en desarrollo a lograr un crecimiento sostenible, financiando inversiones, movilizándolo capitales en los mercados financieros internacionales y la prestación de servicios de asesoramiento a empresas y gobiernos.

Organismo Multilateral de Garantía de Inversiones (MIGA) fue creado en 1988 para promover la inversión extranjera directa en los países en desarrollo, apoyar el crecimiento económico, reducir la pobreza y mejorar la vida de las personas. MIGA cumple este mandato ofreciendo seguros contra riesgos políticos (garantías) a inversores.

Centro Internacional de Arreglo de Diferencias Relativas a Inversiones (CIADI), presta servicios internacionales de conciliación y arbitraje para ayudar a resolver disputas sobre inversiones.

La Corporación Financiera Internacional (IFC), el Organismo Multilateral de Garantía de Inversiones (MIGA) y el Centro Internacional de Arreglo de Diferencias Relativas a Inversiones (CIADI) centran sus actividades en el fortalecimiento del sector privado de los países en desarrollo. A través de estas instituciones, el Grupo Banco Mundial proporciona

financiamiento, asistencia técnica, seguro contra riesgos políticos y solución de diferencias a las empresas privadas, incluidas instituciones financieras.

Objetivos del Grupo Banco Mundial

- Acabar con la pobreza extrema.
- Aumentar la prosperidad compartida y promover el desarrollo sostenible.

El FMI y el Grupo del Banco Mundial (que comprende a la Corporación Financiera Internacional (CFI) y la Asociación Internacional de Fomento (AIF)) se complementan. Mientras que el FMI se centra sobre todo en los resultados macroeconómicos y la política macroeconómica y del sector financiero, el Banco Mundial se interesa principalmente en los temas relacionados con el desarrollo a largo plazo y la reducción de la pobreza. Su actividad incluye el financiamiento concedido a los países en desarrollo y en transición para proyectos de infraestructura, la reforma de determinados sectores de la economía y las reformas amplias de índole estructural. En cambio, el FMI no financia un sector determinado ni proyectos, sino que respalda ampliamente la balanza de pagos y las reservas internacionales de un país mientras éste toma las medidas de política necesarias para corregir las dificultades.

INTEGRACIÓN ECONOMICA

Proceso mediante el cual se eliminan progresivamente los obstáculos que separan a las economías de los países y de las regiones en el mundo. Se crean paulatinamente autoridades supranacionales.

Razones de la integración

- a) Económicas:** Ampliar mercados. La producción a escala por parte de las potencias económicas que necesitan de mercados para colocar sus productos.
- b) Políticas:** Poner fin a conflictos entre países y culturas.

Importancia de la integración

- Aprovechamiento productivo de economías de escala.
- Aumento de las expectativas de la inversión nacional y extranjera, a causa de la ampliación de los mercados y a la reducción de los costos de transacción.
- Fomenta la incorporación del desarrollo técnico.

- Promueve la liberación de las barreras comerciales entre las regiones.
- Permite lograr un crecimiento sostenido entre los países miembros, al mejorar la eficiencia y la productividad.

Formas y etapas de la integración

1. Acuerdo Preferencial (AP)

Se da una serie de preferencias entre los países miembros, como la reducción de aranceles.

2. Área de Libre Comercio (ALC o ZLC)

Los países miembros deciden eliminar las barreras al comercio interno, pero manteniendo cada uno sus propios aranceles diferentes frente a terceros.

3. Unión Aduanera (UA)

Se produce cuando un ALC establece un arancel exterior común. Los controles fronterizos desaparecen para los productos, pero permanecen las restricciones o barreras que impiden la circulación de los factores.

4. Mercado Común (MC)

Es la libre circulación de mercancías, capitales y trabajadores en el nuevo espacio económico.

5. Unión Económica y Monetaria (UEM)

Implica la coordinación de las políticas económicas de los países miembros, armonizando las políticas fiscales y monetarias.
Se determina una moneda única como también un banco central unificado.

6. Integración Económica Total (IET)

En esta etapa aparece el establecimiento de un Estado supranacional, esto implica alcanzar una política común en el orden social, cultural, político, comercial, financiero y tributario.

Principales Acuerdos de Integración**A) EUROPA****La Unión Europea (UE)**

La Unión Europea es una asociación económica y política única en su género y compuesta por 27 países europeos que abarcan juntos gran parte del continente. En 1958 se creó, pues, la Comunidad Económica Europea (CEE), que en un principio establecía una cooperación económica cada vez más estrecha entre seis países: Alemania, Bélgica, Francia, Italia, Luxemburgo y los Países Bajos. Sin embargo, El 31 de enero de 2020, el Reino Unido abandonó la Unión Europea.

El cambio de nombre de Comunidad Económica Europea (CEE) a Unión Europea (UE), en 1993, y reflejo el avance de la asociación de pasar de asuntos políticos a

temas como el clima, el medio ambiente, la salud, las relaciones exteriores y la seguridad, pasando por la justicia y la migración.

Unión monetaria

La UE ha contribuido a elevar el nivel de vida y ha creado una moneda única europea: el euro. Más de 340 millones de ciudadanos de la UE en 19 países lo utilizan en la actualidad como moneda y disfrutan de sus beneficios.

Libre movilidad de personas

Gracias a la supresión de los controles fronterizos entre los países de la UE, ahora se puede viajar libremente por la mayor parte del continente. Y también ahora es mucho más fácil vivir, trabajar y viajar en otro país de Europa. Entre los derechos que tienen todos los ciudadanos de la UE está la libertad de elegir en qué país de la UE quieren estudiar, trabajar o jubilarse. Cada país miembro debe tratar a los ciudadanos de la UE exactamente igual que a sus propios ciudadanos en materia de empleo, seguridad social e impuestos.

Mercado Único

El principal motor económico de la UE es el mercado único, que permite que la mayoría de las mercancías, servicios, personas y capital puedan circular libremente. La UE pretende desarrollar este enorme recurso en otros campos, como la energía, los conocimientos y los mercados de capitales, para que los europeos puedan aprovechar al máximo todas sus ventajas.

Objetivos:

- Promover la paz, sus valores y el bienestar de sus ciudadanos.
- Ofrecer libertad, seguridad y justicia sin fronteras interiores.
- Reforzar la cohesión económica, social, territorial y la solidaridad entre los estados miembros.
- Favorecer un desarrollo sostenido basado en un crecimiento económico equilibrado, una economía de mercado altamente competitiva con pleno empleo, estabilidad de precios, progreso social y cuidado del medio ambiente.
- Establecer una unión económica y monetaria con el euro como moneda.

Organismos Supranacionales:

- ✓ Parlamento Europeo.
- ✓ Consejo Europeo.
- ✓ Banco Central Europeo.
- ✓ Tribunal de Justicia de la Unión Europea.

Fuente: europa.eu

B) AMÉRICA DEL NORTE**El Tratado de Libre Comercio de América del Norte (NAFTA o TLCAN)**

Es un acuerdo formal que establece reglas claras para la actividad comercial entre Canadá, los Estados Unidos y México. Fue firmado el 17 de diciembre de 1992, entrando en vigencia el 1 de enero de 1994. Representa una de las zonas de libre comercio más grandes de mundo.

A diferencia de la Unión Europea, el TLCAN no crea un conjunto de organismos gubernamentales supranacionales, ni tampoco crea un cuerpo de leyes por encima de las leyes nacionales de cada país.

La región del TLCAN alberga a 444.1 millones de personas, 33.3 millones de las cuales viven en Canadá, 304.1 millones en los Estados Unidos y 106.7 millones en México.

A partir del 1 de julio del 2020 entro en vigencia el nuevo Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá (T-MEC), el cual que sustituirá al Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) vigente desde 1994, para lo cual los tres países acordaron varios cambios al texto original, en los que destacan 24 capítulos modernizados, así como 10 nuevos capítulos.

Objetivos:

- Eliminar obstáculos al comercio y circulación trilateral de bienes y servicios.
- Promover las condiciones de competencia leal.
- Proteger de manera adecuada y efectiva los derechos de propiedad intelectual.
- Protección y conservación del medio ambiente.
- Aumentar las oportunidades de inversión en los países miembros.
- Proteger y hacer efectivos los derechos de los trabajadores.

Instituciones:

- ✓ Secretaría del TLCAN.

C) AMÉRICA DEL SUR**Comunidad Andina de Naciones (CAN)**

El 26 de mayo de 1969 cinco países sudamericanos (Bolivia, Colombia, Chile, Ecuador y Perú) firmaron el llamado *Acuerdo de Cartagena*, con él nace el Grupo Andino. En 1973 Venezuela se adhirió al acuerdo y posteriormente en 1976 Chile se retira del Grupo Andino. En 1997, en *Protocolo de Trujillo* se introdujeron reformas y se reemplaza el GRAN por la CAN. El 2006, el presidente Venezolano Hugo Chávez decide la salida de su país del bloque. Su sede se halla en Lima, capital de Perú. Actualmente está conformado por los países: Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú.

Objetivos:

- Promover el desarrollo equilibrado y armónico de sus integrantes en condiciones de equidad a través de la integración y la cooperación económica y social.
- Acelerar su crecimiento y la generación de ocupación.
- Facilitar el proceso de integración regional y la formación de un Mercado Común,
- Disminuir la vulnerabilidad externa y mejorar la posición de los Países Miembros en el contexto económico internacional.

Instituciones

- ✓ Consejo Presidencial Andino.
- ✓ Secretaría General.
- ✓ Tribunal de Justicia Andino.
- ✓ Parlamento Andino.

Mercado Común del Sur (MERCOSUR)

El Mercado Común del Sur (MERCOSUR) es un proceso de integración regional constituido inicialmente por Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay al cual en fases posteriores se incorporaron Venezuela* y Bolivia, ésta última en proceso de adhesión. También están los estados Asociados (países que no gozan de derechos ni obligaciones similares a los países miembros) como Chile, Colombia, Ecuador, Guyana, Perú y Surinam. Venezuela se encuentra suspendida desde el 2017, de conformidad con lo dispuesto en el 2do. párrafo del artículo 5to. del *Protocolo de Ushuaia*.

El tratado de constitución fue firmado, el 26 de marzo de 1991 en Asunción (*Tratado de Asunción*) y mediante el *Protocolo de Ouro Preto*, firmado el 17 de diciembre de 1994, se dieron las bases institucionales para su funcionamiento.

Objetivos:

- Libre circulación de bienes, servicios y factores productivos entre los países, a través, de la eliminación de derechos aduaneros, restricciones no arancelarias.
- Fijar un arancel externo común.
- Propiciar un espacio común que generara oportunidades comerciales y de inversiones.

Instituciones:

- Consejo de Mercado Común.
- Grupo de Mercado Común.
- Comisión de Comercio.
- Parlamento del Mercosur (Parlasur).
- Secretaría del Mercosur.

La Alianza del Pacífico

Representa un proceso de integración abierta entre cuatro naciones: Chile, Colombia, México y Perú. En conjunto a nivel mundial representa la 8va. Potencia económica y en América Latina y el caribe el bloque concentra el 52 % del comercio total.

La propuesta de la alianza latinoamericana se dio a conocer en Lima (Perú) el 28 de abril de 2011 a través de la *Declaración de Lima*. El proyecto fue una iniciativa del entonces presidente del Perú, Alan Gracia Pérez. El 06 de junio de 2012, en Chile, se constituyó formalmente la Alianza con la firma del Acuerdo Marco.

La Alianza cuenta con 52 países no miembros que cumplen la función de observadores. Estos podrán participar en reuniones previo consenso de los países miembro y solo tendrán derecho a voz.

Objetivos:

- Constituir de manera participativa y consensuada, un área de integración profunda para avanzar progresivamente hacia la libre circulación de bienes, servicios, capitales y personas.
- Impulsar un mayor crecimiento, desarrollo económico y competitividad de las economías de sus integrantes, con miras a lograr un mayor bienestar, la

superación de la desigualdad socioeconómica y la inclusión social de sus habitantes.

- Convertirse en una plataforma de articulación política, integración económica y comercial, y proyección al mundo.

Estructura Orgánica:

- Cumbres.
- Consejo de Ministros.
- Grupo de alto nivel.
- Grupos y subgrupos técnicos.
- Presidencia Pro Tempore.

D) AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

Alianza Bolivariana para los pueblos de nuestra América - Tratado de comercio de los pueblos (ALBA - TCP)

Integración de países de América Latina y el Caribe. Se centra en la colaboración y complementación política, social y económica.

El 14 de diciembre de 2004 se realiza en La Habana la I Cumbre del ALBA. Los presidentes de entonces, Hugo Chávez (Venezuela) y Fidel Castro (Cuba) firmaron la Declaración Conjunta para la creación del ALBA.

El bloque cuenta con 12 miembros: Venezuela, Cuba, Bolivia, Nicaragua, Ecuador, Antigua y Barbuda, Dominica, Granada, San Cristóbal y Nieves, San Vicente y las Granadinas y Santa Lucía. El 24 de junio de 2009, en la VI Cumbre extraordinaria celebrada en Maracay – Venezuela a pedido del presidente de Bolivia, cambia de nombre a: Alianza Bolivariana para los Pueblos de nuestra América - Tratado de comercio de los pueblos (ALBA - TCP).

Objetivo:

- Transformación de las sociedades latinoamericanas, haciéndolas más justas, cultas, participativas y solidarias y por tanto está concebida como un proceso integral, destinado a asegurar la eliminación de las desigualdades sociales y fomentar la calidad de vida y una participación efectiva de los pueblos en la conformación de su propio destino.

Estructura Orgánica:

- ✓ Consejo de presidentes del ALBA – TCP.
- ✓ Consejo de ministros: Consejo Ministerial Político, Consejo Ministerial para los programas sociales, Consejo Ministerial de Complementación Económica.

E) EXPERIENCIA DE INTEGRACIÓN INTERCONTINENTAL

Foro de Cooperación Económica Asia Pacífico (APEC)

Es un espacio multilateral de cooperación establecido el 31 de enero de 1989 por 12 países de la Cuenca de Asia- Pacífico. Actualmente cuenta con 21 economías-miembro: Australia, Brunei Darussalam, Canadá, Corea, Chile, China, Estados Unidos, Filipinas, Hong Kong, Indonesia, Japón, Malasia, México, Nueva Zelanda,

Papúa Nueva Guinea, Perú, Rusia, Singapur, Taiwán, Tailandia y Vietnam. El peso económico de APEC es muy significativo. Sus 21 miembros representan 54 por ciento del PIB mundial y 44 por ciento del comercio mundial.

Los tres pilares de APEC: liberalización del comercio y la inversión, facilitación para hacer negocios, y cooperación técnica. Estas políticas orientadoras han ofrecido resultados concretos para el aumento y certidumbre de los flujos de comercio e inversión (por ejemplo, el arancel promedio en la región ha decrecido de 17 por ciento, cuando el APEC fue establecido en 1989 a 6.2 por ciento en 2009).

Objetivos: Estos fueron establecidos en Seúl, Corea, en 1991

- Acentuar las ganancias positivas derivadas de la creciente interdependencia económica a través del flujo de bienes, servicios, capital y tecnología.
- Mantener el crecimiento y desarrollo económico regional.
- Desarrollar el sistema de comercio multilateral de todas las economías del Asia Pacífico.
- Reducir las barreras comerciales en bienes, servicios e inversiones.

A la fecha tiene 21 economías integrantes:

- * Países industrializados: USA, Canadá, Japón, Australia, Rusia y Nueva Zelanda.
- * De Asia: China, Corea del Sur, Taiwán, Hong Kong, Singapur, Indonesia, Malasia, Tailandia, Filipinas, Brunei, Papúa- Nueva Guinea, y Vietnam.
- * De América Latina: México, Chile, Perú (desde noviembre de 1998).

INTERNACIONALIZACIÓN

Es el proceso de incremento de las actividades comerciales que se desarrollan en un entorno geográfico. Permiten iniciar o intensificar las relaciones políticas, económicas o de cualquier naturaleza entre países. El inicio de este proceso es seguido de un incremento en la producción e inversión entre los países participantes.

GLOBALIZACIÓN

Proceso histórico de integración económica, social, cultural, política de los países que surge como resultado de la innovación humana y el progreso tecnológico. Se refiere a la creciente integración de las economías de todo el mundo, especialmente a través del comercio y los flujos financieros. En algunos casos este término hace alusión al desplazamiento de personas, empresas y la transferencia de conocimientos (tecnología) a través de las fronteras internacionales. La globalización es un proceso espontáneo no dirigido por entidades gubernamentales o supra gubernamentales.

MUNDIALIZACIÓN

Es un proceso de integración producto de la globalización que da origen a la constitución de regiones o zonas interrelacionados en los ámbitos como la cultura, la economía, la política o la salud. Este proceso se acompaña de una fuerte desnacionalización de los espacios económicos dando lugar a un espacio mundial integrado. Esta desnacionalización no es espontánea sino organizada por entidades gubernamentales.

EJERCICIOS

1. El Derecho Especial de Giro (DEG), es un activo de reserva internacional creado por el Fondo Monetario Internacional (FMI) para
 - A) evitar las fluctuaciones en las tenencias de oro y dólares estadounidenses.
 - B) lograr el equilibrio de la balanza de pagos de los países miembros.
 - C) asegurar a los países miembros fondos para sus programas de reforma económica.
 - D) reemplazar al oro como activo de reserva universal.

2. El Fondo Monetario Internacional (FMI) es un organismo financiero especializado de las Naciones Unidas que tiene por fin
 - A) La expansión de tratados de libre comercio entre grandes bloques regionales.
 - B) La implementación de regímenes de tipos de cambio fijo.
 - C) La evitación de las devaluaciones competitivas.
 - D) el financiamiento de reformas del sistema financiero interno.

3. La institución del Grupo Banco Mundial destinada a brindar ayuda a los países en desarrollo a lograr un crecimiento sostenible, financiando inversiones, movilizandocapitales en los mercados financieros internacionales para las empresas del sector privado es el (la)
 - A) Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento.
 - B) Asociación Internacional de Fomento.
 - C) Banco Interamericano de Desarrollo.
 - D) Corporación Financiera Internacional.

4. Acuerdo de integración que protege el derecho de todos los ciudadanos a elegir el país miembro del grupo quieren estudiar, trabajar o jubilarse y donde cada país miembro debe tratar a los ciudadanos de países del acuerdo exactamente igual que a sus propios ciudadanos en materia de empleo, seguridad social e impuestos. El texto anterior hace referencia a
 - A) Estados Unidos de América
 - B) Unión Europea.
 - C) Comunidad Andina de Naciones.
 - D) Alianza del Pacífico.

5. En el proceso de integración la apertura del mercado común implica que previamente se ha implementado
 - A) la creación de una autoridad monetaria supranacional.
 - B) la unión monetaria.
 - C) las preferencias arancelarias.
 - D) un arancel externo común.

6. La Corporación Financiera Internacional (IFC), el Organismo Multilateral de Garantía de Inversiones (MIGA) y el Centro Internacional de Arreglo de Diferencias Relativas a Inversiones (CIADI) son instituciones del Grupo Banco Mundial que proporcionan financiamiento y asistencia técnica, seguro contra riesgos políticos y solución de diferencias a las empresas privadas de un país miembro. El objetivo de las mencionadas instituciones es
- A) fortalecer el sector privado.
 - B) brindar asistencia en la modernización del Estado.
 - C) apoyar la expansión de la banca privada.
 - D) garantizar la inversión privada en los países miembros.
7. El arancel promedio en el comercio entre Australia, Canadá, Corea, Chile, China, Estados Unidos, Filipinas, Hong Kong, Indonesia, Japón, México, Nueva Zelandia, Papúa, Perú, Rusia, Singapur, Taiwán, Tailandia y Vietnam; ha decrecido de 17 por ciento en 1989 a 6.2 por ciento en 2009. Este cambio es producto de
- A) el Foro de Cooperación Económica Asia Pacífico (APEC).
 - B) la Comunidad Andina de Naciones (CAN).
 - C) la Comunidad del Caribe (CARICOM).
 - D) el Mercado Común del Sur (MERCOSUR).
8. “Se produce un intercambio voluntario únicamente cuando todos los participantes esperan una ganancia. Esto ocurre en el caso del comercio entre particulares o entidades dentro de un país, y entre particulares o entidades de diferentes países. Este intercambio produce una mayor competencia entre los vendedores, y estimula a los productores a producir más de lo que los consumidores están dispuestos a comprar. La competencia entre los compradores incrementa los precios y asigna bienes y servicios a aquellas personas que están dispuestas y en condiciones de pagar más por ellos. Esta situación, incrementa la inversión en fábricas, maquinarias, nuevas tecnologías y en salud, educación y capacitación puede elevar el nivel de vida futuro de la población.”
El texto anterior corresponde al concepto de
- A) mundialización
 - B) internacionalización
 - C) globalización
 - D) áreas de libre comercio

Filosofía

FILOSOFÍA POLÍTICA I

I. DEFINICIÓN

Disciplina filosófica que busca responder, fundamentalmente, la siguiente pregunta: ¿cómo debe ser organizada políticamente la sociedad? Debido a ello, la filosofía política posee un carácter marcadamente normativo, a diferencia de la ciencia política cuya principal pretensión es la de describir las realidades políticas.

Entre otros fenómenos y conceptos, los filósofos políticos estudian de manera racional, sistemática y crítica el Estado, las leyes, las formas de gobierno, la ciudadanía, la libertad, la igualdad y la justicia. Ahora bien, los más destacados representantes de la filosofía política son Platón, Aristóteles, San Agustín, Maquiavelo, Hobbes, Locke, Rousseau, Kant, Hegel, Marx y Rawls.

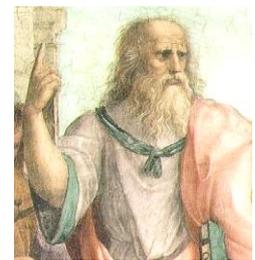
Cabe señalar que, a lo largo de la historia, la filosofía política ha tenido como finalidad brindar soluciones para problemáticas específicas como las siguientes:

- ¿Cuál es la importancia de la justicia, el bien y la felicidad para sociedad?
- ¿Cuál es el origen del poder político?
- ¿Cuál es la mejor forma de gobierno?
- ¿Cuáles deben ser los objetivos del Estado?
- ¿Es posible una sociedad sin Estado?
- ¿Cuáles son los alcances y límites de la libertad?
- ¿Cuál debe ser el rol de los ciudadanos en la sociedad?

II. HISTORIA DE LA FILOSOFÍA POLÍTICA

Platón (427 a.C.- 347 a.C.)

En la *República*, sostuvo que la sociedad debe ser organizada y dirigida por los hombres más sabios y virtuosos. Teniendo como base la naturaleza de cada uno de los individuos, consideró que la sociedad tiene que ser configurada en tres segmentos: gobernantes, guardianes y trabajadores, cada uno de los cuales tiene que realizar la función propia que le corresponde para alcanzar el bien común y la justicia. En efecto, por encima de los intereses particulares, se encuentra el bienestar de la colectividad.



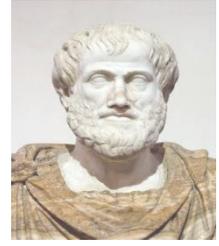
Propuso una educación en gimnasia y música para los gobernantes y guardianes. Al respecto, es relevante su crítica a los mitos y leyendas vinculados con la religiosidad griega de su tiempo, a los cuales interpretó como fuente de vicios y costumbres perniciosas.

En las *Leyes*, diálogo de vejez, sostuvo que un gobierno basado en las decisiones de hombres sabios y virtuosos es difícil de lograr; por ello, planteó un gobierno basado en leyes e instituciones para proteger la comunidad política y evitar las tiranías. Así, concluyó que incluso los gobernantes debían estar sometidos al derecho.

Obras principales: *República* y *Leyes*

Aristóteles (384 a.C.-322 a.C.)

Definió al ser humano como un animal político y social, cuya realización, por tanto, únicamente se alcanza dentro de la comunidad. También argumentó que esta debe tener como objetivo principal no la protección de los bienes, la satisfacción de los placeres o la seguridad para el mero vivir, sino una vida buena o superior para todos sus miembros.



Señaló que el gobierno de las leyes siempre es superior al gobierno de los hombres, pues este suele derivar en tiranía, la forma más desviada y corrupta de gobierno. En esta línea, propuso un gobierno mixto en cuyo seno la clase media tendría que ser el sector predominante. Con lo cual se tendría una especie de democracia moderada.

Consideró que unos hombres nacen para ser dominados, mientras que otros nacen para dominar. Así, legitimó la esclavitud, concibiendo a los esclavos como posesiones o instrumentos que deben estar al servicio del amo (aquel que sí posee libertad) dada su inferioridad natural.

Obra principal: *Política*

Nicolás Maquiavelo (1469-1527)

Su obra *El Príncipe* representa, sobre todo, un estudio de las situaciones excepcionales en las que se encuentran los Estados cuando tienen como enemigos a otros Estados y cuando se presentan luchas entre facciones dentro de sus mismos territorios. Así, recomendó para salvaguardar la seguridad, la justicia y el bien común en estos escenarios tan complejos la concentración del poder en un solo hombre, así como la creación de milicias ciudadanas.

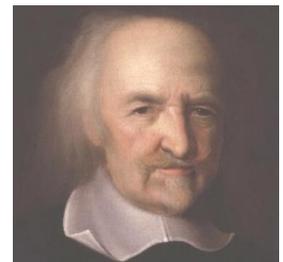


Sin embargo, en sus *Discursos*, Maquiavelo manifestó que la mejor forma de gobierno no es la monarquía o principado, sino la república, un tipo de organización política que funciona sobre la base de tres pilares: 1) leyes que bloquean la tiranía y, por tanto, toda dominación de unos hombres sobre otros, 2) instituciones políticas en las que tienen voz y voto cada uno de los sectores de la sociedad y 3) virtudes en los ciudadanos que hacen posible su intervención activa en los asuntos públicos y en la defensa militar de la patria. Por todo lo anterior, el filósofo italiano suele ser enmarcado dentro de la tradición política republicana.

Obras principales: *El Príncipe* y *Discursos sobre la Primera Década de Tito Livio*

Thomas Hobbes (1588-1679)

Sostuvo que el ser humano es naturalmente egoísta, rapaz y violento, motivo por el cual difícilmente puede guiarse de la razón (el hombre es lobo para el hombre). Por esta razón, si el Estado pretende garantizar la seguridad y la paz de los individuos, necesariamente debe ostentar una soberanía o poder de carácter absoluto. Únicamente de esta manera un gobierno puede generar el suficiente temor a los gobernados como para que estos eviten disputas y enfrentamientos entre sí.



Ahora bien, para este fin es más conveniente como forma de gobierno la monarquía absoluta, ya que un poder político centralizado (y no dividido como en la

aristocracia y la democracia) siempre es más eficaz frente a individuos intrínsecamente inclinados al desorden y el caos.

Obra principal: *Leviatán*

John Locke (1632- 1704)

Consideró que los seres humanos nos organizamos políticamente (contrato social) con la finalidad de salvaguardar nuestros tres derechos naturales: la vida, la libertad y la propiedad privada. Es por este motivo que el Estado que debemos constituir no puede poseer un poder absoluto que ponga en peligro tales derechos. Así, estableció que la forma de gobierno más conveniente es aquella en donde el poder del monarca se encuentra limitado por un parlamento, el cual tiene que representar los intereses de la ciudadanía, es decir, de todos aquellos que poseen propiedades. Asimismo, señaló que el Estado en general no debe entrometerse en las formas de vida de los individuos, pues de lo contrario sus derechos y libertades se verán seriamente afectados, algo que legitima la resistencia política. Debido a todo lo anterior, Locke es considerado como el padre intelectual del liberalismo político y de la democracia representativa.

Obra principal: *Segundo Tratado sobre el Gobierno Civil*

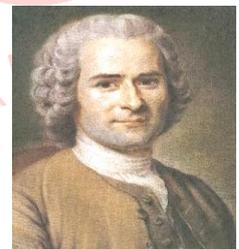


Jean-Jacques Rousseau (1712-1778)

Concibió al ser humano como naturalmente piadoso frente a sus congéneres (estado de naturaleza), razón por la cual estuvo convencido de que sí es posible organizar políticamente la sociedad (contrato social) sin necesidad de fundarla en un poder o soberanía de carácter absoluto, el cual siempre trae consigo la instauración de una vida servil e indigna para los individuos. En este sentido, propuso un Estado republicano en el que la elaboración de las leyes estuviese a cargo de la totalidad del pueblo. Así, el principio político fundamental para garantizar la libertad y la igualdad es, entonces, que el poder legislativo recaiga en la voluntad general, no en intereses particulares. Ahora bien, expresó Rousseau que el poder ejecutivo puede recaer en uno o más hombres, dependiendo de lo que decida la voluntad general como lo más conveniente para el bien común.

Rechazó toda legitimación de la esclavitud, pues todos los hombres son libres por naturaleza. Al mismo tiempo, criticó que la política solamente tenga como fines la seguridad y el orden, ya que la participación ciudadana, el bienestar material y la educación cívica también son de suma importancia para que los seres humanos alcancen su plenitud.

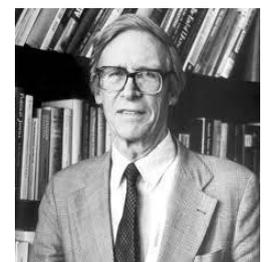
Obra principal: *El Contrato Social*



John Rawls (1921-2002)

Sostuvo que la virtud fundamental que debe estar en la base de toda sociedad política es la justicia, la cual tiene que fundarse en un contrato social. Esto significa que los principios normativos adquieren legitimidad en tanto que están basados en los acuerdos entre todos los individuos (necontractualismo).

Ahora bien, ¿cuáles deben ser los principios normativos básicos de toda sociedad? Para descubrirlos, propone el escenario hipotético y artificial de la



posición original, desde el cual se concibe a los seres humanos cubiertos por un velo de ignorancia que evita toda postura parcial. De esta manera, se deduce qué principios normativos establecerían desde la imparcialidad seres humanos libres y racionales. Precisamente, es esta imparcialidad lo que dota de justicia y legitimidad a tales principios normativos.

Tras el velo de ignorancia, Rawls consideró que los seres humanos plantearían los siguientes principios de justicia:

Primer principio: Cada persona debe tener un derecho igual al esquema más extenso de libertades básicas iguales compatible con un esquema similar de libertades para otros.

Segundo principio: Las desigualdades sociales y económicas deben de resolverse de modo tal que:

- a) resulten en el mayor beneficio de los miembros menos aventajados de la sociedad (el principio de la diferencia).
- b) los cargos y puestos deben de estar abiertos para todos bajo condiciones de igualdad de oportunidades (justa igualdad de oportunidades).

GLOSARIO

1. **Estado:** Forma de organización política que posee soberanía o independencia y que integra a un grupo de individuos dentro de un territorio.
2. **Nación:** Conjunto de personas del mismo origen que comparten entre sí vínculos históricos, religiosos, lingüísticos, culturales, etc.
3. **Contrato social:** De acuerdo con filósofos modernos como Hobbes, Locke y Rousseau, es el acuerdo hipotético que habría dado origen a la conformación de una sociedad política. Posteriormente, en el siglo XX, Rawls desarrolló una renovada teoría del contrato.
4. **Estado de naturaleza:** Condición hipotética sobre la base de la cual los filósofos modernos explican los motivos por los cuales los seres humanos creamos instituciones políticas. Una vez más, Rawls replanteó esta noción en el siglo XX a través de su idea de la posición original.
5. **Voluntad general:** En palabras de Rousseau, es el cuerpo común y colectivo conformado por todos los miembros del pueblo. Otorga legitimidad a las decisiones sobre leyes y constituciones, motivo por el cual es la instancia suprema del poder político.

LECTURA COMPLEMENTARIA

Y esta apropiación de alguna parcela de tierra, lograda mediante el trabajo empleado en mejorarla, no implicó perjuicio alguno contra los demás hombres. Pues todavía quedaban muchas y buenas tierras, en cantidad mayor de la que los que aún no poseían podían usar. De manera que, efectivamente, el que se apropiaba una parcela de tierra no les estaba dejando menos a los otros; pues quien deja al otro tanto como éste le es posible usar, es lo mismo que si no le estuviera quitando nada en absoluto (...)

Dios ha dado a los hombres el mundo en común; pero como se lo dio para su beneficio y para que sacaran de él lo que más le conviniera para su vida, no podemos suponer que fuese la intención de Dios dejar que el mundo permaneciese siendo terreno comunal y sin cultivar. Ha dado el mundo para que el hombre trabajador y racional lo use; y es el trabajo lo que da derecho a la propiedad, y no los delirios y la avaricia de los revoltosos y los pendencieros. Aquel a quien le ha quedado lo suficiente para su propia mejora no tiene necesidad de quejarse, y no debería interferirse en lo que otro ha mejorado con su trabajo. Si lo hiciera, sería evidente que estaba deseando los beneficios que otro ya había conseguido como fruto de su labor, cosa a la que no tendría derecho. Y no estaría deseando la tierra que Dios le dio en común con los demás, y de la cual quedaba tanta y de tan buena calidad como la que ya había sido poseída, e incluso mucha más de la que él podría utilizar o abarcar con su trabajo.

Locke (2006). *Segundo tratado sobre el gobierno civil*. Madrid: Editorial Tecnos, p.39.

1. De la cita de Locke, se puede afirmar que
 - A) la propiedad privada es producto del patrimonio heredado de la familia.
 - B) el trabajo permite la apropiación de la tierra en perjuicio de los demás.
 - C) la privatización de la tierra comunal supone desobedecer lo dado por Dios.
 - D) el derecho a la propiedad privada es resultado del trabajo del individuo.

EJERCICIOS PROPUESTOS

1. La prensa revela la corrupción del congreso. Este, lejos de buscar el bien común, intenta beneficiarse aprobando leyes a favor de las empresas y a cambio de dinero. Ante esto, la ciudadanía rechaza este acto, pues considera que toda persona que ocupe un cargo público debe estar al servicio del bienestar común y no de sus propios intereses.

El sentir de la ciudadanía coincide principalmente con

- A) el contrato social de libertades básicas defendido por Locke.
- B) la concentración del poder político propuesta por Hobbes.
- C) el velo de la ignorancia como mecanismo social de Rawls.
- D) la tesis de la voluntad general defendida por Rousseau.

2. Ante el constante caos y corrupción en la sociedad, Alberto considera que la división de poderes suena muy bonita, pero en la práctica no funciona. Él señala: "Hay demasiada corrupción y violencia en la sociedad, debido a la falta de una mano dura. Creo que lo mejor es que una sola instancia dirija, dictamine normas y sancione a las personas."

La postura anterior es coherente con la

- A) conformación de un Estado democrático según J. Locke.
- B) fundación de la soberanía popular dada por J. Rousseau.
- C) vulneración de derechos humanos señalada por J. Rawls.
- D) concentración del poder absoluto propuesta por T. Hobbes.

3. A propósito del posible aumento del presupuesto en una universidad, un profesor propone a sus estudiantes realizar un experimento para decidir en qué gastar mejor ese dinero: "Olvidémonos de nuestra cultura, clase social, género y credo religioso. Una vez realizado esto, pensemos ¿qué creen que puede beneficiar a toda la comunidad universitaria más allá de los intereses de cada uno? Si podemos responder esto, actuaremos de manera justa."

El experimento realizado por el profesor se puede equiparar al

- A) mecanismo del velo de la ignorancia propuesto por Rawls.
- B) ideal social platónico donde la parte racional guía a las demás.
- C) estado de naturaleza y de guerra constante según Hobbes.
- D) contrato social que funda la voluntad general de Rousseau.

4. David Glasheen fue un multimillonario que abandonó todas sus riquezas y se fue a vivir solo a una isla. Él cree que la vida buena es posible al margen de la sociedad. Incluso motiva a las personas a dejar sus comunidades, pues considera que la realización plena es individual y el ser humano no necesita de otros.

En discordancia con el razonamiento del ex multimillonario, se encuentra la posición de Aristóteles, para quien la

- A) vida en comunidad solo garantiza la satisfacción de necesidades.
- B) sociedad es un mal necesario para la realización del ser humano.
- C) realización de una vida plena solo es posible en una comunidad.
- D) la propiedad nos hace felices solo si se hace posible en una *polis*.

5. Un analista político señala: "Nos han gobernado ingenieros, economistas y militares, pero nunca líderes realmente capacitados para dirigir un país. Yo creo que ya es hora de votar por personas con una formación distinta, que se caractericen por ser críticos y reflexivos. Apostemos por las personas más inteligentes y con verdadero conocimiento del bien."

Al respecto, en la *República*, Platón estaría de acuerdo con este planteamiento porque

- A) el bien no es cognoscible por los ingenieros ni militares.
- B) la sociedad no requiere de economistas ni ingenieros.
- C) el intelectual con formación tecnocrática debe liderar
- D) la sociedad será guiada por las personas más sabias.

6. "... la libertad de los hombres en un régimen de gobierno es la de poseer una norma pública para vivir de acuerdo con ella; una norma común establecida por el poder legislativo que ha sido erigido dentro de una sociedad; una libertad para seguir los dictados de mi propia voluntad en todas esas cosas que no han sido prescritas por dicha norma; un no estar sujetos a la inconstante, incierta, desconocida y arbitraria voluntad de otro hombre" (Locke, J., 2006, *Segundo Tratado sobre el Gobierno Civil*, p. 30. Ed. Tecnos: Madrid)

A partir de la cita de Locke, se puede afirmar que la libertad de los individuos se

- A) restringe por las leyes del gobierno civil solo cuando este es muy autoritario.
- B) comprende como el poder hacer lo que se desea sin restricción de las leyes.
- C) funda después del contrato social con el surgimiento de la sociedad política.
- D) entiende como la facultad de realizar la propia voluntad respetando las leyes.

7. Luciana no cree que en el diseño de los proyectos legislativos y su aprobación se deba excluir a la ciudadanía, no importa el motivo. Ella considera que la totalidad de la población debe participar en la elaboración y aprobación de las leyes, pues así se podrá garantizar mejores normas, además de mayor igualdad y libertad para la población.

Este enfoque guarda similitud con

- A) la propuesta republicana de Rousseau.
- B) el velo de la ignorancia señalado por Rawls.
- C) la fundación de la sociedad civil según Locke.
- D) el poder absoluto propuesto por Hobbes.

8. En un país, debido al mal manejo de la pandemia y el aumento de los impuestos, la situación social se desborda y se vuelve imposible mantener la seguridad y el orden. Por esta razón, el presidente decide reducir al mínimo las libertades ciudadanas. Esto con el fin mayor de lograr la seguridad y bienestar, aunque tenga que aplicar la fuerza.

La solución aplicada por el gobernante se puede comparar con el

- A) republicanismo de Maquiavelo.
- B) pensamiento político aristotélico.
- C) planteamiento político de Hobbes.
- D) liberalismo político de Locke.

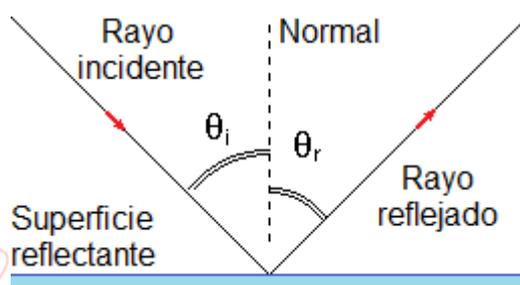
Física

ÓPTICA GEOMÉTRICA

1. Leyes fundamentales de la óptica geométrica.

1.1. Ley de reflexión.

"El rayo de luz incidente, el rayo de luz reflejado y la normal están en un mismo plano" (ver figura).

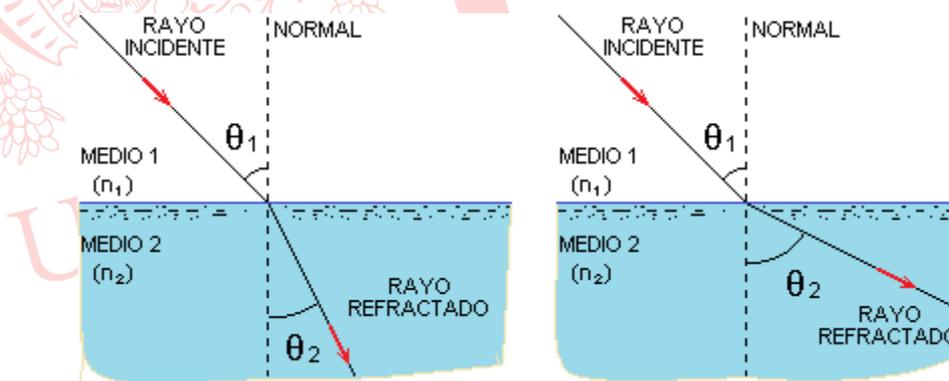


ángulo de incidencia \equiv ángulo de reflexión

$$\theta_i = \theta_r$$

1.2. Ley de refracción.

"El rayo de luz incidente, el rayo de luz refractado y la normal están en un mismo plano" (ver figura).



$$(n_1 < n_2, \theta_1 > \theta_2)$$

$$(n_1 > n_2, \theta_1 < \theta_2)$$

$$n_1 \text{ sen } \theta_1 = n_2 \text{ sen } \theta_2$$

θ_1 : ángulo de incidencia.

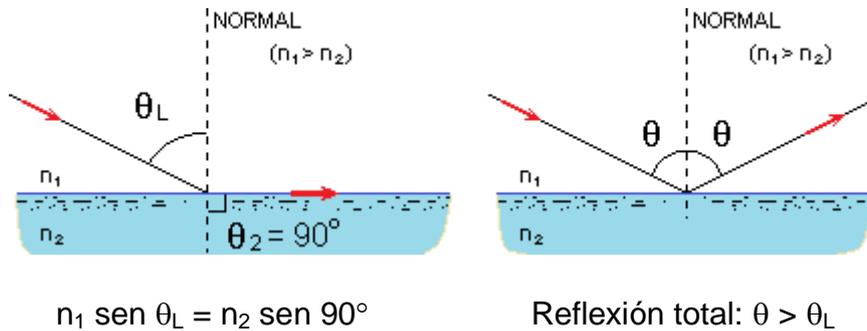
θ_2 : ángulo de refracción.

n_1 : índice de refracción del medio 1.

n_2 : índice de refracción del medio 2.

2. Ángulo límite (o crítico) y reflexión total.

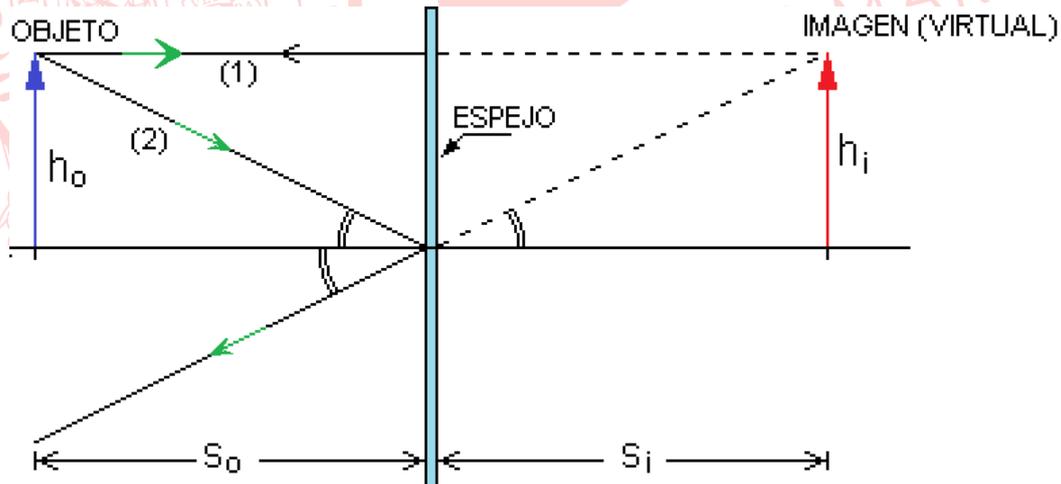
El ángulo límite (θ_L) es aquel que produce un ángulo de refracción de 90° (ver figura).



$$\text{sen } \theta_L = \frac{n_2}{n_1}$$

3. Espejos planos.

Se denomina espejo a una superficie lisa muy reflectante. En la figura mostrada, los rayos (1) y (2) se reflejan para formar una imagen virtual.



En un espejo plano el objeto y la imagen cumplen las siguientes relaciones:

distancia del objeto al espejo \equiv distancia de la imagen al espejo

$$s_o = s_i$$

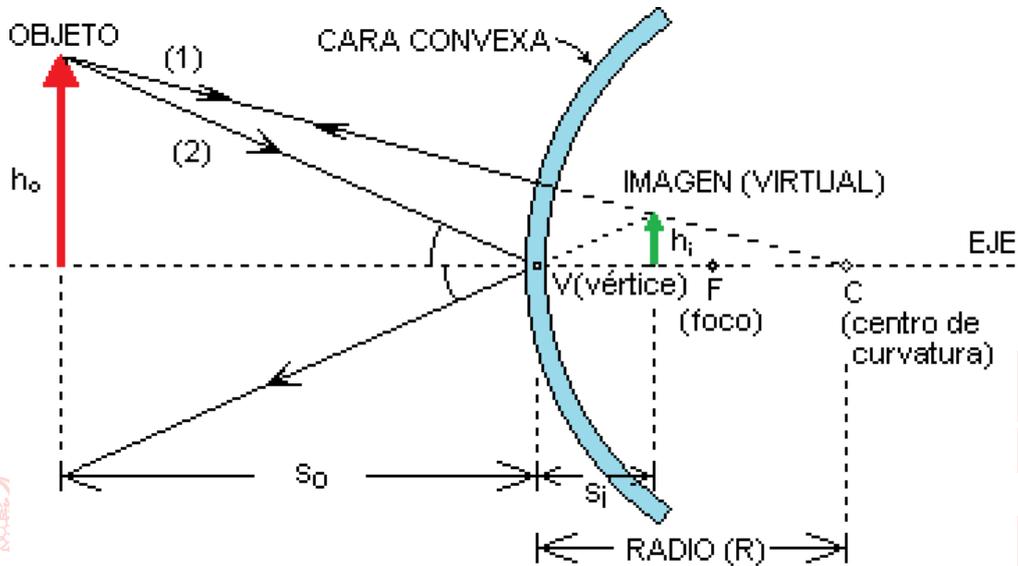
altura del objeto \equiv altura de la imagen

$$h_o = h_i$$

4. Espejos esféricos.

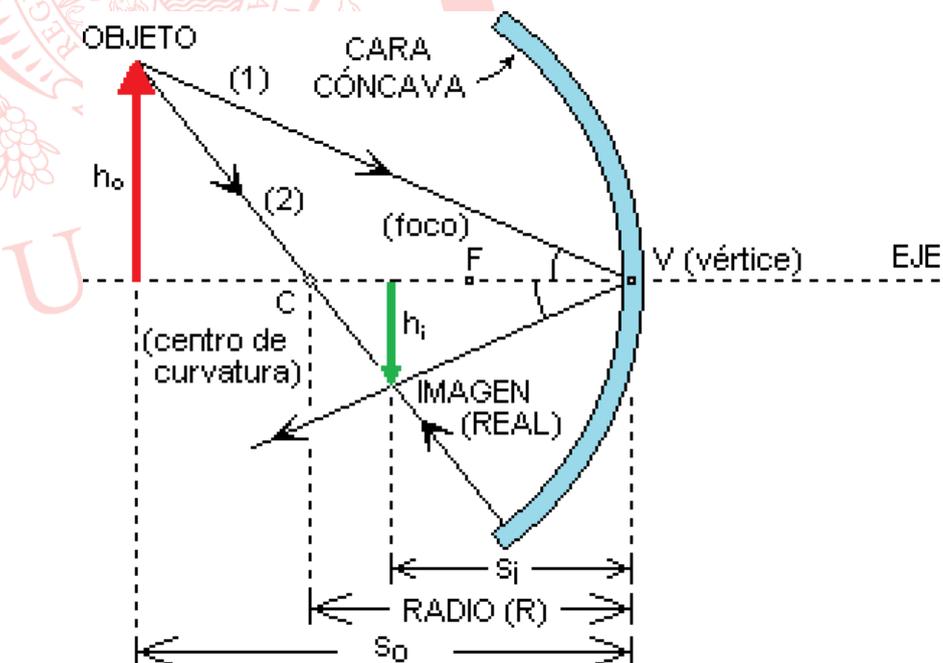
4.1. Espejo convexo.

En la figura mostrada, los rayos (1) y (2) se reflejan para formar una imagen virtual.



4.2. Espejo cóncavo.

En la figura mostrada, los rayos (1) y (2) se reflejan para formar una imagen real.



La relación entre las distancias objeto (s_o) e imagen (s_i) para un espejo esférico (cóncavo o convexo) es:

$$\frac{1}{s_o} + \frac{1}{s_i} = \frac{1}{f}$$

s_o : distancia del objeto al espejo.

s_i : distancia de la imagen al espejo.

$$f = \frac{R}{2}$$

(Distancia focal)

(*) OBSERVACIONES:

1º) "f" es la distancia entre el vértice (V) y el foco (F) del espejo (véase las figuras anteriores).

2º) El foco (F) es el punto medio entre el centro de curvatura (C) y el vértice (V).

5. Aumento producido por un espejo esférico (A^*).

$$A^* \equiv \frac{\text{tamaño de la imagen}}{\text{tamaño del objeto}}$$

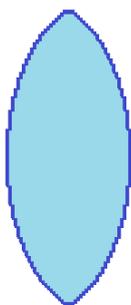
$$A^* = \frac{h_i}{h_o} = -\frac{s_i}{s_o}$$

6. Lentes.

Una lente es un sistema óptico limitado por dos superficies transparentes, de las cuales por lo menos una de ellas es esférica. Las lentes son de dos tipos:

6.1. Lentes convergentes.

Son aquellas cuya parte central es más ancha que sus extremos (ver figuras).



Biconvexa



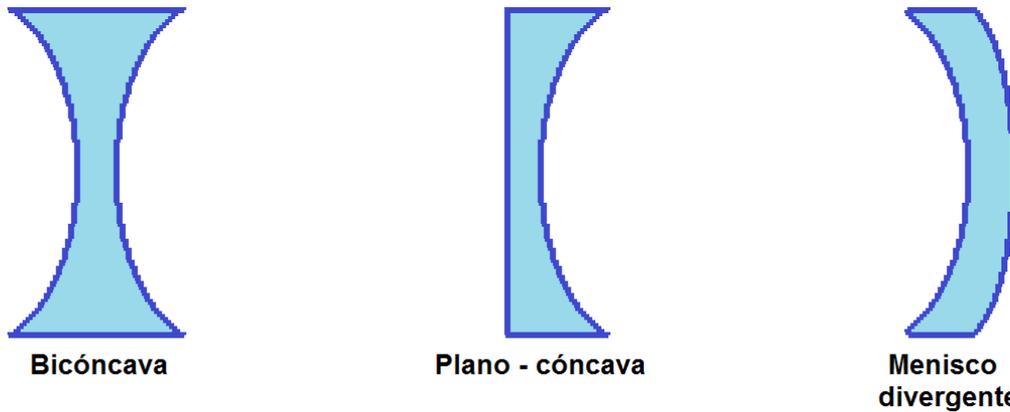
Plano - convexa



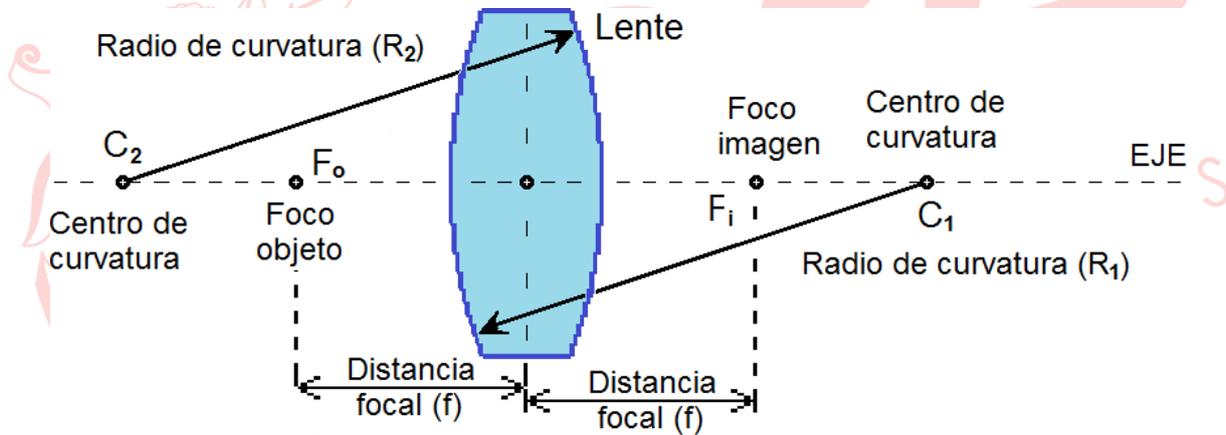
Menisco
convergente

6.2. Lentes divergentes.

Son aquellas cuya parte central es más angosta que sus extremos (ver figuras).



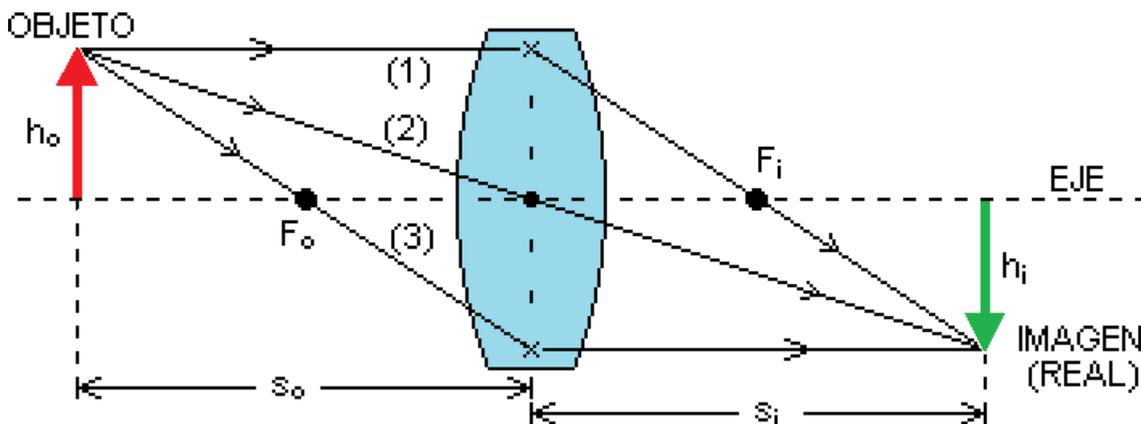
7. Elementos de una lente.



8. Construcción de imágenes por medio de rayos.

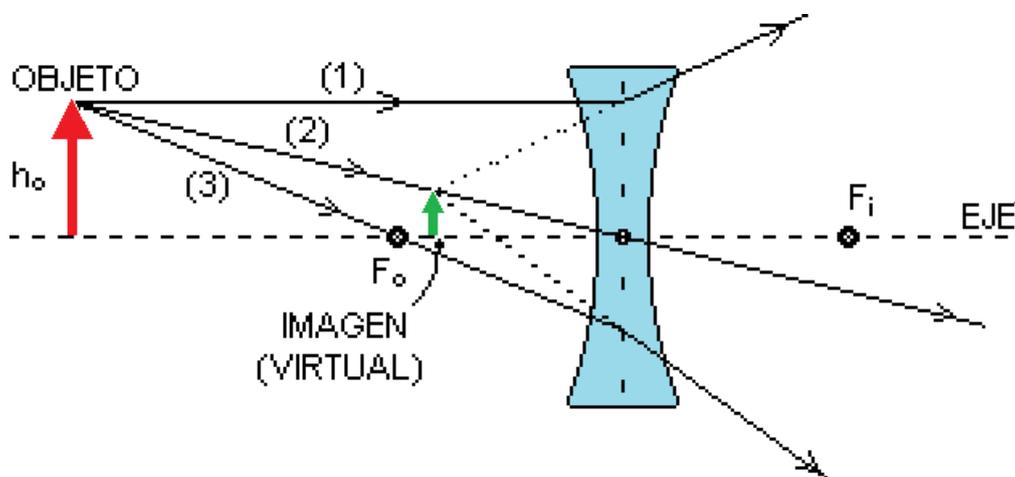
8.1. Lente convergente.

En la figura mostrada, los rayos (1), (2) y (3) se refractan y convergen para formar una imagen real.



8.2. Lente divergente.

En la figura mostrada, los rayos (1), (2) y (3) se refractan y divergen formando una imagen virtual.



9. Ecuación de los fabricantes de lentes.

$$\frac{1}{f} = (n - 1) \left(\frac{1}{R_1} - \frac{1}{R_2} \right)$$

f : distancia focal de la lente ($f > 0$, si la lente es convergente y $f < 0$, si la lente es divergente).

n : índice de refracción del material de la lente.

R_1, R_2 : radios de curvatura de las superficies que limitan la lente.

10. Ecuación de las lentes delgadas.

$$\frac{1}{s_o} + \frac{1}{s_i} = \frac{1}{f}$$

s_o : distancia del objeto a la lente

s_i : distancia de la imagen a la lente

11. Aumento producido por una lente (A).

$$A \equiv \frac{\text{tamaño de la imagen}}{\text{tamaño del objeto}}$$

$$A = \frac{h_i}{h_o} = -\frac{s_i}{s_o}$$

12. Potencia de una lente (P).

$$P \equiv \frac{1}{\text{distancia focal}}$$

$$P = \frac{1}{f}$$

(Unidad S.I.: $\text{m}^{-1} \equiv \text{dioptría}$)

13. Convenios de signo generales.

13.1. La dirección de los rayos de luz es de izquierda a derecha.

13.2. $s_o > 0$, cuando el objeto está a la izquierda de la superficie reflectante o transparente.

13.3. $s_i > 0$, cuando la imagen está a la derecha de la superficie reflectante o transparente. ($s_i < 0$, en caso contrario).

13.4. $R > 0$, si el centro de curvatura (C) está a la derecha de la superficie ($R < 0$, en caso contrario).

13.5. $h_o > 0$ y $h_i > 0$, si están encima del eje principal ($h_o < 0$ y $h_i < 0$, en caso contrario, o sea si están debajo del eje principal).

(*) OBSERVACIONES:

1º) Para una lente convergente ($f > 0$):

Si $s_o < f$: la imagen es virtual, derecha.

Si $s_o > f$: la imagen es real, invertida y en lados opuestos de la lente.

2º) Para una lente divergente ($f < 0$), se cumple que para cualquier posición del objeto, su imagen es virtual, reducida, derecha y a un mismo lado de la lente.

EJERCICIOS

1. La óptica geométrica estudia los cambios en la dirección que experimenta la luz en la reflexión y refracción, aplicándolas a los instrumentos ópticos para deducir su comportamiento. En el contexto de la óptica geométrica, indique la verdad (V) o falsedad (F) a las siguientes proposiciones:

I. Se utiliza el concepto de rayo de luz.

II. El medio donde se propaga la luz se puede asumir homogéneo.

III. Existe independencia en la propagación de los rayos de luz.

A) VFF

B) VVV

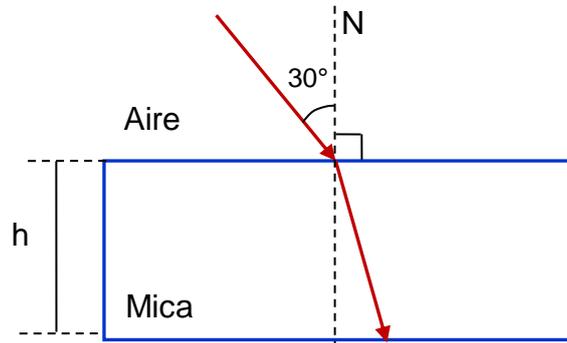
C) FVF

D) VVF

2. Un rayo de luz incide en una placa de mica transparente y sigue la trayectoria mostrada en la figura. Si el rayo de luz tarda 10^{-10} s en atravesar la placa, determine el espesor h de la mica.

$$(\sqrt{3} \approx 1,73 \text{ y } n_{\text{mica}} = 1,2)$$

- A) 1,6 cm
B) 2,4 cm
C) 2,1 cm
D) 2,8 cm



3. En relación a la formación de las imágenes en espejos planos y esféricos, indique la verdad (V) o falsedad (F) de las siguientes proposiciones:

- I. En los espejos esféricos las imágenes virtuales siempre se forman detrás del espejo.
II. Las imágenes reales siempre son invertidas.
III. Un espejo plano siempre forma imágenes virtuales.

- A) FVV B) VVF C) VFF D) FVF

4. Un objeto de 8 cm de altura se ubica a 60 cm del vértice de un espejo esférico convergente de radio 80 cm y perpendicularmente al eje principal. Determine las propiedades de la imagen.

- A) Real, invertida, a 90 cm del vértice del espejo.
B) Virtual, invertida, de 5 cm de tamaño y a 120 cm del vértice del espejo.
C) Real, derecha, de 5 cm de tamaño y a 100 cm del vértice del espejo.
D) Real, invertida, de 16 cm de tamaño y a 120 cm del vértice del espejo.

5. Un objeto se encuentra a 12 cm del vértice de un espejo esférico cóncavo y la imagen se forma a 3 cm del espejo. Si la altura del objeto es 5 mm; determine el radio de curvatura y el tamaño de la imagen, respectivamente.

- A) 4,8 cm; -1,25 mm B) 4,8 cm; 12,5 cm
C) 2,4 cm; -1,25 mm D) 2,4 cm; -12,5 cm

6. Un objeto está situado a 4 m del centro de curvatura de un espejo convexo de radio 10 cm. ¿A qué distancia del espejo se forma la imagen?

- A) 0,95 cm B) 4,94 cm C) 2,46 cm D) 0,49 cm

7. Un objeto se coloca a 40 cm de una lente delgada y se observa que su imagen virtual se encuentra a 15 cm de la lente. Determine la distancia focal y el tipo de lente.
- A) +36 cm, convergente B) -18 cm, convergente
C) +24 cm, convergente D) -24 cm, divergente
8. La lente convergente de un proyector está situada a 2 m de una pared. Si la altura del objeto es 10 cm; determine la distancia focal de la lente sabiendo que produce en la pared una imagen invertida de 50 cm de altura.
- A) 0,33 m B) 0,4 m C) 3 m D) 0,66 m

EJERCICIOS PROPUESTOS

1. Respecto a las propiedades de los espejos, indique la verdad (V) o falsedad (F) de las siguientes proposiciones.
- I) En todo espejo, el ángulo del rayo incidente es mayor que el ángulo del rayo reflejado.
II) En un espejo plano, la altura del objeto es diferente a la altura de la imagen.
III) En un espejo convexo, la altura del objeto es mayor que la altura de la imagen.
- A) FFV B) FVV C) VFV D) FFF
2. En un experimento casero se ilumina un prisma rectangular transparente con un haz de luz monocromática. Si el ángulo de incidencia es 30° y ángulo de refracción 16° ; determine el índice de refracción del prisma. ($n_{\text{aire}} = 1$)
- A) 14/25 B) 25/7 C) 25/14 D) 50/7
3. Con respecto a la formación de imágenes en lentes delgadas, indique la verdad (V) o falsedad (F) de las siguientes proposiciones:
- I. La imagen de una lente se forma debido a la refracción de los rayos de luz.
II. Si un objeto se encuentra entre el foco y el centro de una lente convergente, la imagen es derecha y aumentada.
III. En una lente divergente las imágenes son reales.
- A) VVV B) VVF C) VFF D) FFF
4. Los dentistas usan para inspeccionar las piezas dentales un espejo cóncavo de 5 cm de radio de curvatura. Si se coloca a 2 cm de una posible caries del tamaño de 1 mm; determine el tamaño de la imagen que se observa.
- A) 4 mm B) 3 mm C) 2 mm D) 5mm

5. Un objeto de 3 cm de altura se coloca a 180 cm de un espejo convexo cuyo radio de curvatura de 90 cm. ¿A qué distancia del espejo se formará la imagen?
- A) 30 cm B) 36 cm C) 18 cm D) 60 cm
6. Un alumno tiene una lupa de lente convergente de distancia focal 5 cm. Determine a qué distancia de la lente deben estar las letras del texto para que se vean 3 veces mayor.
- A) 5,3 cm B) 3,3 cm C) 45 cm D) 0,33 cm
7. Para observar el tránsito vehicular en la intersección de una calle se utiliza un espejo convexo. Si un auto a 5 m de distancia del espejo forma una imagen 10 veces menor, determine el radio de curvatura del espejo.
- A) 10/9 m B) 20/9 m C) 5/9 m D) 9 m



pre
SAN MARCOS

Química

RECURSOS NATURALES. MINERALES, PETRÓLEO Y CARBÓN.

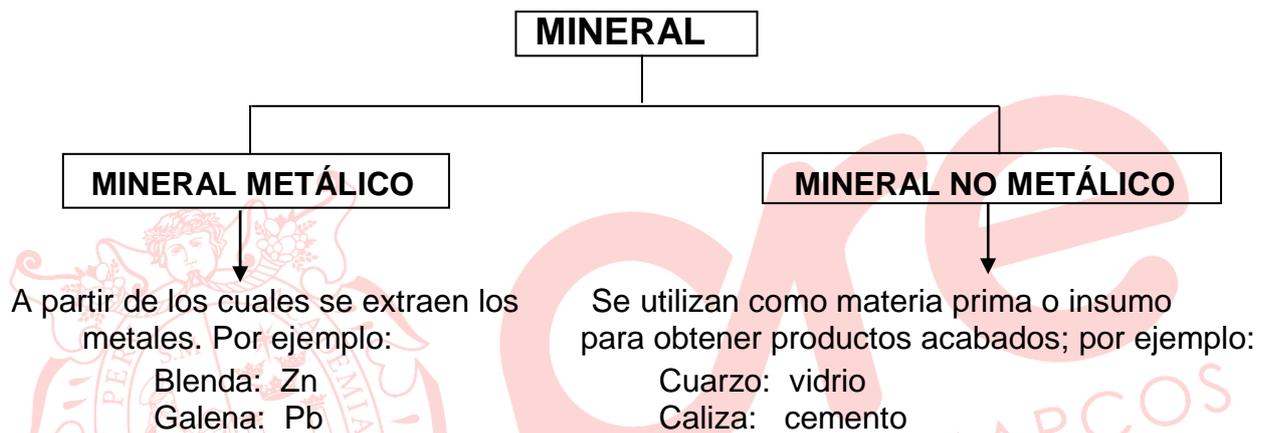
- I. **MINERALES:** Sólidos naturales, de origen inorgánicos de composición química definida y estructura cristalina. Sus nombres no guardan relación con su composición química.

Ejemplos:

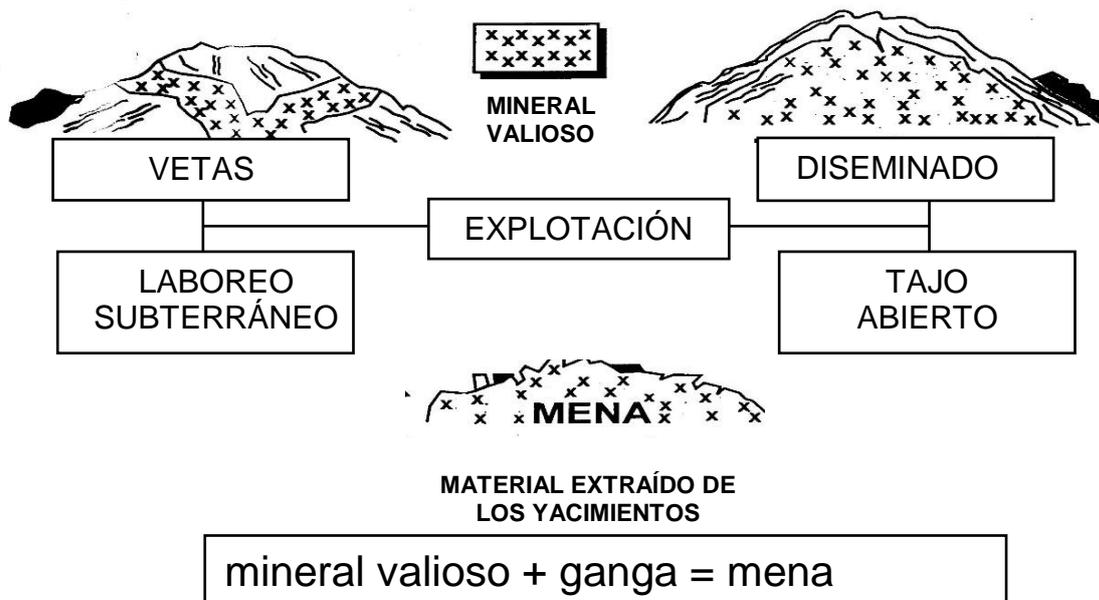
ELEMENTOS: Oro nativo (Au), Plata nativa (Ag), Diamante (C), etc.

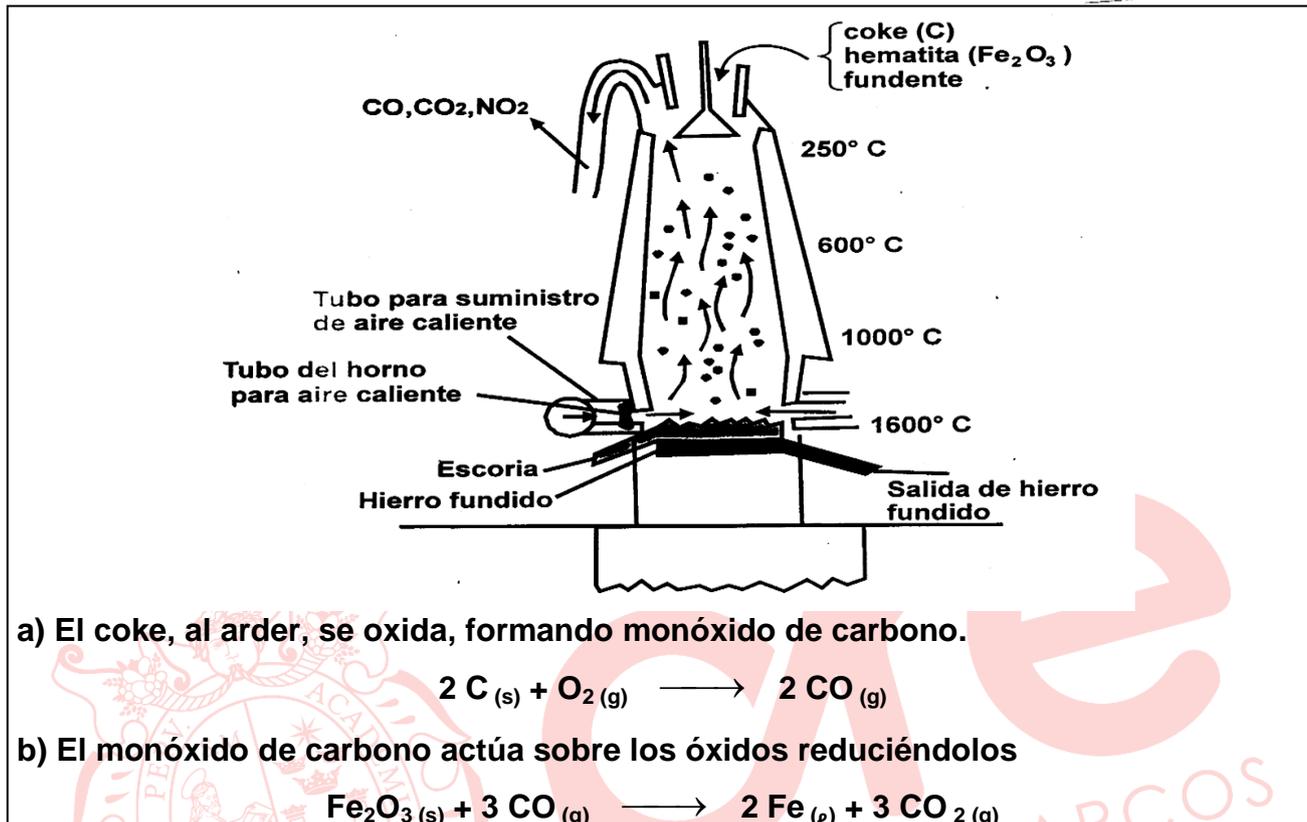
COMPUESTOS: Esfalerita o blenda (ZnS), Cuarzo (SiO₂), Galena (PbS), Calcita (CaCO₃)

CLASIFICACIÓN DE LOS MINERALES BASADA EN SU INDUSTRIALIZACIÓN



EXPLOTACIÓN DE MINERALES METÁLICOS



METALURGIA DEL HIERRO**METALURGIA DEL COBRE**
Mineral: Calcopirita CuFeS_2 **TOSTACIÓN****SEPARACIÓN DE IMPUREZAS**

La calcina se mezcla con sílice (SiO_2) y caliza (CaCO_3) para formar escoria que sirve para separar el FeO del CuS .

FORMACIÓN DEL ÓXIDO DE CUPROSO Y SU POSTERIOR OXIGENACIÓN
A 1000°C el CuS se convierte en Cu_2S **REFINACIÓN ELECTROLÍTICA DEL COBRE**

En los ánodos el Cu impuro se oxida a Cu^{2+} , el cual se reduce a Cu 99,9% de pureza en el cátodo

Mineral: Esfalerita o Blenda (ZnS)**TOSTACIÓN**

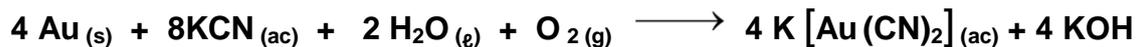
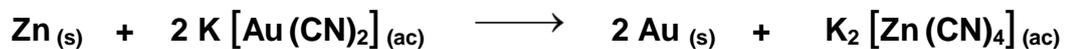
- Empleado para transformar los sulfuros en óxidos

**LIXIVIACIÓN**

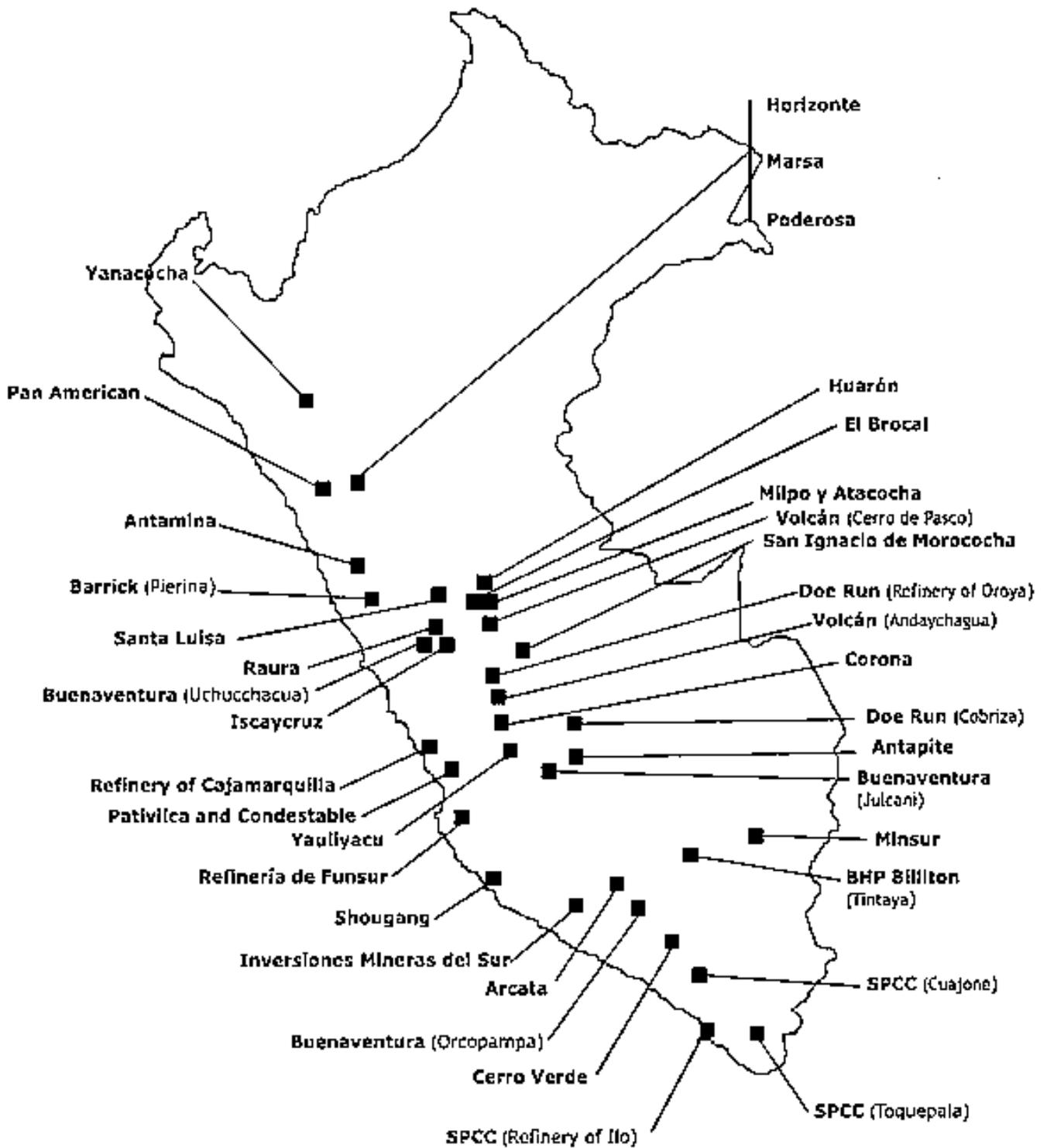
- Empleado para transformar el metal valioso desde la fase sólida a la fase acuosa.

**ELECTRÓLISIS**

- La solución resultante $\text{ZnSO}_{4(ac)}$ se purifica y se envía a celdas electrolíticas, depositándose en el cátodo el $\text{Zn}_{(s)}$ 99,99% de pureza. (REFINAMIENTO)

METALURGIA DEL ORO**Mineral: Oro nativo****CIANURACIÓN****REDUCCIÓN**

PRINCIPALES COMPAÑÍAS MINERAS DEL PERÚ



COMPAÑÍA MINERA	UBICACIÓN	MINERÍA
Yanacocha	Cajamarca	Oro
Antamina	Ancash	Cu, Zn, Mo, Pb
Doe Run	Junín	Au, Cu, Pb, Zn, Ag
Shougang	Ica	Fe
Volcán	Cerro de Pasco	Zn, Ag, Pb
Cajamarquilla	Lima	Zn, Cd

RECURSOS ENERGÉTICOS: PETRÓLEO, CARBÓN Y GAS NATURAL

Son combustibles fósiles de origen natural que derivan de la descomposición de materia orgánica que existieron en la antigüedad.

Petróleo: líquido de color oscuro formado por una mezcla compleja de compuestos orgánicos, principalmente hidrocarburos y que se separan por destilación fraccionada.

Carbón o hulla: roca negra, combustible, formada principalmente por carbono. Se forma muy lentamente a partir de la turba y su poder calorífico está relacionado con el porcentaje de carbono y depende de su antigüedad.

Gas Natural: formado principalmente por el metano y es el más limpio de los combustibles fósiles.

PRODUCTOS DE LA DESTILACIÓN FRACCIONADA DEL PETRÓLEO

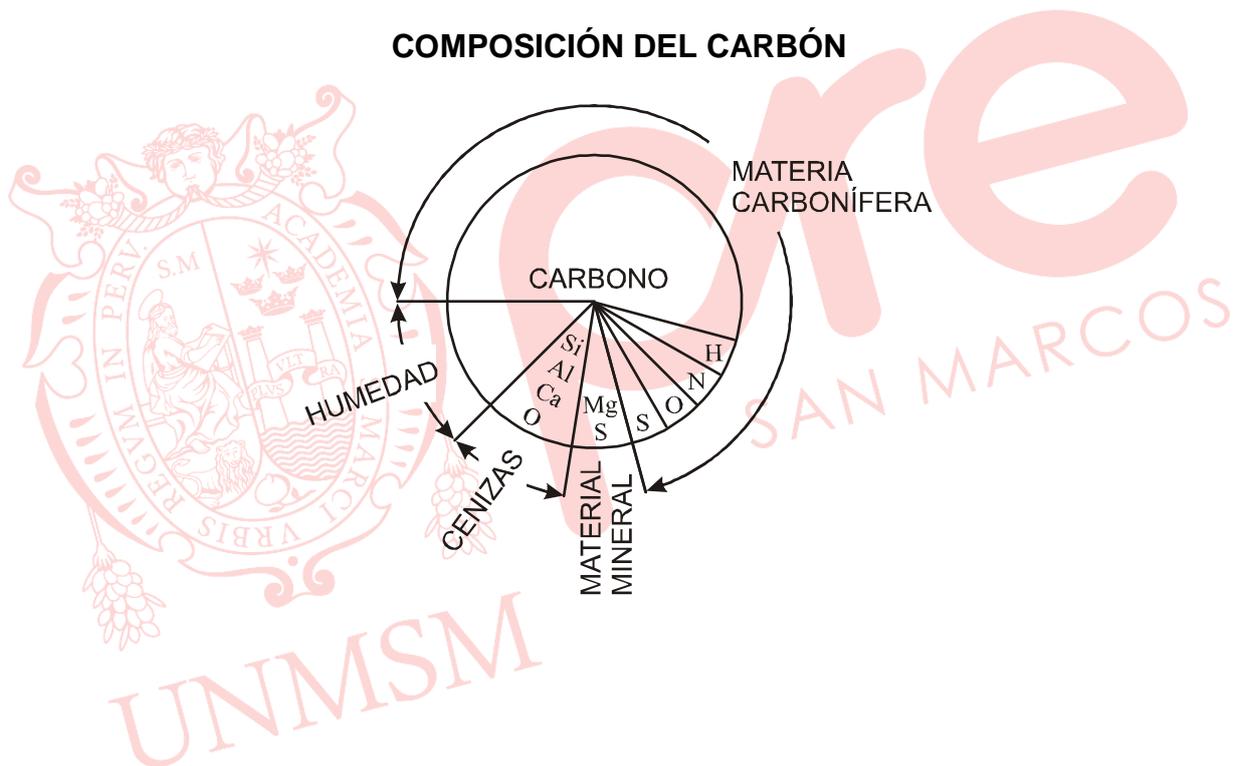
Nombre	Nº de carbonos	T de ebullición (°C)	Empleo
Licudo de gas Natural (LGN)	C ₁ – C ₄	Menor de 20	Combustible
Éter de petróleo	C ₅ – C ₇	20 – 80	Disolvente
Gasolina	C ₅ – C ₁₂	35 – 220	Combustible para autos
Querosene	C ₁₂ – C ₁₆	200 – 315	Combustible para aviones
Aceite ligero	C ₁₅ – C ₁₈	250 – 375	Diesel
Aceite lubricante	C ₁₆ – C ₂₀	Mayor de 350	Lubricantes
Parafina	C ₂₀ – C ₃₀	Sólido funde a 50	Velas
Asfalto	Mayores de C ₃₀	Sólido viscoso	Pavimento
Residuo	Mayores de C ₅₀	Sólido	

Craqueo: proceso mediante el cual hidrocarburos de elevado peso molecular se rompen dando origen a hidrocarburos más pequeños, de esta manera se aumenta la producción de gasolina.

COMPOSICIÓN Y VALOR CALÓRICO DE LOS COMBUSTIBLES SÓLIDOS: CARBONES

Combustible	% Carbono	% Hidrógeno	% Oxígeno	BTU/lb
Celulosa pura	44,5	6,2	49,3	9 500
Madera	40,0	6,0	44,0	7 400
Turba	60,0	5,9	34,1	9 900
Lignito	67,0	5,2	27,8	11 700
Carbón bituminoso	86,4	5,6	5,0	14 950
Antracita	94,1	3,4	2,5	15 720

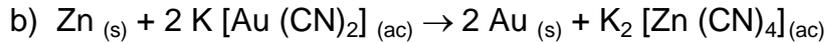
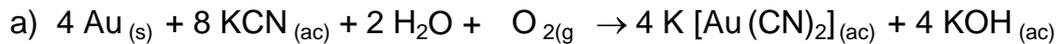
COMPOSICIÓN DEL CARBÓN



EJERCICIOS

1. Los minerales son recursos naturales de gran importancia para la economía del Perú, según su industrialización pueden ser metálicos o no metálicos. Con respecto a los minerales, seleccione la alternativa que contiene a la proposición INCORRECTA.
- A) Son sólidos cristalinos de origen inorgánico.
B) Tienen composición química definida.
C) La blenda (ZnS) es un mineral metálico.
D) Si forman vetas se extraen a tajo abierto.
2. Los minerales no metálicos tienen múltiples aplicaciones en las industrias, por ejemplo, en la del cemento o la del vidrio. Con respecto a los minerales no metálicos, seleccione la alternativa que contenga la proposición INCORRECTA.
- A) El cuarzo es usado en la fabricación del vidrio.
B) La arcilla, el hormigón y la arena se usan como materiales de construcción.
C) La piedra caliza es utilizada en la elaboración del cemento.
D) Para la elaboración de porcelanatos se usa la roca fosfórica.
3. El hierro se encuentra en la naturaleza en forma de óxidos como la hematita (Fe_2O_3), del cual se obtiene diferentes aleaciones como el acero. Con respecto a la metalurgia del hierro, seleccione el valor de verdad (V o F) de las siguientes proposiciones.
- I. Se lleva a cabo en los altos hornos para la fusión y reducción de la hematita.
II. La reacción: $2 \text{C}_{(s)} + \text{O}_{2(g)} \rightarrow 2 \text{CO}_{(g)}$, corresponde a la oxidación del monóxido de carbono.
III. La reacción: $\text{Fe}_2\text{O}_{3(s)} + 3 \text{CO}_{(g)} \rightarrow 2 \text{Fe}_{(l)} + 3 \text{CO}_{2(g)}$, representa la reducción de la hematita.
- A) FFV B) VVV C) VFV D) VVF
4. La empresa productora más grande de zinc en el Perú es Volcan, la cual produce concentrados de gran calidad. Con respecto a las etapas de la metalurgia del zinc, seleccione la(s) proposición(es) correcta(s).
- a) $2 \text{ZnS}_{(s)} + 3 \text{O}_{2(g)} \rightarrow 2 \text{ZnO}_{(s)} + 2 \text{SO}_{2(g)}$
b) $\text{ZnO}_{(s)} + \text{H}_2\text{SO}_{4(ac)} \rightarrow \text{ZnSO}_{4(ac)} + \text{H}_2\text{O}_{(l)}$
c) $\text{Zn}^{2+}_{(ac)} + 2 e^- \rightarrow \text{Zn}_{(s)}$
- I. En (a) se lleva a cabo la tostación de la blenda.
II. (b) corresponde a la lixiviación del óxido de zinc.
III. En (c), por electrolisis, el $\text{Zn}^{2+}_{(ac)}$ se reduce a $\text{Zn}_{(s)}$ en el ánodo.
- A) I y III B) Solo I C) Solo II D) I y II

5. Los metales como el oro y la plata nativa son minerales que pueden encontrarse, en la naturaleza, con estado de oxidación cero, siendo las reacciones de la metalurgia del oro:

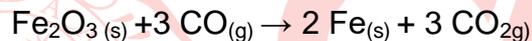


Al respecto, seleccione la secuencia correcta de verdad (V o F) de las siguientes proposiciones.

- I. (a) corresponde al proceso de cianuración del oro.
- II. En (b) ocurre la oxidación del oro.
- III. El oro nativo también se puede extraer con mercurio por amalgamación.

A) FVF B) VVV C) VFV D) VFF

6. La producción de la industria siderúrgica local representa el 3% del PBI del sector manufacturero, dicha producción es llevada a cabo por SIDERPERÚ y Corporación Aceros Arequipa S.A.A. En esta última industria se procesan 8 toneladas de una mena que contiene 60% de hematita y se produce la siguiente reacción química:



Al respecto, determine la masa de hierro, en toneladas, que se pueden extraer si el rendimiento de la reacción es 80%.

Datos: \bar{M} (g/mol): $\text{Fe}_2 \text{ O}_3 = 160$, $\text{Fe} = 56$

A) $2,69 \times 10^0$ B) $2,69 \times 10^1$ C) $3,36 \times 10^0$ D) $3,36 \times 10^1$

7. La combustión de los derivados del petróleo produce óxidos, tales como el CO_2 y NO_x , los cuales se emiten al aire generando contaminación ambiental. Con respecto al petróleo, seleccione la alternativa que contenga la proposición INCORRECTA.

- A) Se formó por descomposición de la materia orgánica.
- B) Es una mezcla compleja de hidrocarburos.
- C) Sus componentes se separan por destilación fraccionada.
- D) Una fracción volátil es el asfalto y una pesada es el gas natural.

8. La gasolina Super Plus que produce y comercializa Petroperú S.A. contiene aditivos de última generación que garantizan la continua limpieza del motor extendiendo su vida útil y máximo rendimiento. Con respecto a la gasolina, seleccione la alternativa que contenga la proposición INCORRECTA.

- A) Es una mezcla de hidrocarburos en el rango aproximado de C_5 a C_{12} .
- B) El octanaje mide la capacidad antidetonante de la gasolina.
- C) Para elevar su calidad se usan aditivos antidetonantes como el metilterbutil éter.
- D) Mediante el cracking del petróleo disminuye su producción.

9. La clasificación del carbón está en función a su poder calorífico, cuanto mayor porcentaje tiene de carbono, mayor será dicho poder por lo cual será más valioso. Respecto a los tipos de carbón, seleccione la el valor de verdad (V o F) de las siguientes proposiciones.

Tipo de carbón	% carbón
Turba	60
Lignito	70
Hulla	80
Antracita	94

- I. La antracita tiene mayor poder calorífico que la turba.
 II. El lignito tiene mayor antigüedad que la hulla.
 III. La turba tiene mayor porcentaje de impurezas que la hulla.

A) FVF B) VFV C) VVV D) FFV

10. Pampa Melchorita es una planta de licuefacción de gas natural ubicada en la costa de Lima y tiene capacidad para procesar 620 millones de pies cúbicos diarios, dicho gas llega a la planta a través de gasoductos que cruzan los Andes. Con respecto al gas natural seleccione el valor de verdad (V o F) de las siguientes proposiciones.

- I. Es una mezcla de hidrocarburos volátiles cuyo componente principal es el metano.
 II. El GNV es una fracción que contiene metano (CH_4) y butano (C_4H_{10}).
 III. Su combustión completa genera energía y produce $\text{CO}_{2(g)}$ y $\text{H}_2\text{O}_{(v)}$.

A) VFV B) VVV C) FFV D) VVF

EJERCICIOS PROPUESTOS

1. Los minerales son sustancias inorgánicas de estructura cristalina, pueden ser metálicos y no metálicos. Al respecto, seleccione la alternativa que contenga la relación correcta entre mineral – fórmula química.

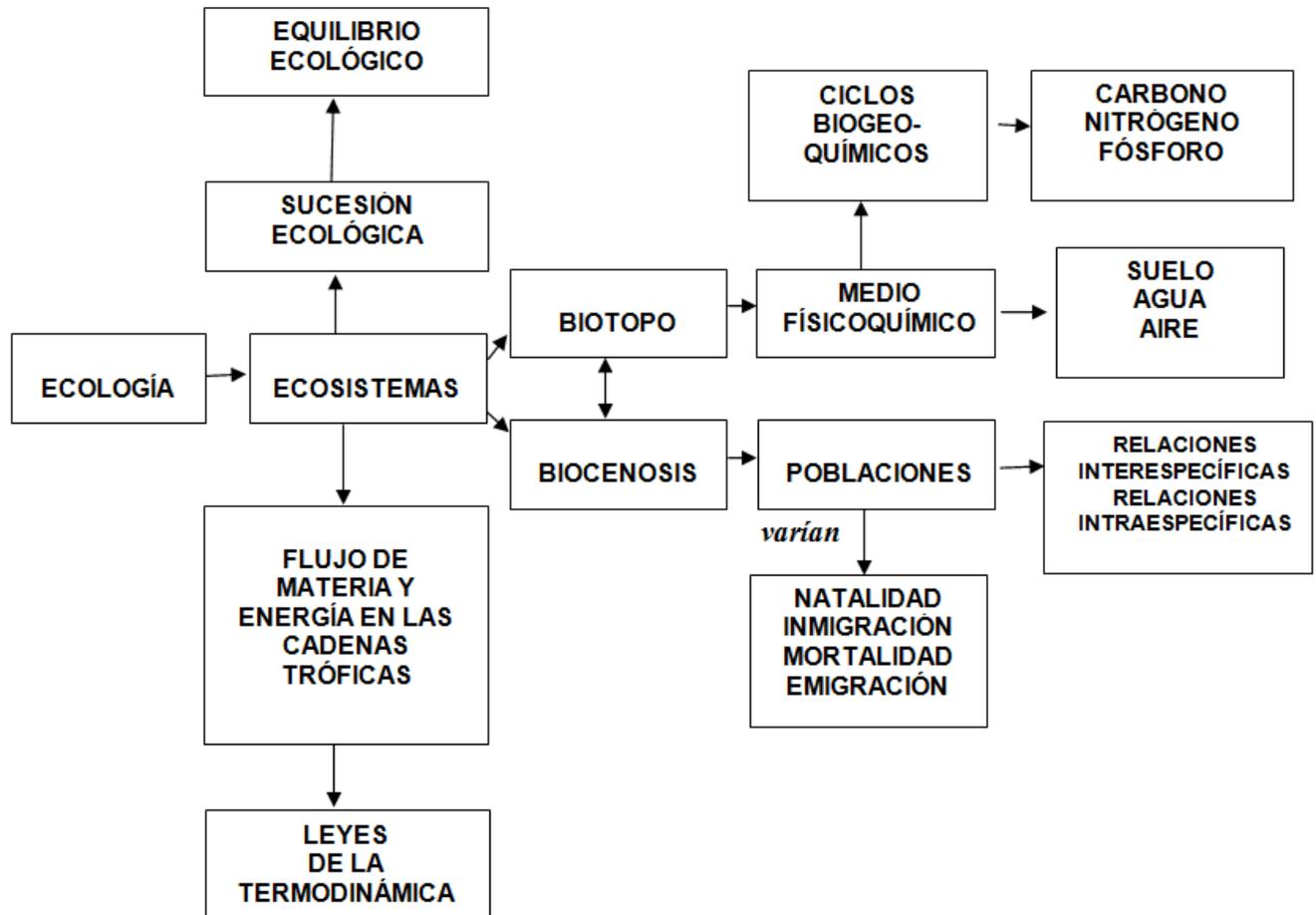
- a. Hematita () ZnS
 b. Calcita () CaCO_3
 c. Esfalerita () Fe_2O_3

A) cab **B) cba** C) bca D) bac

2. La explotación de los minerales se lleva a cabo a través de tajo abierto, por ejemplo, en las Bambas de donde se extrae calcopirita (CuFeS_2) o a través de galerías o túneles, como en Milpo de donde se extrae galena (PbS). Al respecto, seleccione la alternativa que contenga la proposición INCORRECTA.
- A) En las Bambas el mineral se encuentra diseminado.
 B) En Milpo el mineral forma vetas.
 C) El cobre se obtiene de la calcopirita (CuFeS_2).
 D) De la galena (PbS) se obtiene azufre.
3. En la metalurgia se realizan diferentes procesos físicos y químicos que modifican la estructura de los minerales para separar el metal de los sulfuros, óxidos, silicatos o carbonatos. Al respecto, seleccione la alternativa que establezca la relación correcta entre reacción química y proceso metalúrgico.
- a. $2 \text{CuFeS}_{2(s)} + 3 \text{O}_{2(g)} \rightarrow 2 \text{FeO}_{(s)} + 2 \text{CuS}_{(s)} + 2 \text{SO}_{2(g)}$. () lixiviación
 b. $\text{ZnO}_{(s)} + \text{H}_2\text{SO}_{4(ac)} \rightarrow \text{ZnSO}_{4(ac)} + \text{H}_2\text{O}_{(l)}$. () reducción
 c. $\text{Fe}_2\text{O}_{3(s)} + 3 \text{CO}_{(g)} \rightarrow 2 \text{Fe}_{(s)} + 3 \text{CO}_{2(g)}$. () tostación
- A) bac B) bca C) abc D) cba
4. La mena está constituida por el mineral valioso y la ganga, este último contiene, por ejemplo, el cuarzo (SiO_2) y calcita (CaCO_3). En una planta concentradora se procesan 367 mil toneladas de mena que contiene 30% de calcopirita (CuFeS_2), determine la masa de ganga y cobre, en toneladas, que se pueden extraer en el proceso.
- Datos: \bar{M} (g/mol): $\text{CuFeS}_2 = 183,5$ $\text{Cu} = 63,5$**
- A) $2,57 \times 10^5 - 3,81 \times 10^2$ B) $2,57 \times 10^4 - 3,81 \times 10^3$
 C) $2,57 \times 10^5 - 3,81 \times 10^4$ D) $2,57 \times 10^6 - 3,81 \times 10^4$
5. Los combustibles fósiles de origen orgánico, como el carbón, gas natural y el petróleo, son recursos no renovables que son fuentes de energía para múltiples reacciones y procesos industriales. Con respecto a los combustibles fósiles indique la alternativa que contiene la proposición correcta.
- A) La antracita tiene menor porcentaje de carbono que la hulla.
 B) El gas natural contiene principalmente propano (C_3H_8).
 C) Mediante el cracking del petróleo se obtienen hidrocarburos pesados.
 D) Mediante la destilación del petróleo se obtiene la gasolina.

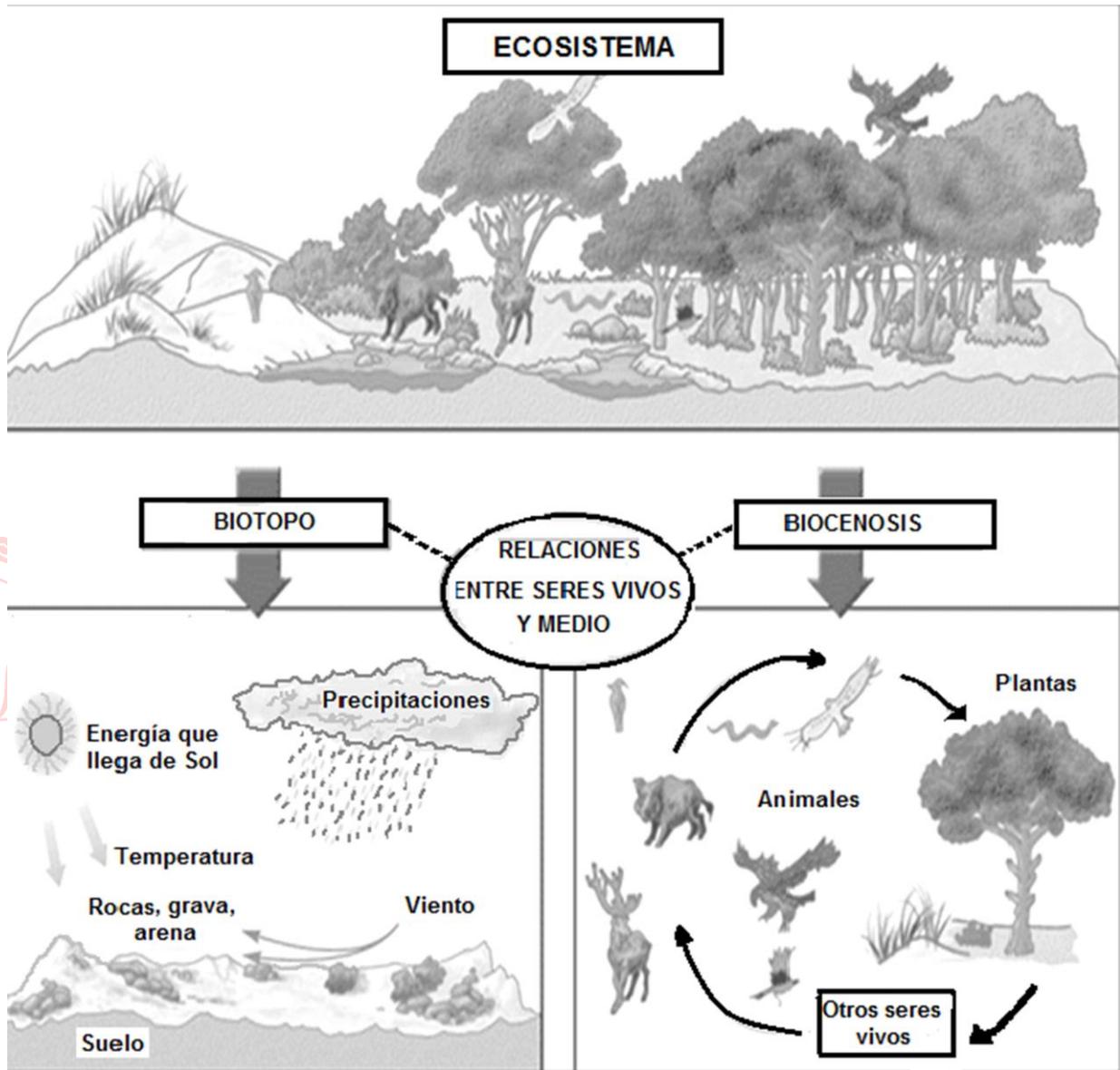
Biología

Ecología y Recursos Naturales. Dinámica de las poblaciones. Ecosistema. Sucesión ecológica. Equilibrio Ecológico.

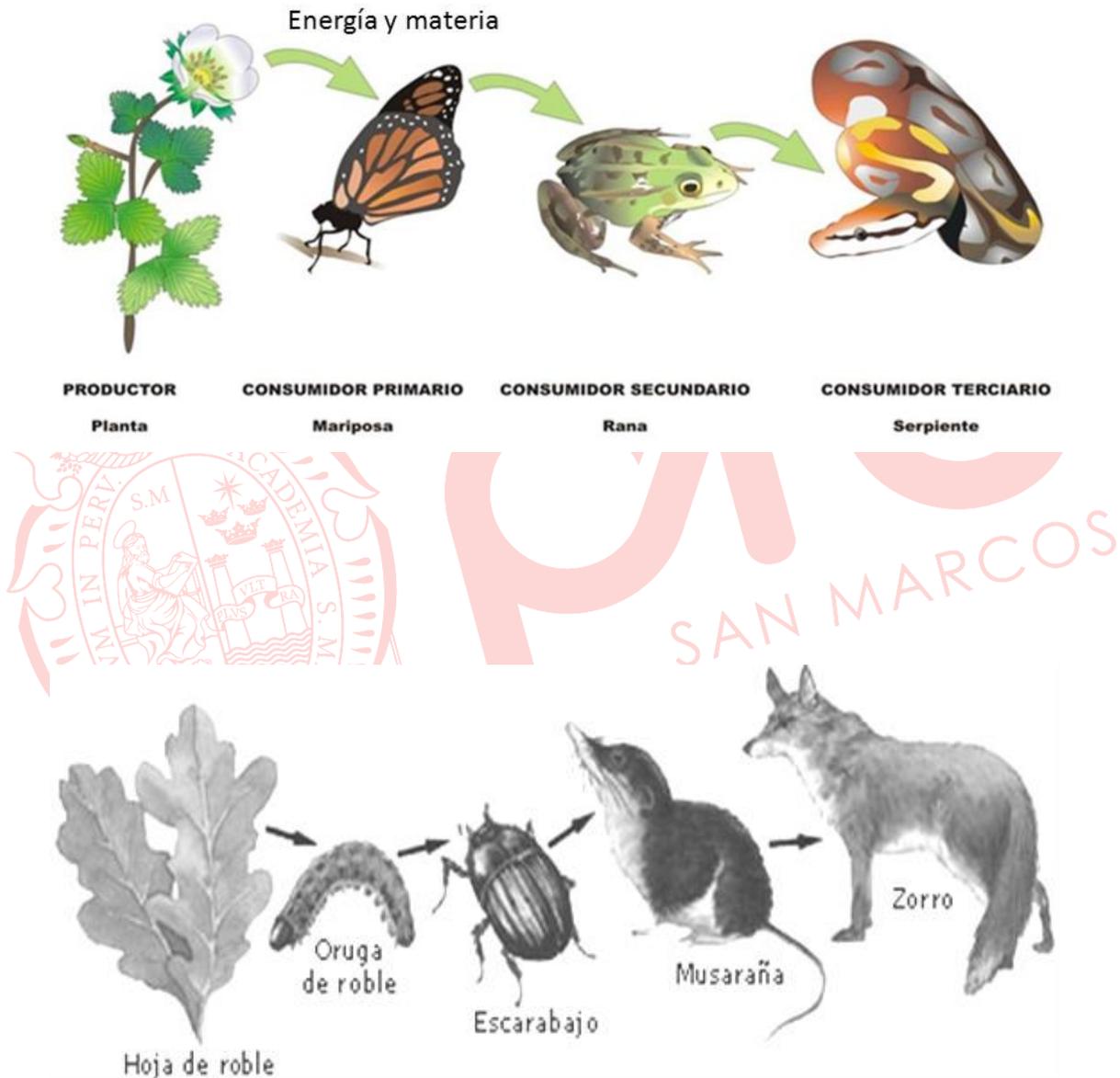


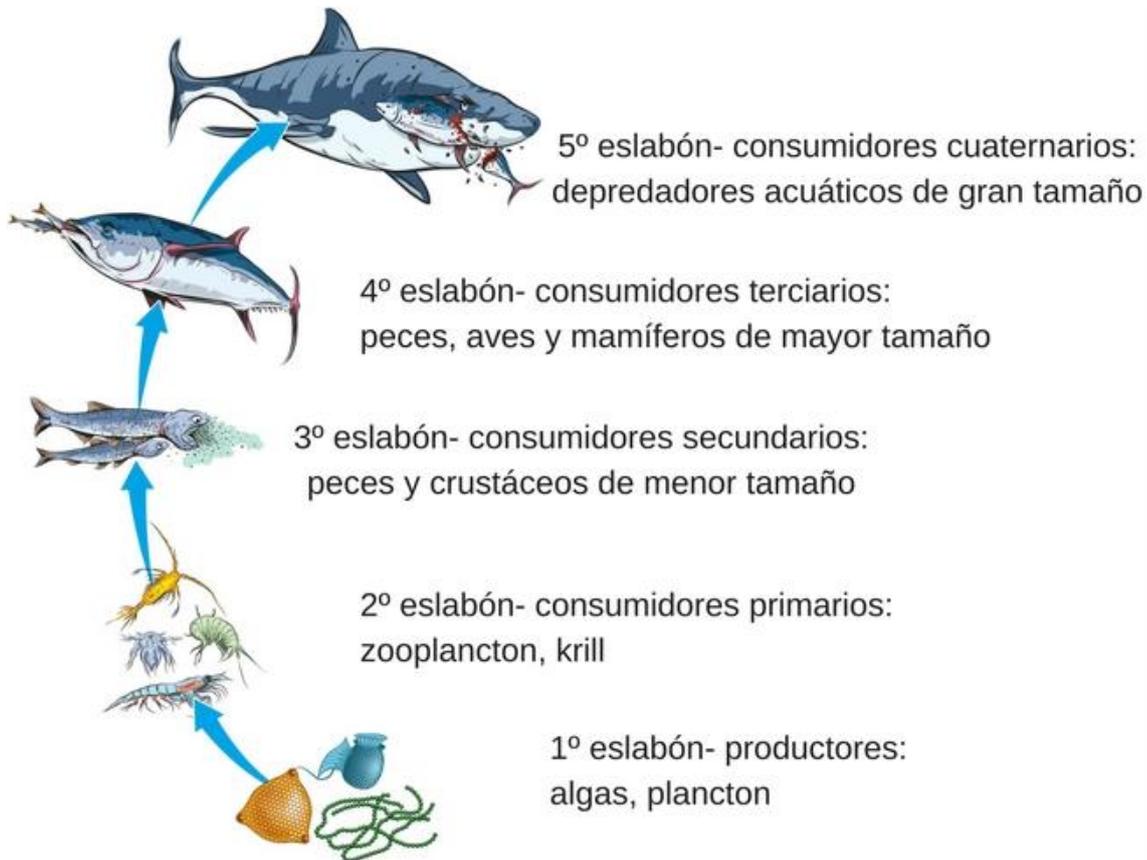
Ernst Heinrich Philip August Haeckel (Potsdam, 16 de febrero de 1834

– Jena, 9 de agosto de 1919) fue un naturalista y filósofo alemán. La palabra ecología fue propuesta por él en 1869, y representa la **interdependencia y la solidaridad entre los seres vivos y el medio ambiente**. Etimológicamente quiere decir “*estudio de la casa*”, en clara referencia a la Tierra, y si bien muchas otras ciencias habían tomado al planeta como objeto de estudio, por primera vez se lo trataba como nuestro hogar.

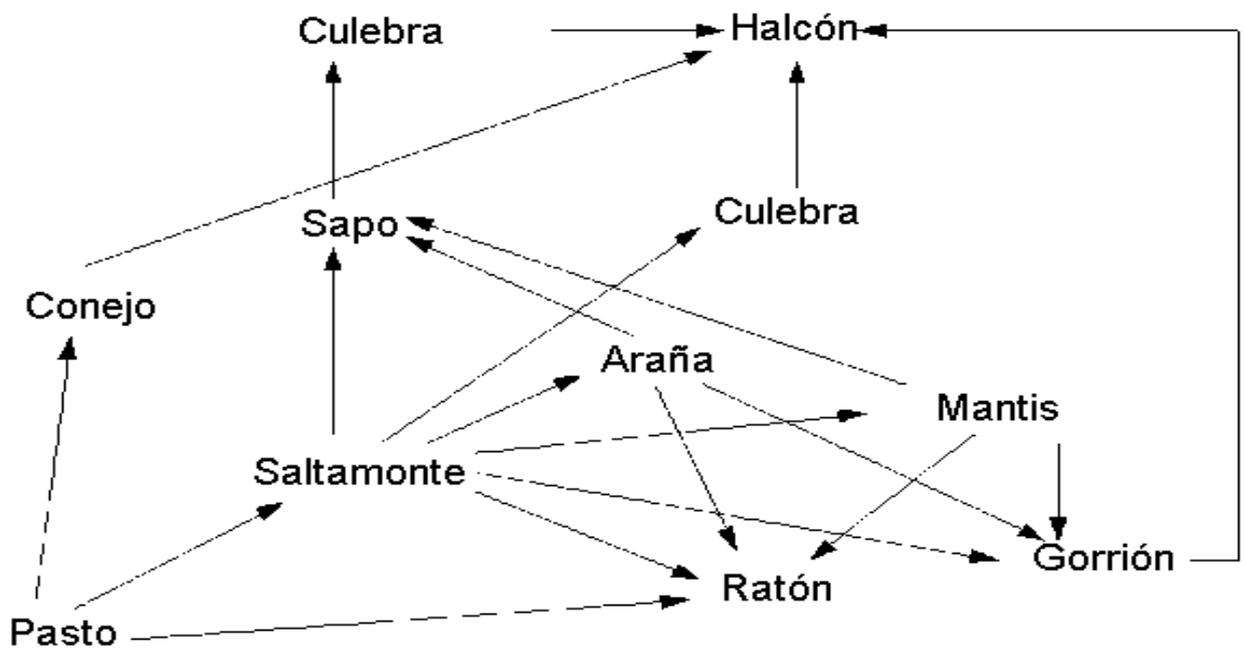


Cadena trófica o alimenticia





RED TROFICA



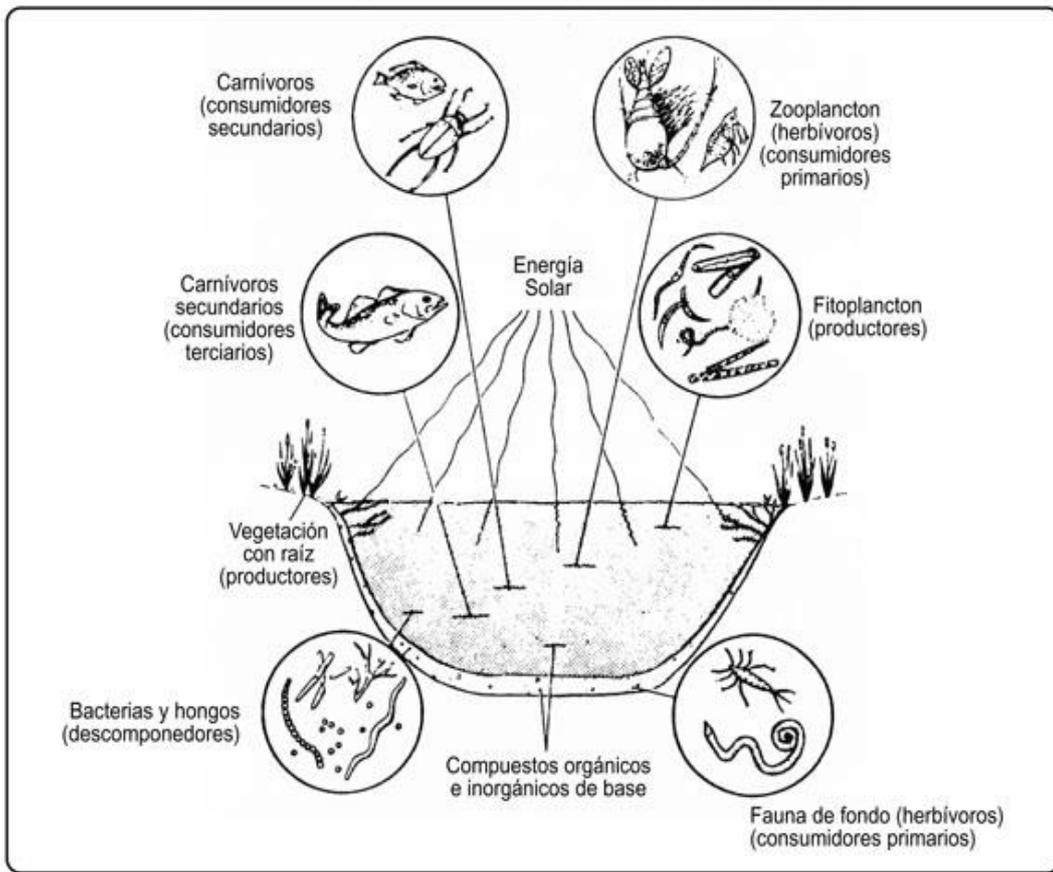
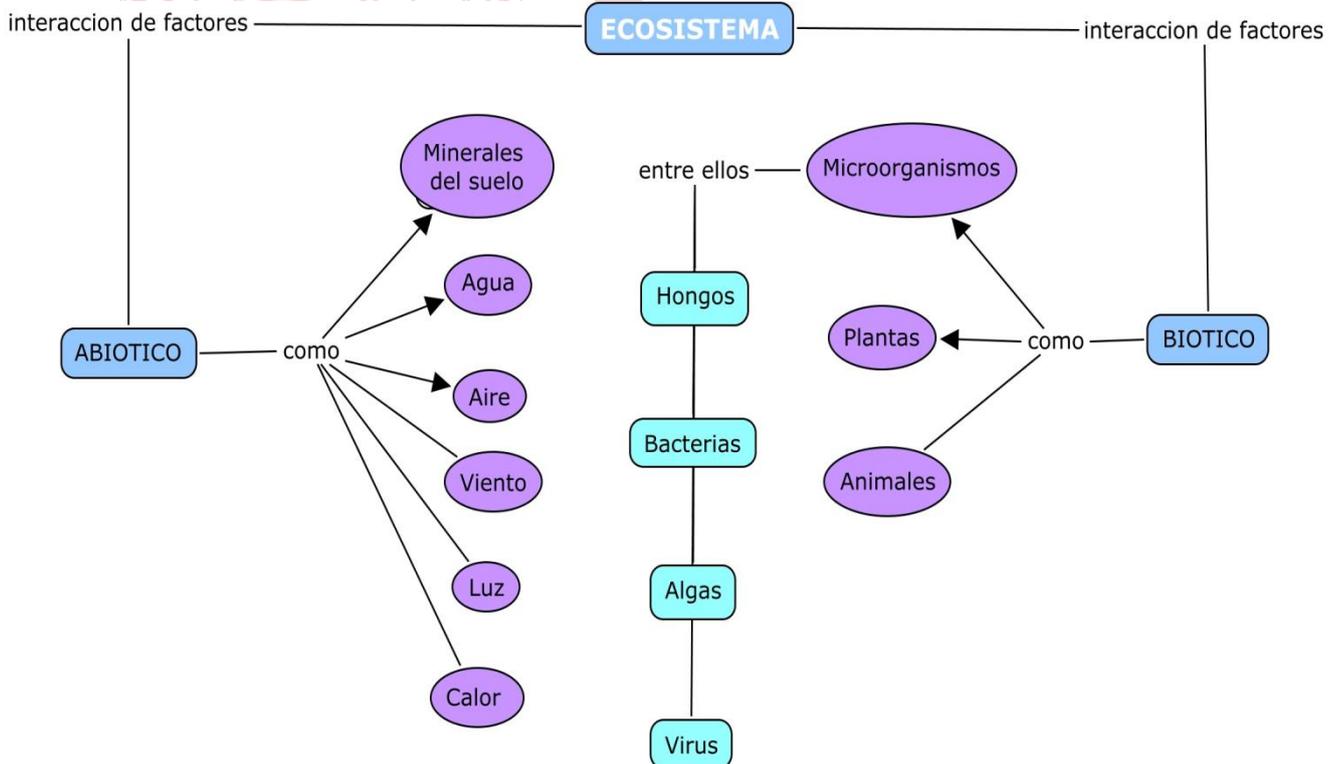
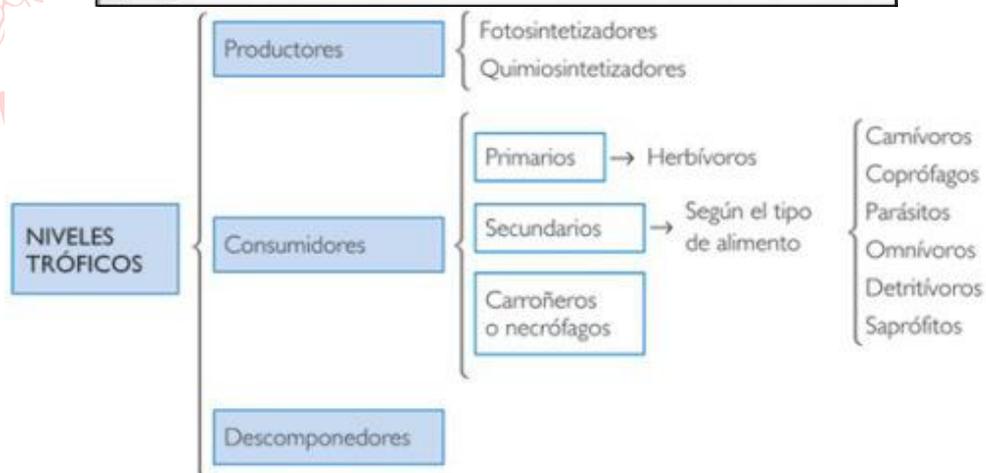
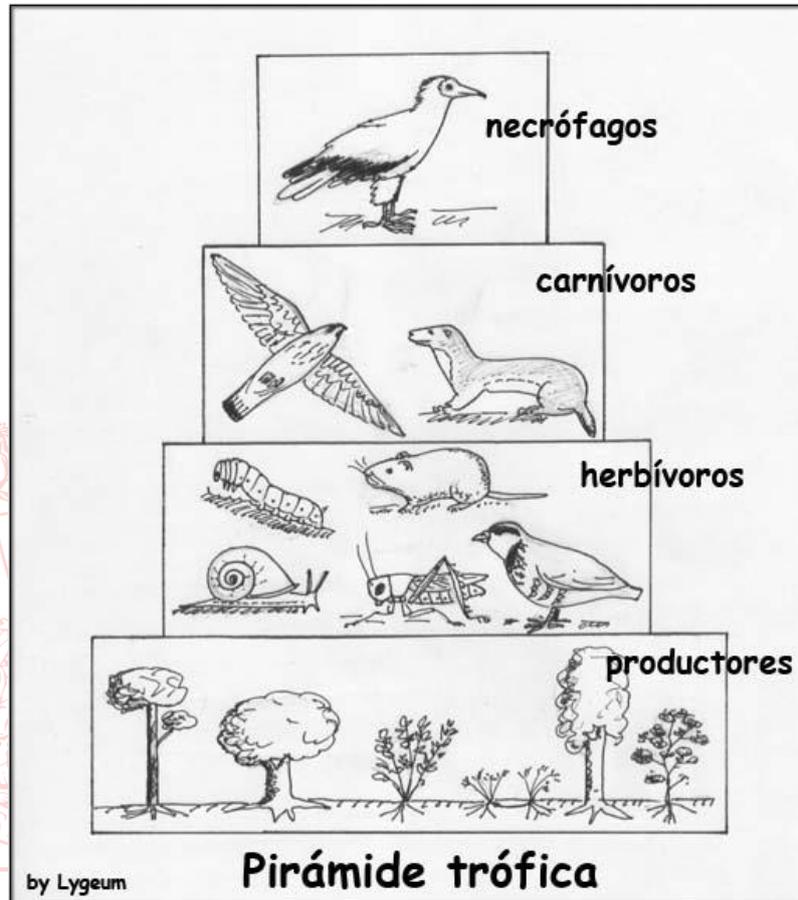


Figura 2: Ejemplo de ecosistema acuático. Laguna de agua dulce.

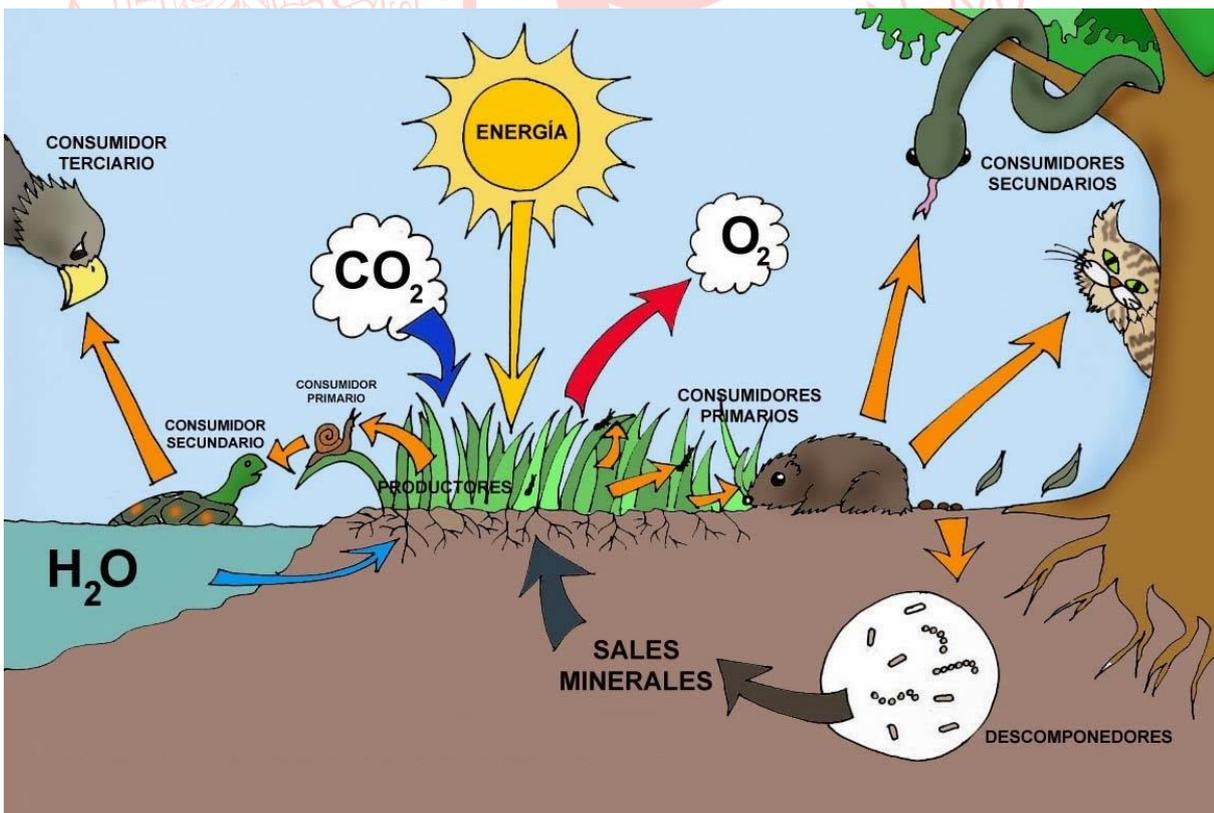
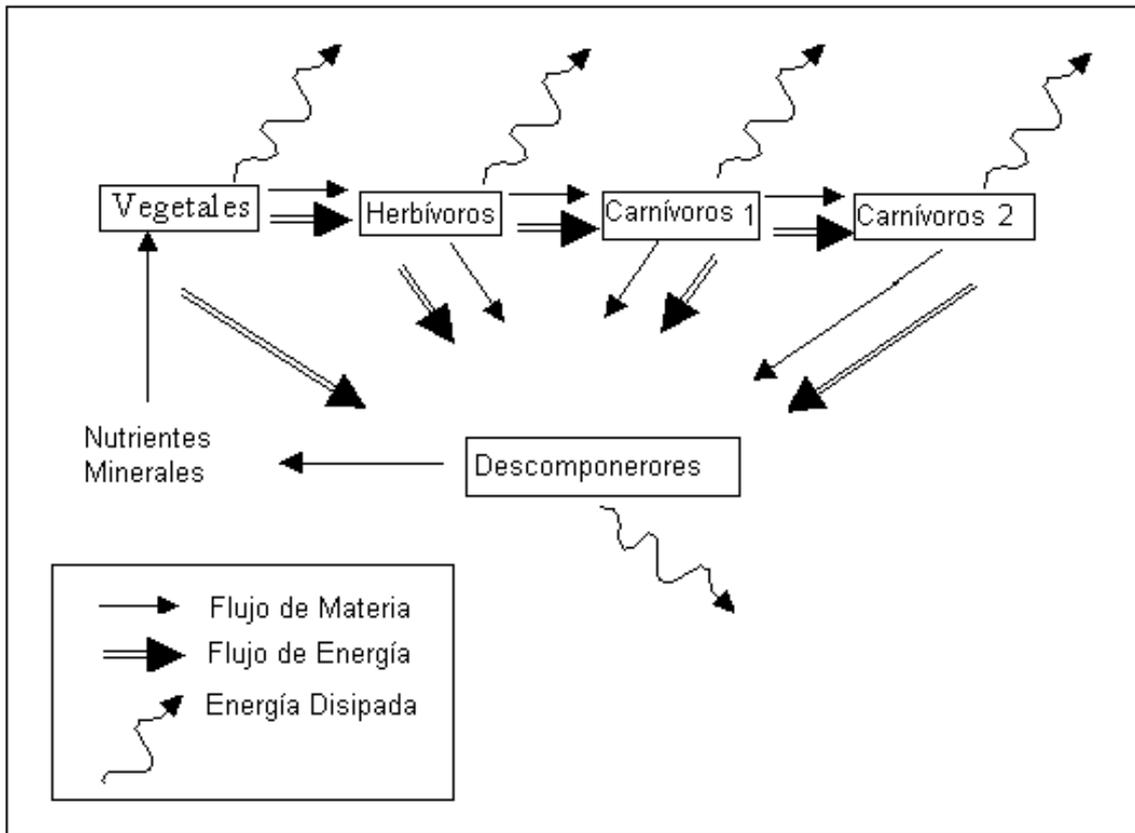
FACTORES ABIOTICOS Y BIOTICOS:



PIRAMIDE TROFICA:

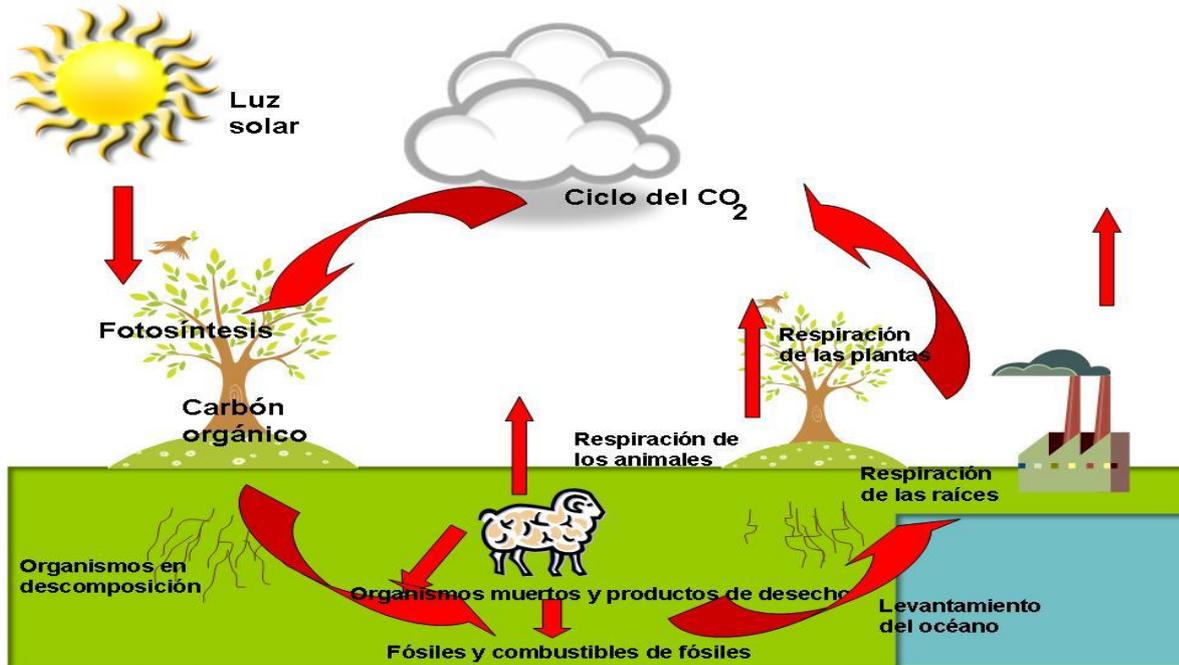


FLUJO DE MATERIA Y ENERGÍA:

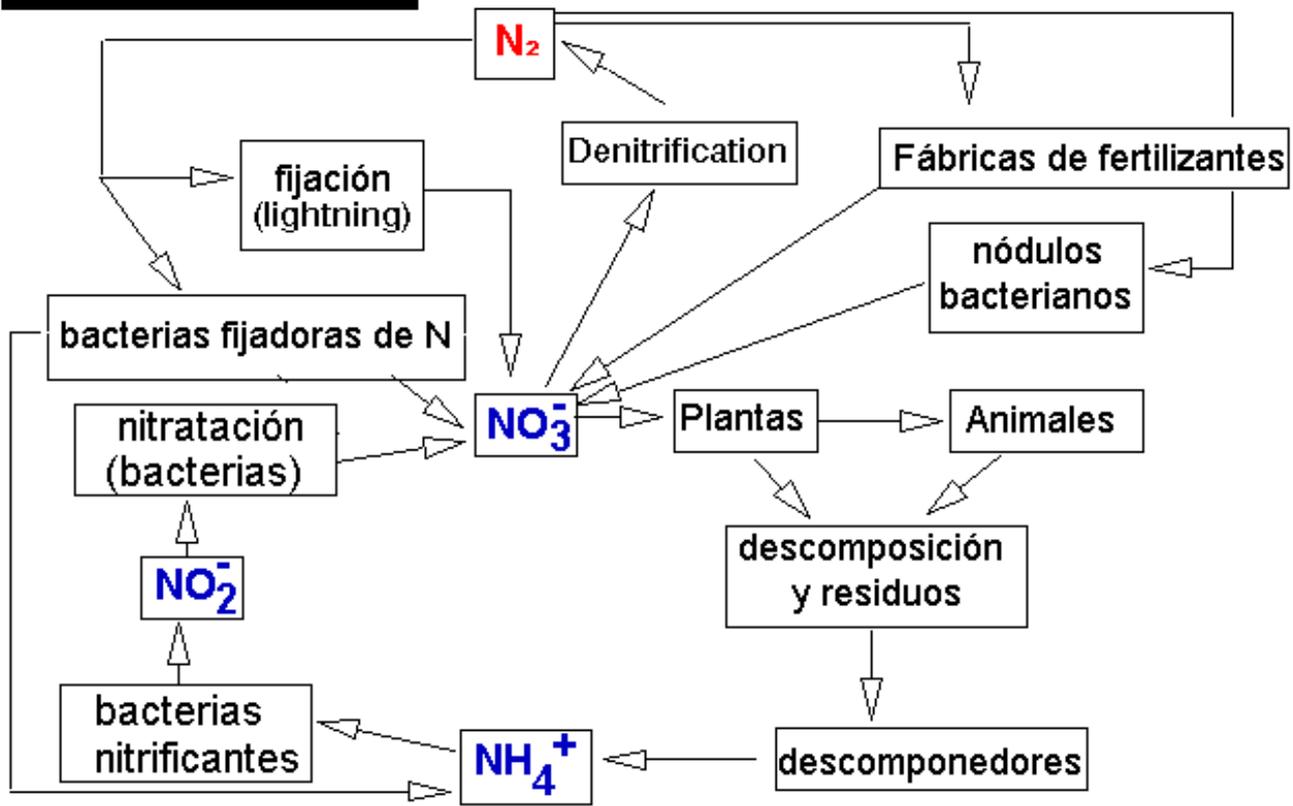


CICLOS BIOGEOQUIMICOS:

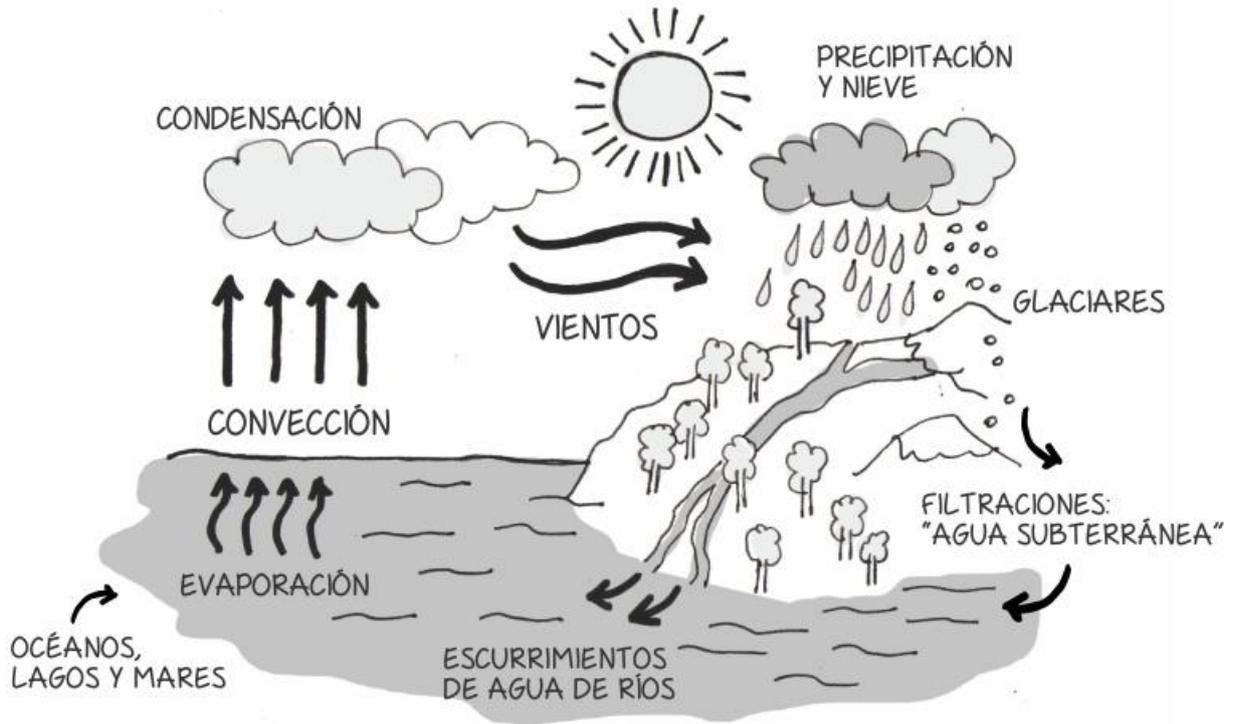
CICLO DEL CARBONO:



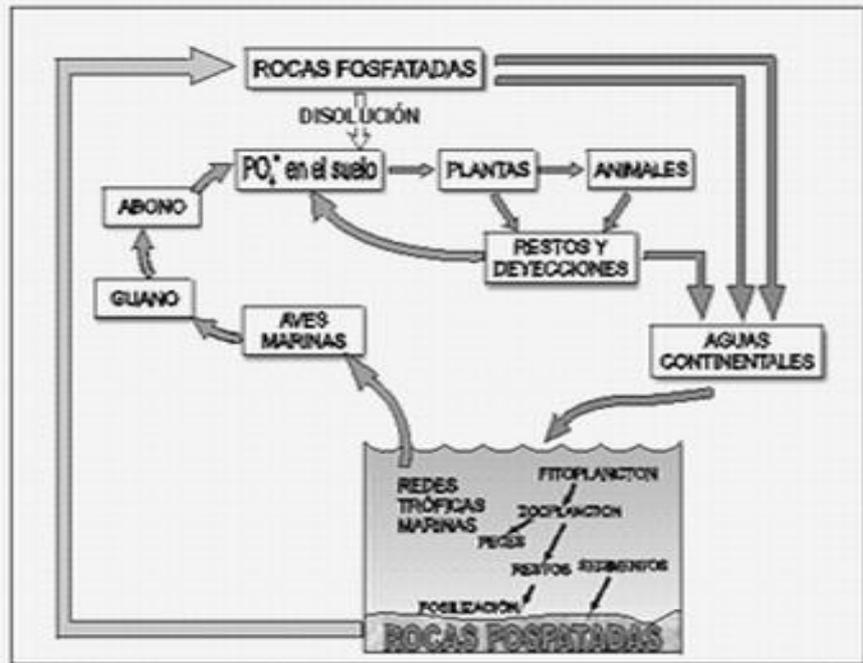
Ciclo del Nitrógeno

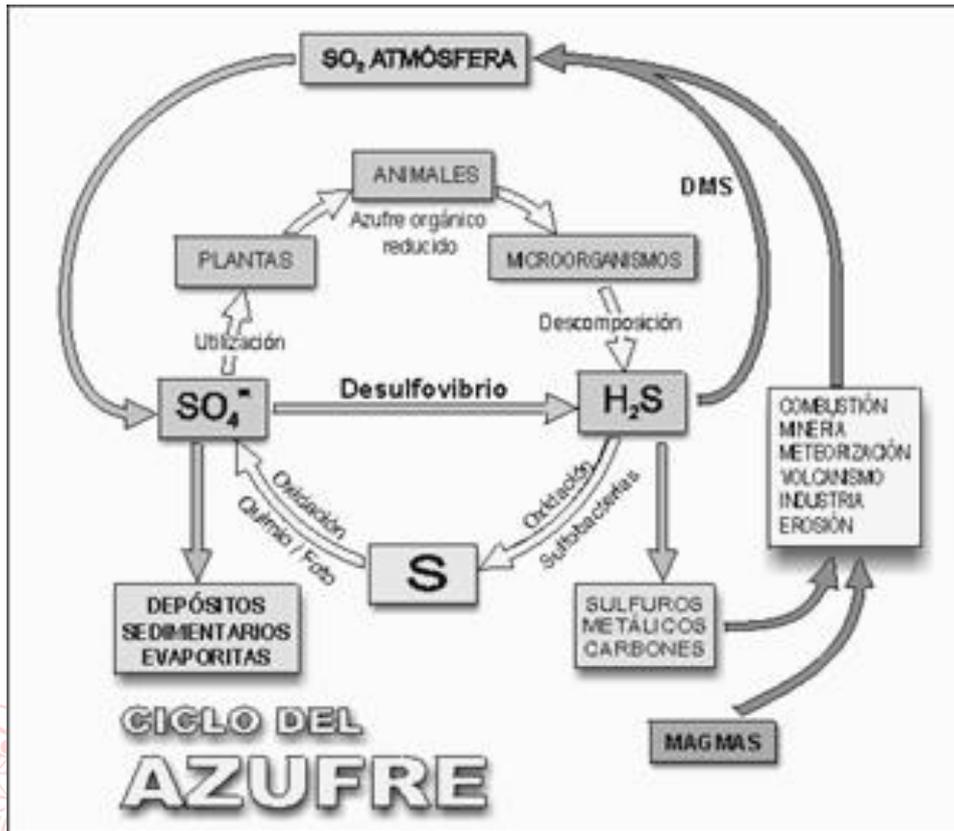


CICLO DEL AGUA:

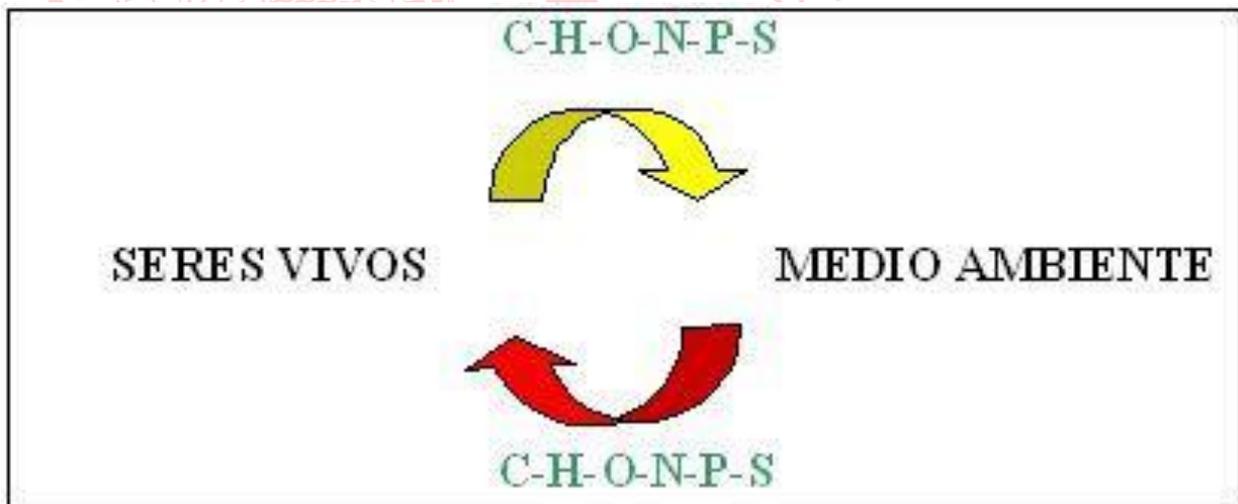


CICLO DEL FÓSFORO





(Fuente: http://www.profesorenlinea.cl/Ciencias/Ciclo_del_azufre.htm)



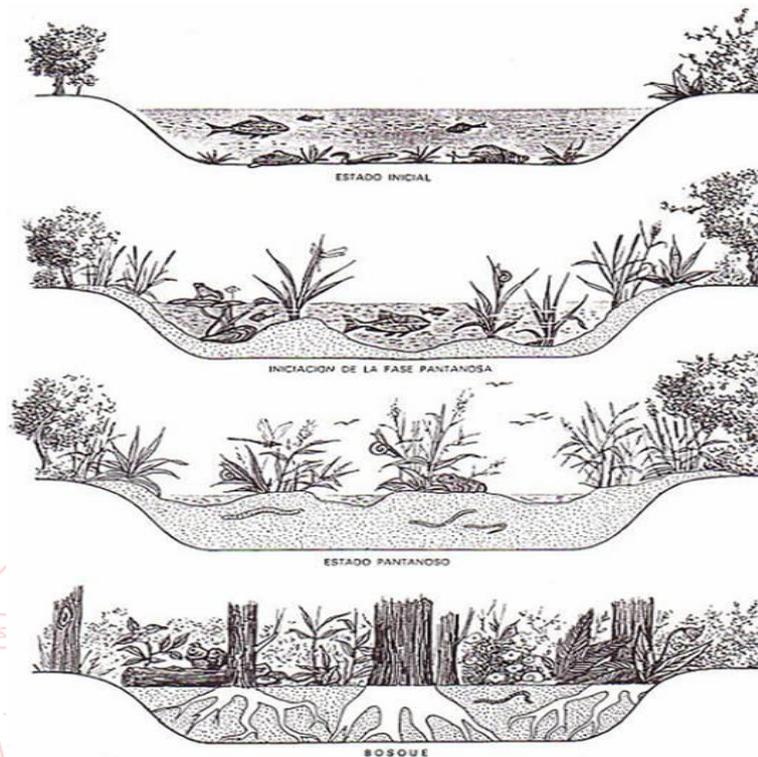
RELACIONES INTERESPECIFICAS

TIPO	CARACTERISTICA	EJEMPLO
NEUTRALISMO	Las dos especies son independientes	Lombriz de tierra e insecto
COMPETENCIA	Cada especie actúa desfavorablemente sobre la otra	Planta llamada “el abrazo de la muerte” (mata al árbol)
MUTUALISMO	Ambas especies se benefician	Líquenes: cianobacterias + hongos
COOPERACION	Asociación que les reporta alguna ventaja, pudiendo vivir por separado.	Nidificación de las aves.
COMENSALISMO	La especie comensal resulta beneficiada, la otra ni se perjudica ni se beneficia.	Rémora y tiburón.
AMENSALISMO	La especie amensal se perjudica, la otra ni se beneficia ni se perjudica.	Ovino – lombriz de tierra - aves
PARASITISMO	El parásito se beneficia, el hospedero se perjudica	Larva de mosca que parasita orugas.
PREDACION	El depredador ataca la presa para alimentarse	Tiburones que se alimentan de peces.

RELACIONES INTRAESPECIFICAS:

TIPO	CARACTERISTICAS	EJEMPLO
COMPETENCIA	Cuando los recursos no se encuentran en cantidades suficientes, los organismos compiten por obtener materia y energía, o también en época reproductiva.	Los osos dominantes expulsan de su territorio a los demás osos.
TERRITORIALIDAD	Tendencia a ocupar y defender cierto territorio	Aves y peces que defienden sus lugares de nidificación.
PREDOMINIO SOCIAL	Se establecen jerarquías sociales con individuos dominantes y dominados	Lobo de mar (Macho dominante y 8 hembras)
COMPENSACION SOCIEDADES	Cuidado de las crías propias y ajenas	Pingüino emperador
	Se diferencian morfológicamente los miembros de acuerdo a la función que realizan	Abejas: Reina, obreras, zánganos. Termitas: reina, soldados, obreras.
MIGRACIONES	Mantienen el equilibrio de la población para utilizar el alimento y el espacio.	Aves. Salmón.
GREGARISMO	Los miembros del grupo desarrollan actividades comunes y comportamientos semejantes en beneficio del grupo.	Las hormigas cooperan y se comunican para trabajar conjunta y organizadamente por el bien de la colonia.

SUCESION ECOLOGICA:



Representación esquemática de una sucesión ecológica.

Una **sucesión ecológica** consiste en el proceso de cambio que sufre un ecosistema en el tiempo, como consecuencia, a su vez, de los cambios que se producen tanto en las condiciones del entorno como en las poblaciones que lo integran. El proceso de sucesión puede durar hasta centenares de años, dependiendo del ecosistema inicial y de las condiciones en las que se desarrolle.

EQUILIBRIO ECOLOGICO:

Es el resultado de la interacción de los diferentes factores del ambiente, que hacen que el ecosistema se mantenga con cierto grado de estabilidad dinámica. La relación entre los individuos y su medio ambiente determinan la existencia de un equilibrio ecológico indispensable para la vida de todas las especies, tanto animales como vegetales. Los sistemas ecológicos tienden a un equilibrio estable, lo que significa que los cambios son corregidos hasta volver a alcanzarse ese punto de equilibrio, por ejemplo entre elementos orgánicos, -depredadores y presas o entre herbívoros y fuente de alimento-, o a consecuencia de factores inorgánicos, como distintos elementos de los ecosistemas o de la atmósfera.

RESTAURACIÓN DE ECOSISTEMAS

La restauración es el esfuerzo práctico por recuperar de forma asistida las dinámicas naturales tendientes a restablecer algunas trayectorias posibles de los ecosistemas históricos o nativos de una región. El objetivo de la restauración de los ecosistemas no es necesariamente volver a recuperar el ecosistema original, sino de los componentes básicos de la estructura, función y composición de especies de acuerdo a las condiciones actuales en que se encuentra el ecosistema que se va a restaurar.

Es un proceso complejo, según la Sociedad Internacional para la Restauración Ecológica, consiste en "asistir a la recuperación de ecosistemas que han sido degradados, dañados o destruidos". La práctica de la restauración ecológica consiste en inducir una **mínima perturbación** (o secuencia de perturbaciones) en el espacio degradado con el fin de desencadenar un proceso espontáneo de reconfiguración del sistema en la dirección deseada.

Es una actividad intencionada que activa o acelera la dinámica de un ecosistema con respecto a su salud (funciones), integridad (composición y estructura) y sostenibilidad (resistencia a la perturbación y

resiliencia). Se entiende por resiliencia a la capacidad de los ecosistemas de absorber perturbaciones, sin alterar significativamente sus características de estructura y funcionalidad; pudiendo regresar a su estado original una vez que la perturbación ha terminado; cuando un ecosistema tiene más diversidad y número de funciones ecológicas, será capaz de soportar de mejor manera una perturbación específica.

La restauración ecológica de las áreas degradadas podría mitigar la pérdida de la biodiversidad global, además de promover la recuperación de los servicios ecosistémicos, tales como la mejora de la calidad del agua y el almacenamiento del carbono.

HIGIENE AMBIENTAL

Es una actividad científica encargada del estudio, la prevención, el control y la mejora de las condiciones medio ambientales básicas que rodean a los seres vivos, necesarias para mantener una perfecta salud pública, incluyendo los recursos naturales, el suelo, el agua, el aire, la flora y la fauna, entre otros.

De esta manera la higiene ambiental implica el cuidado de los factores químicos, físicos y biológicos externos al individuo, factores que inciden en la salud y que siendo bien manejados deben crear ambientes saludables para prevenir, controlar y tratar las enfermedades, con mecanismos como las campañas de desinfección, control de vectores, etc.

La calidad de vida de los seres humanos depende en gran medida de la actitud que se tome frente a la higiene ambiental, cuando es la adecuada, debe asegurar la salud tanto de las generaciones actuales como de las futuras.

BIOMA

Un bioma es el conjunto de ecosistemas característicos de una zona biogeográfica que está definido a partir de su vegetación y de las especies animales que predominan. Es la expresión de las condiciones ecológicas del lugar en el plano regional o continental: el clima y el suelo determinarán las condiciones ecológicas a las que responderán las comunidades de plantas y animales del bioma en cuestión. Los biomas no tienen una frontera claramente definida. Por el contrario un bioma puede mezclarse en forma gradual con otro. A las aéreas entre los biomas se les llama ecotonos. Por ejemplo, las orillas de las playas son regiones ecotónicas porque están entre un bioma oceánico y un bioma terrestre.

EXPLOSIÓN DEMOGRÁFICA



Thomas Robert Malthus (1766- 1834) fue un clérigo anglicano y erudito británico con gran influencia en la economía política y la demografía. su principal estudio fue el *Ensayo sobre el principio de la población* (1798), en el que afirmaba que la población tiende a crecer en progresión geométrica mientras que los alimentos sólo aumentan en progresión aritmética, por lo que la población se encuentra siempre limitada por los medios de subsistencia. Expresó que si el ser humano no comenzaba voluntariamente a reducir la tasa de natalidad, llegaría un punto en el cual ya no podría sostenerse.

EJERCICIOS

1. En términos históricos, el estudio ecológico de las poblaciones a comienzos del siglo XX, se dividió en dos campos, el primero, se ocupa de los cambios en la tasa de crecimiento, fluctuación, dispersión e interacciones de la población; mientras que el segundo se ocupa de la selección natural y la evolución de las poblaciones. El segundo campo en mención se denomina ecología
A) de poblaciones.
B) de comunidades.
C) evolutiva.
D) del comportamiento.
2. Al afirmar que las aves y los mamíferos poseen mecanismos reguladores internos para ajustar su temperatura interna y así mantenerla constante, nos referimos a que son considerados como animales
A) poiquilotermos. B) ectotermos. C) homotermos. D) euritermos.
3. Los seres vivos deben adaptarse a la disponibilidad de agua en el ecosistema. En el caso de las plantas, por ejemplo, cuando el agua abunda, deben forzar la transpiración para movilizar los nutrientes; asimismo, ocurre el proceso de gutación (eliminación de agua líquida) y el desarrollo de hidatodos (estomas acuíferos). En el caso contrario, cuando el agua es escasa, es almacenada en órganos especializados y ocurre una hipertrofia del sistema radicular, el cierre de estomas, entre otras. A este último grupo de plantas se les denomina
A) hidrófitas. B) xerofitas. C) mesofitas. D) higroscópicas.
4. En la cadena alimenticia del Mar Frío del Perú, se propone la siguiente secuencia: fitoplancton → zooplancton → anchoveta (sardina) → atún. Según ello, podemos afirmar que la anchoveta es un consumidor
A) terciario. B) secundario. C) primario. D) cuaternario.
5. Los ciclos biogeoquímicos de carbono, nitrógeno y oxígeno, son denominados ciclos gaseosos. Esto se debe a que la principal reserva de estos gases se encuentra en la
A) litósfera. B) hidrósfera. C) atmósfera. D) mesosfera.
6. Las bacterias amonificantes, actúan sobre los desechos nitrogenados provenientes de los animales y de los organismos muertos, convirtiéndolos en amoniaco. La nitrificación, convierte el amoniaco en nitrito, mientras que la nitratación convierte dicho nitrito en nitrato, que es aprovechado por las plantas. Si se cortan estos procesos afectaría en primer lugar a los organismos
A) productores.
B) consumidores de primer orden.
C) consumidores de segundo orden.
D) consumidores de tercer orden.

12. Existen tratados, convenciones, convenios y protocolos internacionales para la preservación medioambiental que el Perú ha firmado. Tenemos por ejemplo, a aquel que tiene como objetivo el reducir las emisiones de seis gases de efecto invernadero que causan el calentamiento global, firmado en 1997; así como el convenio por el cual se establecen medidas para la reducción del efecto invernadero a través de la mitigación, adaptación y resiliencia de los ecosistemas a efectos del calentamiento global, que fue firmado el 2015 y entró en vigencia el 2020, apenas finalizado el anterior de 1997.
- Los acuerdos a los que hace referencia el texto son respectivamente.
- A) Convenio de Basilea – Protocolo de Cartagena
 - B) Protocolo de Kioto – Protocolo de Cartagena
 - C) CITES – Acuerdo de París
 - D) Protocolo de Kioto – Acuerdo de París.
13. La pradera es un bioma caracterizado por parajes con lluvia de 300 a 1500 mm por año. La vegetación predominante son los pastizales y las plantas herbáceas. Aquí en Sudamérica, podemos hallar este bioma en:
- A) Argentina, Uruguay parte sur de Brasil.
 - B) Colombia, Venezuela y Surinam.
 - C) Perú, Argentina y sur de Brasil.
 - D) Perú, Uruguay y norte de Chile.
14. Si dentro de un ecosistema, el número de individuos de las diferentes especies permanece constante, el biotopo cumple con ciclos estables sin ser alterados con brusquedad, entonces puede afirmarse que el ecosistema se encuentra en equilibrio ecológico. Al respecto, que factores no provocan alteraciones en el ecosistema que rompan dicho equilibrio.
- A) La migración de poblaciones de especies anualmente entre dos localidades.
 - B) Tala regularizada estatalmente de especies específicas en áreas delimitadas para urbanización.
 - C) Introducción de especies ajenas que compiten por el sitio de anidamiento con especies locales.
 - D) Inundación causada por la ruptura de la pared de una represa a la que no se le dio el mantenimiento adecuado.
15. La actividad científica encargada del estudio, la prevención, el control y la mejora de las condiciones medio ambientales básicas que rodean a los seres vivos, necesarias para mantener una perfecta salud pública, incluyendo los recursos naturales, el suelo, el agua, el aire, la flora y la fauna, etc., se conoce como
- A) resiliencia ambiental.
 - B) higiene ambiental.
 - C) restauración de ecosistemas.
 - D) equilibrio ecológico.