



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



(VIDEOS)  
**TEORÍA Y  
 EJERCICIOS**

## **SEMANA N.º 17**

# *Habilidad Verbal*

### SECCIÓN A

#### TEXTOS LITERARIOS

Un texto literario es una construcción verbal en la que el lenguaje es usado con fines estéticos. La práctica de la literatura refiere siempre una síntesis estético-lingüística de experiencias existenciales, culturales e históricas de las que el escritor se hace un intérprete.

El texto literario explota el lenguaje connotativo. A través del aprovechamiento de este nivel del lenguaje, la literatura se convierte en una experiencia profunda del mundo. El texto literario puede adoptar una determinada forma artística, ya sea narrativa, poética o dramática.

En el lenguaje del texto literario, es necesario considerar términos como autor, narrador, título, argumento, sinopsis, moraleja o núcleo narrativo que en otros tipos de textos carecen de importancia. Incluso, se puede afirmar que el título de obra o el nombre de un autor poseen un carácter relevante al momento de acercarnos a la literatura. También, debe considerarse que las figuras literarias y ciertas estrategias retóricas adquieren un protagonismo inusitado en este tipo de textos.

#### ACTIVIDAD

#### TEXTO A

#### EL HOMBRE QUE HABLABA SOLO

*Por Pablo Urbanyi*

No tan gordo como panzón, vestido con buena ropa, fumando con avidez, siempre lo encontraba sentado en uno de los primeros bancos de la entrada del parque. A medida que me acercaba, el viento, la brisa, o sencillamente el aire, me empezaba a traer sus primeras palabras: «...y entonces le dije», «...me respondió que», «¿y quieres creer que ella...?». Le contaba a alguien, a nadie allí, algo que le había pasado.

Con disimulo inglés, sin abrir la boca, compadecido de su locura, yo pasaba de largo.

A veces su conversación era directa, conversación o discusión. Decía: «No, eso no lo acepto». Y esperaba la respuesta para retrucar, otra vez. «No, te dije que eso no lo acepto».

Amigos o enemigos, un mundo lo rodeaba; así lo probaba su diálogo permanente.

Nunca lo encontraba en invierno. Fue el segundo o el tercer verano que lo reencontré una vez más. Lo vi más delgado. Fumaba sí, pero estaba callado. Sonreí para mis adentros; se me ocurrió que había pasado por las manos de un psiquiatra o psicoanalista y estaría

curado. Me acercaba. Me vio y por unos segundos nos miramos, segundos que bastaron para que dijera:

—Hola. Hermoso día, ¿verdad?

Me asusté, miré para otro lado y aceleré mis pasos.

Urbanyi, P. (2005). «El hombre que hablaba solo». Lagmanovich, D. *La otra mirada. Antología del microrrelato hispánico*. Palencia: Menoscuarto, 294.

1. Se infiere del texto que, finalmente, la cordura
  - A) es vista como una manera de alcanzar la felicidad.
  - B) aparece descrita de una manera positiva siempre.
  - C) distingue al personaje principal desde el comienzo.
  - D) se asocia a los temas de la soledad y la desdicha.
  - E) es considerado como un valor para el protagonista.
  
2. Se puede afirmar que el relato sugiere, medularmente, que una persona es desdichada
  - A) debido al miedo de los hombres cuando se vinculan a los demás.
  - B) si está condenada a perder su salud mental por factores diversos.
  - C) desde que pierde la habilidad para entablar diálogos imaginarios.
  - D) cuando le resulta imposible la comunicación con otros individuos.
  - E) en el instante que ignora el sufrimiento del resto de la humanidad.
  
3. A un nivel profundo, puede afirmarse que el relato centralmente
  - A) observa las limitaciones del sentido común para curar a los enfermos mentales.
  - B) constituye una crítica a la incomunicación que domina en la sociedad moderna.
  - C) muestra que la sociedad contemporánea se rige por el pánico hacia los demás.
  - D) forma parte de un alegato contra la razón enajenante que domina la vida diaria.
  - E) cuestiona el poder vinculante de las redes sociales y las tecnologías modernas.

## TEXTO B

### PETER PAN

*Por Fernando Iwasaki*

Cada vez que hay luna llena yo cierro las ventanas de casa, porque el padre de Mendoza es el hombre lobo y no quiero que se meta en mi cuarto. En verdad no debería asustarme porque el papá de Salazar es Batman y a esas horas debería estar vigilando las calles, pero mejor cierro la ventana porque Merino dice que su padre es Joker, y Joker se la tiene jurada al papá de Salazar.

Todos los papás de mis amigos son superhéroes o villanos famosos, menos mi padre que insiste en que él solo vende seguros y que no me crea esas tonterías. Aunque no son tonterías porque un día Gómez me dijo que su papá era Tarzán y me enseñó su cuchillo, todo manchado con sangre de leopardo.

A mí me gustaría que mi padre fuese alguien, pero no hay ningún héroe que use corbata y chaqueta de cuadritos. Si yo fuera hijo de Conan, Skywalker o Spiderman, entonces nadie volvería a pegarme en el recreo. Por eso me puse a pensar quien podría ser mi padre.

Un día se quedó dormido leyendo el periódico y lo vi todo flaco y largo sobre el sofá, con sus bigotes de mosquetero y sus manos pálidas, blancas, blancas como el mármol de la mesa. Entonces corrí a la cocina y saqué el hacha de cortar la carne. Por la ventana entraban la luz de la luna y los aullidos del papá de Mendoza, pero mi padre ya grita más fuerte y parece un pirata de verdad. Que se cuiden Merino, Salazar y Gómez, porque ahora soy el hijo del Capitán Garfio.

Iwasaki, F. (2011). «Peter Pan». *Ajuar funerario*. Madrid: Páginas de espuma, 27-28.

1. Puede sostenerse que una de las motivaciones centrales del narrador-protagonista es
  - A) el deseo de elevar su estima propia.
  - B) su demanda de protección paterna.
  - C) la obligación de superar su vanidad.
  - D) su exigencia de castigar a los otros.
  - E) el anhelo de buscar afecto materno.
  
2. Uno de los temas sugeridos por el relato de Iwasaki es
  - A) la violencia paterna.
  - B) la misoginia cotidiana.
  - C) la actitud pueril.
  - D) el maltrato infantil.
  - E) la alienación moderna.
  
3. Respecto al desenlace del cuento, es posible deducir que, narrativamente, su carácter truculento
  - A) demanda que el lector asuma lo heroico como un ámbito ajeno al valor.
  - B) surge como corolario del modo en que el narrador expulsa sus temores.
  - C) es el resultado de la mención de héroes de la cultura popular mediática.
  - D) depende de la manera velada en que se trabaja el tema de la crueldad.
  - E) radica en la decisión del protagonista de cercenar la mano de su padre.

### TEXTO C

Por César Vallejo

—No vive ya nadie en la casa —me dices—; todos se han ido. La sala, el dormitorio, el patio, yacen despoblados. Nadie ya queda, pues que todos han partido.

Y yo te digo: Cuando alguien se va, alguien queda. El punto por donde pasó un hombre, ya no está solo. Únicamente está solo, de soledad humana, el lugar por donde ningún hombre ha pasado. Las casas nuevas están más muertas que las viejas, porque sus muros son de piedra o de acero, pero no de hombres. Una casa viene al mundo, no cuando la acaban de edificar, sino cuando empiezan a habitarla. Una casa vive únicamente de hombres, como una tumba. De aquí esa irresistible semejanza que hay entre una casa y una tumba. Sólo que la casa se nutre de la vida del hombre, mientras que la tumba se

nutre de la muerte del hombre. Por eso la primera está de pie, mientras que la segunda está tendida.

Todos han partido de la casa, en realidad, pero todos se han quedado en verdad. Y no es el recuerdo de ellos lo que queda, sino ellos mismos. Y no es tampoco que ellos queden en la casa, sino que **continúan por la casa**. Las funciones y los actos se van de la casa en tren o en avión o a caballo, a pie o arrastrándose. Lo que continúa en la casa es el órgano, el agente en gerundio y en círculo. Los pasos se han ido, los besos, los perdones, los crímenes. Lo que continúa en la casa es el pie, los labios, los ojos, el corazón. Las negaciones y las afirmaciones, el bien y el mal, se han dispersado. Lo que continúa en la casa es el sujeto del acto.

Vallejo, C. (1985). «No vive ya nadie...». *Obra poética completa*. Caracas: Fundación Biblioteca Ayacucho, 118.

1. Según el poema de Vallejo, entre actividad humana y espacio habitado se establece una relación de
  - A) perfeccionamiento.
  - B) colaboración.
  - C) determinación.
  - D) equivalencia.
  - E) negación.
  
2. La relación que se establece en el poema entre la casa y la tumba constituye un ejemplo de
  - A) ironía.
  - B) hipérbole.
  - C) anáfora.
  - D) metáfora.
  - E) símil.
  
3. Del enunciado «una casa nueva está más muerta que una vieja» es consistente afirmar que, en el poema de Vallejo,
  - A) es la interacción humana la que constituye la esencia y el devenir del espacio.
  - B) los lugares de la experiencia vital siempre se encuentran carentes de esencias.
  - C) vivir en un lugar específico supone quebrar los lazos de contacto con los otros.
  - D) al igual que la tumba, una casa puede albergar las impurezas de la vida diaria.
  - E) la vitalidad solo puede ser transmitida a los objetos en la soledad más extrema.

## COMPRENSIÓN DE LECTURA

### TEXTO 1

#### EL DIENTE ROTO

*Por Pedro Emilio Coll*

A los doce años, combatiendo Juan Peña con unos granujas recibió un guijarro sobre un diente; la sangre corrió lavándole el sucio de la cara, y el diente se partió en forma de sierra. Desde ese día principia la edad de oro de Juan Peña.

Con la punta de la lengua, Juan tentaba sin cesar el diente roto; el cuerpo inmóvil, vaga la mirada sin pensar. Así, de alborotador y pendenciero, tornóse en callado y tranquilo.

Los padres de Juan, hartos de escuchar quejas de los vecinos y transeúntes víctimas de las perversidades del chico, y que habían **agotado** toda clase de reprimendas y castigos, estaban ahora estupefactos y angustiados con la **súbita** transformación de Juan.

Juan no chistaba y permanecía horas enteras en actitud hierática, como en éxtasis; mientras, allá adentro, en la oscuridad de la boca cerrada, la lengua acariciaba el diente roto sin pensar.

—El niño no está bien, Pablo —decía la madre al marido—, hay que llamar al médico.

Llegó el doctor y procedió al diagnóstico: buen pulso, mofletes sanguíneos, excelente apetito, ningún síntoma de enfermedad.

—Señora —terminó por decir el sabio después de un largo examen— la santidad de mi profesión me impone el deber de declarar a usted...

—¿Qué, señor doctor de mi alma? —interrumpió la angustiada madre.

—Que su hijo está mejor que una manzana. Lo que sí es indiscutible —continuó con voz misteriosa— es que estamos en presencia de un caso fenomenal: su hijo de usted, mi estimable señora, sufre de lo que hoy llamamos el mal de pensar; en una palabra, su hijo es un filósofo precoz, un genio tal vez.

En la oscuridad de la boca, Juan acariciaba su diente roto sin pensar.

Parientes y amigos se hicieron eco de la opinión del doctor, acogida con júbilo indecible por los padres de Juan. Pronto en el pueblo todo se citó el caso admirable del «niño prodigio», y su fama se aumentó como una bomba de papel hinchada de humo. Hasta el maestro de la escuela, que lo había tenido por la más lerda cabeza del orbe, se sometió a la opinión general, por aquello de que voz del pueblo es voz del cielo. Quien más quien menos, cada cual traía a colación un ejemplo: Demóstenes comía arena, Shakespeare era un pilluelo desarrapado, Edison... etcétera.

Creció Juan Peña en medio de libros abiertos ante sus ojos, pero que no leía, distraído con su lengua ocupada en tocar la pequeña sierra del diente roto, sin pensar.

Y con su cuerpo crecía su reputación de hombre juicioso, sabio y «profundo», y nadie se cansaba de alabar el talento maravilloso de Juan. En plena juventud, las más hermosas mujeres trataban de seducir y conquistar aquel espíritu superior, entregado a hondas meditaciones, para los demás, pero que en la oscuridad de su boca tentaba el diente roto, sin pensar.

Pasaron los años, y Juan Peña fue diputado, académico, ministro y estaba a punto de ser coronado Presidente de la República, cuando la apoplejía lo sorprendió acariciándose su diente roto con la punta de la lengua.

Y doblaron las campanas y fue decretado un riguroso duelo nacional; un orador lloró en una fúnebre oración a nombre de la patria, y cayeron rosas y lágrimas sobre la tumba del grande hombre que no había tenido tiempo de pensar.

Coll, P. (s/f). «El diente roto». *Ciudad Seva*. Recuperado de <https://ciudadseva.com/texto/el-diente-roto/>.

1. Medularmente, se puede afirmar que, entre otros aspectos, el cuento de Coll constituye

- A) una acerba recusación del sistema político parlamentario en la sociedad de hoy.
- B) un examen de los valores que caracterizan a la clase política hispanoamericana.
- C) un agudo análisis sobre el modo en que se valora la labor intelectual hoy en día.
- D) una crítica irónica a la idea de democracia pensada como opinión de la mayoría.
- E) una objeción sesuda del discurso médico tal como se practica en Latinoamérica.

2. En el texto, el término AGOTAR sugiere \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ es el antónimo contextual de SÚBITO.
- A) imprecisión-desconcertado  
B) preocupación-programado  
C) reincidencia-fundamental  
D) desmantelamiento-moroso  
E) desasosiego-momentáneo
3. Del texto se colige que la expresión «en la oscuridad de la boca» se repite recurrentemente para
- A) adjudicarle al personaje principal el rasgo de una inteligencia perspicaz.  
B) subrayar que la capacidad de abstracción de Juan se ha incrementado.  
C) caracterizar la opinión popular como el *summum* de la capacidad crítica.  
D) indicar que, para Juan, el contacto con su diente roto le provoca placer.  
E) reforzar la idea de la carencia de «luces» en la mente del protagonista.
4. Es falso que en el relato se muestre que la opinión de la mayoría posea capacidad crítica, ya que
- A) el prestigio y los cargos asumidos por el protagonista indican lo contrario.  
B) el diagnóstico del médico fue inapelable para los vecinos del protagonista.  
C) las meditaciones de Juan Peña aumentaron su popularidad con el tiempo.  
D) los pobladores de la zona estuvieron atentos a la inquietud de Juan Peña.  
E) la reputación de Juan Peña disminuyó con los años de manera inexorable.
5. Si médico no hubiera diagnosticado que Juan Peña padecía del «mal de pensar»,
- A) la edad de oro de Peña habría concluido al terminar sus estudios escolares.  
B) la magnitud del prestigio del protagonista se habría visto afectada sin duda.  
C) de cualquier forma aún el protagonista habría sido considerado un prodigio.  
D) aún se habrían ido sumando ejemplos que demostraran la nobleza de Juan.  
E) habría llegado a ser el presidente de su país al contar con el apoyo popular.

## TEXTO 2

### LOS DOS REYES Y LOS DOS LABERINTOS

*Por Jorge Luis Borges*

Cuentan los hombres dignos de fe (pero Alá sabe más) que en los primeros días hubo un rey de las islas de Babilonia que congregó a sus arquitectos y magos y les mandó a construir un laberinto tan perplejo y **sutil** que los varones más prudentes no se aventuraban a entrar, y los que entraban se perdían. Esa obra era un escándalo, porque la confusión y la maravilla son operaciones propias de Dios y no de los hombres. Con el andar del tiempo vino a su corte un rey de los árabes, y el rey de Babilonia (para hacer burla de la simplicidad de su huésped) lo hizo penetrar en el laberinto, donde vagó afrentado y confundido hasta la declinación de la tarde. Entonces imploró socorro divino y dio con la puerta. Sus labios no

profirieron queja ninguna, pero le dijo al rey de Babilonia que él en Arabia tenía otro laberinto y que, si Dios era servido, se lo daría a conocer algún día. Luego regresó a Arabia, juntó sus capitanes y sus alcaides y estragó los reinos de Babilonia con tan venturosa fortuna que derribó sus castillos, rompió sus gentes e hizo cautivo al mismo rey. Lo amarró encima de un camello veloz y lo llevó al desierto. Cabalgaron tres días, y le dijo: «Oh, rey del tiempo y substancia y cifra del siglo!, en Babilonia me quisiste perder en un laberinto de bronce con muchas escaleras, puertas y muros; ahora el Poderoso ha tenido a bien que te muestre el mío, donde no hay escaleras que subir, ni puertas que forzar, ni fatigosas galerías que recorrer, ni muros que vedan el paso». Luego le desató las ligaduras y lo abandonó en la mitad del desierto, donde murió de hambre y de sed. La gloria sea con aquel que no muere.

Borges, J. L. (1944). «Los dos reyes y los dos laberintos». *Ficciones*. Recuperado de <https://ciudadseva.com/texto/los-dos-reyes-y-los-dos-laberintos/>

1. En esencia, puede afirmarse que la acción narrativa del relato tiene dos núcleos:
  - A) la riqueza y el poder que singularizan al rey de Babilonia y a su único laberinto.
  - B) la fatuidad que caracteriza al rey babilonio y la venganza del rey de los árabes.
  - C) el ingenio que distingue la construcción del laberinto y la invocación al desierto.
  - D) el deseo de supremacía del rey de los árabes y la inteligencia del rey babilonio.
  - E) la ingenuidad del rey de los árabes y su confianza en la voluntad de su deidad.
2. En el relato, el término SUTIL implica
  - A) delicadeza.
  - B) refinamiento.
  - C) pulcritud.
  - D) distinción.
  - E) complejidad.
3. Del desierto propuesto como un «laberinto» por el rey de los árabes se desprende que
  - A) únicamente con auxilio de la divinidad puede ser atravesado por un ser humano.
  - B) constituye un reto superior al laberinto babilonio por su homogeneidad espacial.
  - C) era una obra escandalosa cuyo propósito solo le concierne al dios de los árabes.
  - D) desde un comienzo, fue el modelo que el laberinto babilonio se propuso emular.
  - E) su constitución obedece a la voluntad de la auténtica deidad de los musulmanes.
4. De la comparación entre ambos laberintos, puede inferirse la siguiente moraleja:
  - A) una obra con intenciones deshonestas será superada siempre.
  - B) solo quien albergue fe en su alma se impondrá a la adversidad.
  - C) el desierto es la forma más compleja que admite la naturaleza.
  - D) la naturaleza se impone a las obras creadas por la humanidad.
  - E) la perfección letal del desierto no podrá ser reproducida jamás.
5. Es válido inferir que existe en el relato, a nivel semántico, una contraposición entre
  - A) lo artificial y lo natural.
  - B) el orgullo y la bondad.
  - C) lo antiguo y lo nuevo.
  - D) el desafío y el triunfo.
  - E) el prestigio y el poder.

6. Si el rey de Babilonia no hubiera hecho ingresar a su laberinto al rey de los árabes,
- A) la divinidad que protegía a este último no habría podido mostrarse.
  - B) las tierras de este último habrían caído ante un ejército extranjero.
  - C) el primero habría hallado la muerte en el desierto inevitablemente.
  - D) los reinos de las islas de Babilonia no habrían caído en desgracia.
  - E) el poderío de aquel habría perdido el reconocimiento de su pueblo.

## SECCIÓN B

### TEXTO 1

Cuando hace apenas cincuenta años de su aparición, la televisión ya ha sido declarada obsoleta. Las nuevas fronteras son Internet y el ciberespacio, y el nuevo lema es «ser digitales». El salto es grande y la diferencia es ésta: que el televisor es un instrumento monovalente que recibe imágenes con un espectador pasivo que lo mira, mientras que el mundo multimedia es un mundo interactivo (y, por tanto, de usuarios activos) y polivalente (de múltiple utilización) cuya máquina es un ordenador que recibe y transmite mensajes digitalizados. Entonces, ¿está superada la televisión? El ordenador es una máquina mediante la cual pensamos, y que modifica nuestro modo de pensar, lo que no significa que el hombre común se abalanzará sobre el ordenador personal abandonando el tele-ver. Así como la radio no ha sido anulada por el televisor, no hay razón para suponer que la televisión será anulada por Internet. Ya que estos instrumentos ofrecen productos diferentes, pueden vivir en simultáneo. No se trata, pues, de superación, sino de protagonismo. Internet, la «red de las redes» es un prodigioso instrumento multitarea: transmite imágenes, pero también texto escrito; abre al diálogo entre los usuarios que se buscan entre ellos e interactúan; y permite una profundización prácticamente ilimitada en cualquier curiosidad. Distingamos tres posibilidades de empleo: 1) una utilización estrictamente práctica, 2) una utilización para el entretenimiento, y 3) una utilización educativo-cultural. Sobre el uso de Internet para administrar nuestros asuntos y servicios, la previsión es indudable: los chicos de hoy serán todos en el futuro «cibernautas prácticos». Las dudas aparecen en cuanto a los restantes usos. Si Internet es entretenimiento y se utiliza como entretenimiento, entonces ya no es tan seguro que venza a la televisión. El punto débil de la televisión que conocemos es que «generaliza», en el sentido de que no proporciona productos suficientemente diferenciados. Por el contrario, Internet proporciona productos a medida de diferentes intereses. Pero también la televisión se está fragmentando —por cable o vía satélite— en centenares de canales dirigidos a audiencias concretas. Al especializarse, la televisión cubrirá también **nichos** que resultarán competitivos con los nichos de los cibernautas. Sin embargo, el hecho de que la cantidad de amantes de la televisión sea superior o inferior al número de red-dependientes, me induce sólo a observar que cada uno se entretiene a su modo. El problema es si Internet producirá o no un crecimiento cultural. En teoría debería ser así, pues el que busca conocimiento en Internet, lo encuentra.

Sartori, G. (1997). *Homo videns: la sociedad teledirigida*. España, Taurus Editores.



1. Medularmente, el texto trata sobre
  - A) las posibilidades múltiples de Internet en contraste con la televisión.
  - B) las posibilidades que equiparan el uso de Internet con la televisión.
  - C) los puntos débiles del uso de internet en contraste con la televisión.
  - D) las múltiples posibilidades de la televisión en comparación con internet.
  - E) la competencia entre internet y la TV como medios de entretenimiento.
  
2. En el texto, el término NICHOS alude a un (a)
  - A) hornacina de gentes.
  - B) grupos de personas.
  - C) celdilla de usuarios.
  - D) concavidad social.
  - E) ecosistema social.
  
3. Es incompatible decir, sobre las posibilidades de Internet y el mundo multimedia, que
  - A) apertura el diálogo entre los usuarios que se buscan e interactúan entre sí.
  - B) permite una profundización prácticamente ilimitada en cualquier curiosidad.
  - C) si se usa como entretenimiento, es plausible que desplace a la televisión.
  - D) brinda productos a medida de los diferentes intereses de sus usuarios.
  - E) brinda productos diferentes que pueden ser aplicados en simultáneo.
  
4. Se puede colegir, respecto al futuro de los «cibernautas prácticos», que
  - A) existen dudas de que empleen Internet de forma múltiple.
  - B) alternarán el uso de internet entre lo práctico y recreativo.
  - C) usarán internet de forma práctica, recreativa e informativa.
  - D) usarán internet para comprar artículos y pagar sus cuentas.
  - E) muchos de ellos alternarán lo práctico con otras opciones.
  
5. Si en la práctica, Internet pudiese ser usado como un instrumento de conocimiento, posiblemente,
  - A) podría significar para la humanidad una expansión de sus horizontes culturales.
  - B) podría modificar nuestra conducta de búsqueda de información en general.
  - C) muchos usarían la red como un medio multifuncional altamente cotizado.
  - D) se finiquitarían problemas asociados con el déficit educativo en el mundo.
  - E) se igualarían los índices educativos de países tercermundistas y primermundistas.

## TEXTO 2

Estudio revela que para un 91% de peruanos, la mitad de los políticos están involucrados en casos de corrupción. Un 19% afirma haber sido víctima de sobornos. Las acusaciones contra diferentes políticos por el caso Odebrecht no han pasado inadvertidas para la ciudadanía. Así lo muestra el estudio «Cultura política de la democracia en Perú y en las Américas». «La corrupción no solo fue utilizada para inflar de manera indebida los gastos del Estado sino también para financiar de manera **oscura** las campañas electorales», se lee en el informe elaborado por el Barómetro de las Américas de LAPOP.

Otra revelación de esta encuesta es que un 30% de los peruanos declaró haber sido víctima de corrupción en el 2017. Un 19% afirma haber sido víctima de un pedido de soborno por la Policía. Asimismo, se pudo concluir que los más vulnerables a la corrupción son los hombres, los adultos jóvenes, aquellos quienes cuenten con mayor nivel de educación y las personas que buscan trabajo. Las mujeres y personas menores de edad son menos propensas a cometer estos actos delictivos. Otra de las gráficas muestra que, para un 91% de los peruanos, al menos la mitad de los políticos están involucrados en casos de corrupción. El mismo estudio informa que uno de sus principales hallazgos es el incremento de la preocupación de los peruanos por la corrupción. En comparación al año 2014, en el 2017 este porcentaje se disparó. Pasó del 10% al 27%. Según las cifras, la corrupción es la segunda preocupación de los peruanos. En primer lugar aparece la seguridad ciudadana (30%) y después, la corrupción (27%). Además, indica que los hombres (35%) se muestran más preocupados por los temas de corrupción que las mujeres (16%) en el país. Las cifras señalan que Perú es uno de los cinco países con mayor tasa de victimización por corrupción en las Américas. Presenta un porcentaje ligeramente superior al de Venezuela.

Álvarez, M. (2018). «Mayoría de peruanos cree que la corrupción está generalizada en Perú». *La República*. Recuperado de <https://larepublica.pe/politica/1214739-mayoria-de-peruanos-cree-que-la-corrupcion-esta-generalizada-en-peru> (Texto editado).



Imagen extraída de <<http://best8877.tuprize68.life/7680366574/?u=n6awkwf&o=acb83nz&t=chungcuso3luongyen.info&cid=5c80f419-e262-433d-8aa1-ba53228288d2&f=1>>.

1. El tema central del texto es
  - A) La percepción generalizada de la corrupción entre los peruanos.
  - B) la percepción mayoritaria de la corrupción generalizada en el Perú.
  - C) la percepción parcializada de la corrupción entre los peruanos.
  - D) la percepción parcial de la corrupción generalizada en el Perú.
  - E) la percepción sesgada de la corrupción y sus diferentes aristas.
  
2. En el texto, el antónimo contextual de la palabra OSCURO es
  - A) prístino.
  - B) níveo.
  - C) palmario.
  - D) velado.
  - E) laxo.

3. Es incompatible, acerca del informe elaborado por el Barómetro de las Américas de LAPOP, sostener que
- A) para un 91% de peruanos, la mitad de los políticos son corruptos.
  - B) el 30% de los peruanos declaró haber sido víctima de corrupción.
  - C) Un 19% fue víctima de un pedido de soborno por parte de la policía.
  - D) la población proyecta integra el grupo más vulnerable a la corrupción.
  - E) en el 2017 aumentó la preocupación de los peruanos por la corrupción.
4. De acuerdo con la imagen y lo escrito en el texto, podemos colegir que
- A) la corrupción involucra a altos funcionarios que ofertan prebendas a todas luces.
  - B) la corrupción afecta la licitud de procesos de contratación por concurso público.
  - C) la corrupción involucra a funcionarios y civiles en acuerdos ilícitos secretos.
  - D) la corrupción es como un club amigos que se apoyan mutuamente sin interés.
  - E) la corrupción es como una red que se extiende palmariamente en la sociedad.
5. Si la tasa de victimización por corrupción aumentara dramáticamente en el Perú, posiblemente,
- A) podríamos igualar o incluso superar a países como Venezuela.
  - B) podríamos pensar que las medidas anticorrupción fueron inocuas.
  - C) podríamos concluir que la población no lucha contra este flagelo.
  - D) la gobernabilidad en el país se vería duramente comprometida.
  - E) podríamos alcanzar cifras que nos equiparen con Venezuela.



### TEXTO 3A

Dada su relevancia en múltiples dimensiones del cambio social, es imperativo no limitar la discusión sobre el lenguaje inclusivo a consideraciones superficiales. Así, por ejemplo, decir la portavoza y el portavoz es, en efecto, alterar un hábito lingüístico; es incumplir una regla o norma gramatical. Pero, atención, el argumento que pretende «proteger» la gramática violentada afirmando su autonomía con respecto a la voluntad humana —esgrimido una y otra vez por la RAE— es falso. No hay nada en la «naturaleza» de portavoz que impida la innovación portavoz; «el sistema gramatical» no tiene capacidad de decisión. Que una persona desligue portavoz del patrón morfológico que caracteriza a recogepelotas y chupatintas y la decline en función del género del referente no viola ningún sistema que haya surgido de modo **natural** sino que rompe un hábito lingüístico, desafía una norma y —y esto es crucial— perturba el orden social ligado a la norma incomodada. Lo que conspira en contra de tal innovación no es «la gramática» sino dos hechos que son fundamentalmente políticos: primero, el hábito —inscrito en el hecho de escuchar y decir la portavoz— y, segundo, el deseo político de desacreditar la acción social de la que es parte el neologismo portavoz.

Del Valle, J. (21 de agosto de 2018). «La política de la incomodidad. Notas sobre gramática y lenguaje inclusivo». *AGLO. Anuario de glotopolítica*. Recuperado de <https://glotopolitica.com/2018/08/21/la-politica-de-la-incomodidad/>

## TEXTO 3B

El error del lenguaje inclusivo parte de la confusión categorial entre «sexo biológico» y «género gramatical». Creer que resulta sexista la utilización del género gramatical masculino como genérico —para englobar a cualquier sexo— equivale a afirmar que el uso del término «persona», al ser de género gramatical femenino, es más justo que el empleo de «hombre». Ninguna mujer debiera sentirse discriminada ante el uso de «ellos» como ningún varón cuando se utiliza «policía» o «periodista». En español, la clasificación de los sustantivos en géneros proviene del latín: masculino, femenino y neutro. Y este, a su vez, deriva del indoeuropeo. Se trata de una categoría puramente gramatical que distingue dos modelos distintos de flexión nominal en la oración. El hecho de que un género se utilice para referirnos a un sexo u otro responde a una simple convención social ajena al origen y función de ambos paradigmas. Hay lenguas con múltiples géneros según la naturaleza del objeto en cuestión y para las cuales no aparece «vinculado» un género concreto a un sexo determinado. Si un lenguaje neutro brindara equidad, la conclusión lógica sería que aquellas sociedades con idiomas sin género gramatical deberían ser equitativas desde hace siglos. La historia evidencia que no existe tal correlación.

López, A. (22 de marzo de 2016). «El error del lenguaje inclusivo». *El guardián de los cristales*. Recuperado de <http://elguardiandeloscristales.com/wordpress/el-error-del-lenguaje-inclusivo/>.

1. Tanto el texto 3A como el 3B tienen como eje de su polémica
  - A) la relevancia política del lenguaje inclusivo.
  - B) la urgencia de crear una lengua incluyente.
  - C) la necesidad de vincular política y lenguaje.
  - D) la pertinencia del lenguaje inclusivo neutro.
  - E) el lenguaje como lugar de lucha ideológica.
  
2. En el texto 3A, el término NATURAL implica
  - A) costumbre.
  - B) autonomía.
  - C) equidad.
  - D) activismo.
  - E) emancipación.
  
3. Se infiere que, para el autor del texto 3A, los hábitos y las normas lingüísticos
  - A) solo incumben a los distintos modelos de flexión nominal presentes en la oración.
  - B) impiden que las personas modifiquen creativamente la estructura de las palabras.
  - C) arraigan, por lo general, en la distinción entre género gramatical y sexo biológico.
  - D) pueden ser modificados deliberadamente por una acción conjunta de la sociedad.
  - E) forman parte de un sistema desarrollado de manera autónoma desde hace siglos.
  
4. Es falso sostener que, para el autor del texto 3B, el empleo de formas neutrales o femeninas sea más justo que las masculinas, debido a que
  - A) las transformaciones lingüísticas pueden modificar la organización política.
  - B) el lenguaje inclusivo solo surte efecto cuando designa a seres individuales.
  - C) la voluntad femenina debe aceptar sin miedo el uso de palabras neutrales.
  - D) las sociedades con mayor nivel de equidad emplean un lenguaje inclusivo.
  - E) el género gramatical no se corresponde de forma directa al sexo biológico.

5. Si existiera evidencia fehaciente de que los pueblos que emplearon un lenguaje neutro han brindado una mayor equidad a sus habitantes,
- A) la RAE tendría que asumir obligaciones que excedieran el control del idioma.
  - B) un grupo de mujeres se sentiría segregado por el uso de términos sin género.
  - C) infringir una norma lingüística podría tener consecuencias en el orden social.
  - D) establecer la distinción entre género gramatical y sexo biológico sería crucial.
  - E) las mujeres desistirían de usar el lenguaje inclusivo con una finalidad política.

## SECCIÓN C

### READING 1

Nowadays, there are too many people who believe that literature is simply not important or underestimate its abilities. There is a stigma in society that implies one who is more inclined toward science and math will somehow be more successful in life, and that one who is more passionate toward literature and other art forms will be **destined** to a life of low-paying jobs and unsatisfying careers. In a certain moment, the world has come to think that literature is insignificant. To me, however, literature serves as a gateway to learning of the past and expanding my knowledge and understanding of the world. Literature opens our eyes and makes us see more than just what the front door shows. It helps us realize the wide world outside, surrounding us. With this, we begin to learn, ask questions, and build our intuitions and instincts. We expand our minds.

Sahr, Breanna (2015). «7 Reasons Why Literature is so Important» in *Odyssey*. Retrieved from <<https://www.theodysseyonline.com/7-reasons-why-literature-is-so-important>> (edited text)

1. What is the topic of the reading?
- A) Some reason to understand literature and arts
  - B) The main role that literature develops in careers
  - C) Literature as a way to expand our knowledge
  - D) The relation between arts and low-paying jobs
  - E) Strategies to be successful studying literature
2. The word DESTINED implies
- A) resentment about life
  - B) low-paying studies
  - C) passion for the arts
  - D) a stigma from society
  - E) no option to choose
3. It is consistent about people who choose to study literature that
- A) society stigmatizes them since they are successful in jobs.
  - B) they want to work in a low-paying job finishing their career.
  - C) many groups of people underestimate and compare them.
  - D) all of them think success is important to expand their minds.
  - E) anyone who criticizes them study science, physics or math.

4. It can be inferred from the reading that in the past, literature was
- A) so important that had to be taught in any place.
  - B) the only way to learn and understand the world.
  - C) an important kind of art studied by wise people.
  - D) considered more important than in the present.
  - E) another unsatisfying career worse than science.
5. If the stigma that society has about literature were the same as the stigma about science careers, then
- A) studying literature would mean you could be successful in life too.
  - B) the manifest importance of literature would be taken into account.
  - C) anyone who wanted to study science careers would be a failure.
  - D) stigmata about different careers would definitely come to an end.
  - E) the author would stop studying literature and start a low-paying job.



## READING 2

Instead of using ones and noughts called bits, representing on or off, in long sequences as in classical computing a quantum bit —or qubit— uses the near **magical** properties of sub-atomic particles. Electrons or photons, for example, can be in two states at the same time—a phenomenon called superposition. As a result, a qubit-based computer can do far more calculations much faster than a conventional computer. "If you had a two-qubit computer and you add two qubits, it becomes a four-qubit computer. But you're not doubling the computer power, you're increasing it exponentially", explains Martin Giles, San Francisco bureau chief of the MIT Technology Review. Computer scientists sometimes describe this quantum computing effect as like being able to go down each path of a very complex maze at the same time.

Russon, Mary-Ann (2018). «The race to make the world's most powerful computer ever» in *BBC*. Retrieved from <<https://www.bbc.com/news/business-45273584>> (edited text).

1. What is the main idea of the reading?
- A) A qubit or quantum bit can be in more than one state at the same time.
  - B) Qubit-based computers exponentially increase their calculation capacity.
  - C) Scientists are studying the properties of sub-atomic particles and qubits.
  - D) Modern computers will replace classical ones due to qubit technology.
  - E) A study from MIT reveals that quantum bits are perfect for solving mazes.
2. The word MAGICAL connotes
- |                   |                |             |
|-------------------|----------------|-------------|
| A) accessible     | B) outstanding | C) charming |
| D) unintelligible | E) enchanting  |             |

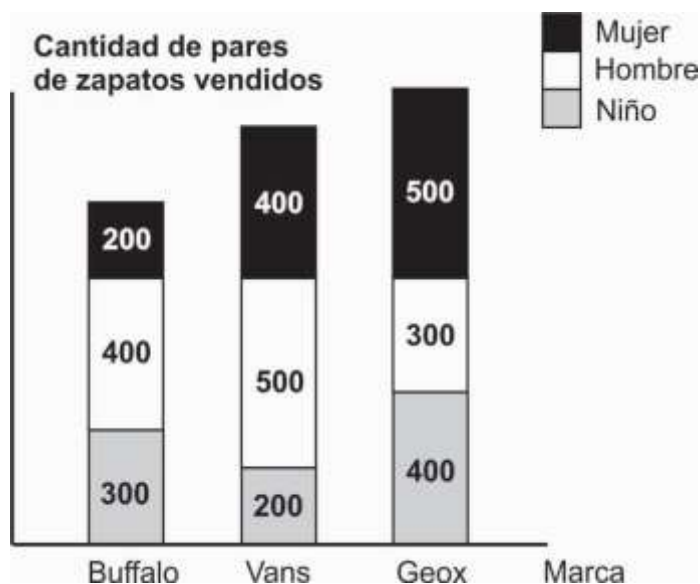
3. About the information from quantum bits, it is not true to say that
- they are the principal reason qubit-computers are far effective than other ones
  - they are studied by San Francisco bureau chief of the MIT Technology Review
  - they are capable to be at two states at the very same time as other particles
  - they are completely different to sub-atomic particles like electrons and photons
  - they are bits with some characteristics that make them exclusively and unique
4. It can be inferred from the description that Martin Giles give that he
- made research about qubit properties for so many years.
  - a four-qubit computer is increasing its computer power.
  - is aware of the potential of that quantum computers have.
  - wanted to show what he found in electrons and photons.
  - studied exclusively two-qubit and four-qubit computers.
5. If quantum bits could only be at one state at the same time —on or off— then
- the systems related to quantum bits would still be exceptional and unique.
  - computers based on this technology would be similar to classical ones.
  - it would be impossible to study another sub-atomic particles properties.
  - the author would continue thinking qubit computers are the best ones.
  - a great amount of qubit-based computers would be completely useless.

## Habilidad Lógico Matemática

### EJERCICIOS

#### Contexto 1

La cadena de zapaterías ShoesMark ha hecho el inventario de las ventas correspondientes a tres marcas de zapatos durante el mes de enero. Los resultados se muestran en el siguiente gráfico.



- La cantidad de zapatos para niños, ¿qué porcentaje, aproximadamente, representa del total de las ventas?
  - 32%
  - 25%
  - 28%
  - 24%
  - 30%
- De la cantidad de zapatos vendidos para hombres, los que son de la marca Geox, qué porcentaje representa.
  - 30%
  - 15%
  - 20%
  - 25%
  - 32%

### Contexto 2

En el siguiente gráfico estadístico se representan los datos acerca de las exportaciones de mango fresco desde el año 2011 hasta el año 2017



De acuerdo a la información proporcionada por estos gráficos absolver las siguientes preguntas:

- Si en el año 2014, el precio promedio de exportación de la tonelada de mango fue de 3500 dólares, ¿cuál fue el monto total, en dólares, de las exportaciones de mango en dicho año?
  - 225 millones
  - 357 millones
  - 145 millones
  - 450 millones
  - 280 millones
- ¿En qué porcentaje varió las exportaciones en el año 2015 con respecto al año 2014?
  - 20%
  - 15 %
  - 18%
  - 25 %
  - 33,3 %
- Si en el año 2016 se exportó en total a Francia, España y el Reino Unido 24 480 toneladas, calcule en cuántas toneladas aumentó las exportaciones de mango en el año 2017.
  - 7 000
  - 8 200
  - 6 400
  - 5 500
  - 6 900



6. Los equipos de fútbol Alienígenas, Bulls y Cocodrilos se enfrentaron en una sola ronda, cada uno jugó sus dos partidos. En la tabla se muestran los resultados de los goles a favor y en contra para cada uno de los equipos. Si solo un partido resultó empatado, ¿cuál fue el resultado del partido Bulls vs Cocodrilos, en ese orden?

EQUIPOS	GF	GC
Alienígenas	4	4
Bulls	3	4
Cocodrilos	5	4

- A) 2 – 3      B) 2 – 1      C) 3 – 0      D) 2 – 2      E) 1 – 1
7. En un torneo de fútbol, a una sola ronda, se enfrentaron los equipos Los Tigres, Los Leones y Las Gacelas. A continuación se muestran los resultados de los goles a favor y en contra para cada equipo.

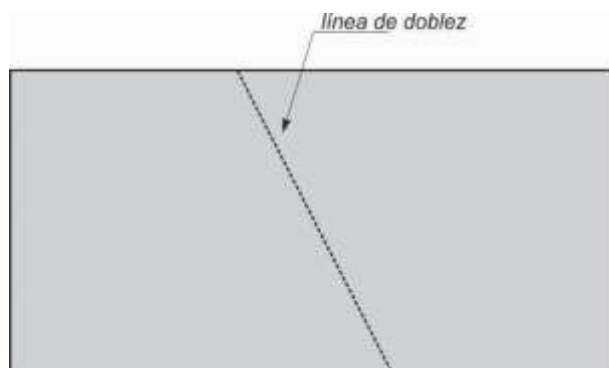
Equipo	Goles a favor	Goles en contra
Los Leones	5	2
Los Tigres	1	4
Las Gacelas	3	3

Para saber cuál fue el resultado del partido que disputaron Los Leones y Los Tigres, indicar la necesidad o suficiencia de los siguientes datos:

- I. En el partido que disputaron Los Tigres y Las Gacelas se anotaron en total dos goles.
- II. Los Leones ganaron el campeonato.
- III. La suma de los puntajes obtenidos por los tres equipos es 7 puntos.

- A) El dato (III) es suficiente.      B) El dato (I) es suficiente.  
 C) El dato (III) es necesario.      D) El dato (II) es suficiente.  
 E) Son necesarios (I) , (II) y (III)

8. En la figura se representa a un pedazo de papel de forma rectangular del cual se pretende calcular su área. De los siguientes datos:



- I. El ancho mide 8 cm
- II. De los segmentos determinados por la línea de dobladura, sobre uno de los lados del papel, el menor de ellos mide 6 cm
- III. Al doblar el papel por la línea de dobladura, dos esquinas opuestas coinciden.

Son suficientes

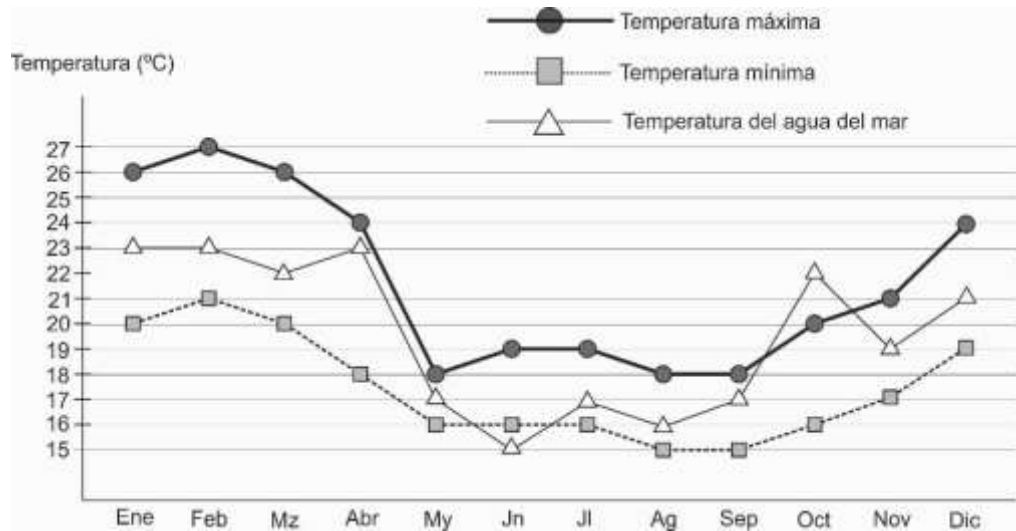
- A) I y III      B) I y II      C) II y III      D) I, II y III      E) faltan datos

### EJERCICIOS PROPUESTOS

#### Contexto 1

En el gráfico se muestra la evolución de la temperatura durante el año 2017 en cierta ciudad de la costa del Perú. Además se observó que:

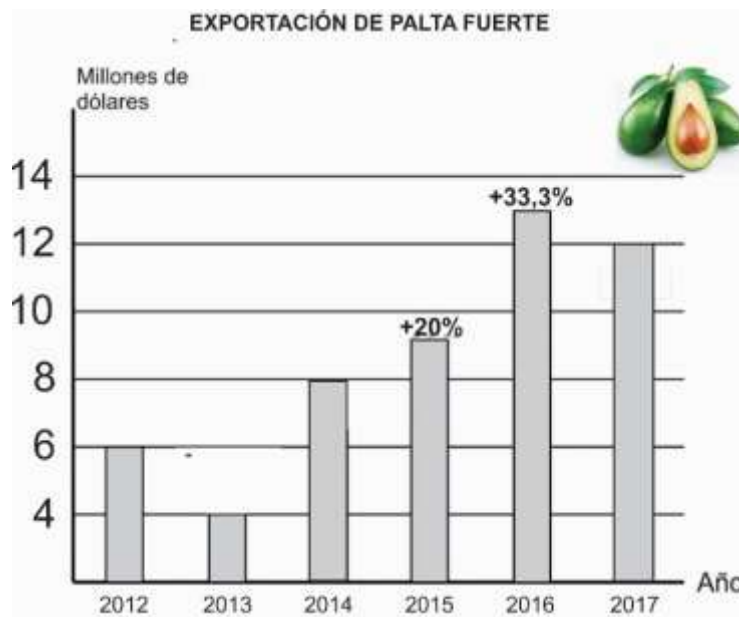
- El mes en el que la temperatura del agua de mar fue menor que la mínima o mayor que la máxima temperatura, fue un mes lluvioso.
- Aquel mes en el que la diferencia de las temperaturas extremas es a lo más  $3^{\circ}\text{C}$  fue un mes frío.
- Los meses en el que la diferencia de la temperatura máxima y la temperatura del agua del mar fue a lo más  $2^{\circ}\text{C}$  fueron meses húmedos.



- ¿Qué porcentaje, del total, representa la cantidad de meses que fueron a la vez, fríos y húmedos?  
 A) 33,3%    B) 30%    C) 20%    D) 25%    E) 33%
- ¿Qué porcentaje, aproximadamente, representa la cantidad de meses que fueron lluviosos?  
 A) 12%    B) 10%    C) 15%    D) 17%    E) 22%

**Contexto 2**

En la tabla se muestra la evolución de las exportaciones de palta fuerte al mercado europeo, desde el año 2012 hasta el año 2017. Según los datos que se muestran:



3. En el año 2015 ¿en cuánto aumentó, en millones de dólares, las exportaciones de este producto respecto del año 2014?

- A) 1,2      B) 1,6      C) 1,8      D) 1,75      E) 1,8

4. Si en los años 2016 y 2017 no hubo variación en el precio de exportación de la tonelada de palta fuerte, y en el año 2016 se exportaron 3200 toneladas, ¿cuántas toneladas de palta fuerte se exportaron en el año 2017?

- A) 2900      B) 3000      C) 2600      D) 2800      E) 2500

5. La tabla siguiente muestra el resumen de un cuadrangular, a una sola rueda. Halle el resultado entre América vs Caramelo, en ese orden

EQUIPOS	PJ	PG	PE	PP	GF	GC
América	3		1		3	1
Bella Durmiente	3	1	2		2	
Caramelo	3			1	4	3
Diamante	3			3	1	6

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

6. La Facultad de Ciencias Matemáticas organizó un campeonato de fútbol con los alumnos ingresantes a cada una de sus Escuelas Profesionales: Matemática Pura, Estadística, Investigación Operativa y Computación Científica, donde cada uno de los equipos se enfrentaron una vez entre sí. Al finalizar el campeonato se obtuvo la siguiente tabla:

Equipos	Puntos	GF	GC
Matemática Pura	5	3	1
Estadística	5	4	3
Investigación Operativa	3	2	2
Computación Científica	1	0	3

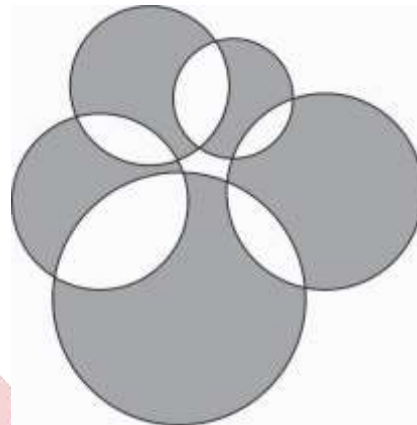
Si se sabe que por cada partido ganado se otorga tres puntos, por cada empatado un punto y por cada derrota cero puntos. Determine el resultado del partido Matemática Pura vs. Computación Científica,

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

7. La figura que se muestra está formada por la intersección de cinco circunferencias. De los datos:
- I. La longitud del radio de la circunferencia mayor es el doble de la longitud de la circunferencia menor.
  - II. Las longitudes de los radios forman una progresión aritmética.
  - III. El promedio de las longitudes de los radios 12 cm.

Para determinar la suma de los perímetros de las regiones sombreadas,

- A) Es necesario el dato I
- B) Son suficientes los datos I y II
- C) Es suficiente el dato II
- D) Es necesario el dato III
- E) Es suficiente el dato III



## Aritmética

### ANÁLISIS COMBINATORIO

#### FACTORIAL DE UN NÚMERO

El factorial de un número entero positivo se define como el producto de todos los números enteros y consecutivos desde la unidad hasta  $n$  inclusive. Si  $n$  es un entero positivo, el factorial de  $n$  se denota por  $n!$ , es decir:

$$n! = 1 \times 2 \times 3 \times \dots \times (n - 1) \times n$$

#### Observación.

- $0! = 1$
- Si  $n! = 1$  entonces  $n = 1$  o  $n = 0$ .
- $n! = n \times (n - 1)!$

**PRINCIPIOS FUNDAMENTALES****A) 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.

**B) 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 o B se puede realizar de  $m + n$  maneras diferentes.

**C) Variaciones**

Son los diferentes arreglos u ordenaciones que se pueden formar con una parte o con todos los elementos disponibles de un conjunto. La característica principal de una variación es el orden de sus elementos, es decir, dos ordenaciones son diferentes, cuando el orden de sus elementos es distinto.

- **Variaciones simples**

Cuando se tienen n elementos diferentes y se quiere ordenarlos tomándolos de k en k ( $k \leq n$ ), el número de variaciones se calcula como:

$$V_k^n = n(n-1)(n-2)\dots(n-k+1) = \frac{n!}{(n-k)!}$$

- **Variaciones con repetición**

Son todas las agrupaciones de k objetos, dispuestos linealmente, que se pueden formar a partir de n objetos distintos, donde cada uno de los elementos puede formar parte de la agrupación, tantas veces como sea posible.

El número de variaciones con repetición de k objetos a partir de n objetos distintos, es:

$$VR_k^n = \underbrace{(n)(n)\dots(n)}_{k \text{ veces}} = n^k$$

**D) Permutaciones**

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

- **Permutaciones simples o lineales**

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

$$V_n^n = P_n^n = n \times (n-1) \times (n-2) \times \dots \times 2 \times 1 = n!$$

- **Permutaciones circulares**

Son las diferentes permutaciones que pueden formarse con  $n$  objetos distintos, donde no hay ni primero ni último objeto, es decir lo que importa es la posición relativa de los objetos entre sí; mientras que en la permutación lineal importa los lugares que los objetos ocupan.

El total de permutaciones "circulares" diferentes que pueden formarse con  $n$  objetos distintos, es:

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

- **Permutaciones con objetos repetidos**

Se da cuando los elementos a ordenar no son todos distintos. Entonces el número de permutaciones de  $n$  objetos de los cuales  $n_1$  son iguales entre sí,  $n_2$  son iguales entre sí, ...  $n_k$  son iguales entre sí, está dado por la expresión:

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

## E) **Combinaciones**

Una combinación es una selección o grupo de elementos que se pueden formar con parte o con todos los elementos disponibles de un conjunto.

En una combinación no interesa el orden de sus elementos, es decir una combinación es diferente de otra, si al menos tiene un elemento diferente.

- **Combinaciones simples**

Consideremos  $n$  elementos diferentes, los cuales se agrupan de  $k$  en  $k$ . el número de grupos diferentes con  $k$  elementos distintos, denotado por  $C_k^n$ , viene dado por:

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

**Propiedades**

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

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

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

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

5)  $\sum_{k=0}^n C_k^n = 2^n$

6)  $\sum_{k=0}^t C_k^m C_{t-k}^n = C_t^{n+m}$

- **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  $CR_k^n$ , está dado por la expresión

$$CR_k^n = C_k^{n+k-1} = \frac{(n+k-1)!}{k!(n-1)!}$$

**EJERCICIOS**

- Una familia se acaba de mudar a una nueva ciudad donde existen dos clínicas médicas fácilmente accesibles, cada una tiene dos ginecólogos y 3 pediatras. Si dicha familia requiere los servicios tanto de un ginecólogo como de un pediatra y decide atenderse en una misma clínica, ¿de cuántas maneras diferentes puede hacer su elección?  
A) 6      B) 24      C) 3      D) 18      E) 12
- Cuatro varones y tres mujeres van al cine y se ubican en una misma fila de siete asientos adyacentes desocupados. Si los varones deciden no tomar asiento uno al lado del otro, ¿de cuántas maneras diferentes pueden tomar asiento las siete personas?  
A) 840      B) 420      C) 5040      D) 240      E) 144
- En un partido de fútbol el árbitro cobró un penal, ante el reclamo de 5 jugadores el árbitro muestra una tarjeta por jugador, donde 3 tarjetas son amarillas y 2 son rojas. ¿De cuántas maneras diferentes podría mostrar dicha sanción?  
A) 6      B) 15      C) 25      D) 10      E) 20
- Cuatro médicos, acompañados cada uno por dos de sus hijos, ingresan a un restaurante para almorzar. ¿De cuántas maneras diferentes se podrán ubicar alrededor de una mesa circular con 12 sillas desocupadas, si cada médico se sienta siempre junto y entre sus hijos?  
A) 384      B) 24      C) 96      D) 192      E) 1296



5. Un minibús cuenta con un pasillo en el centro, cinco filas con un asiento a cada lado del pasillo y al final tres asientos juntos, como se muestra en el diagrama. ¿De cuántas maneras diferentes se pueden ubicar once pasajeros, si entre ellos viajan tres amigos que subieron primero que todos y decidieron viajar juntos en los últimos tres asientos?

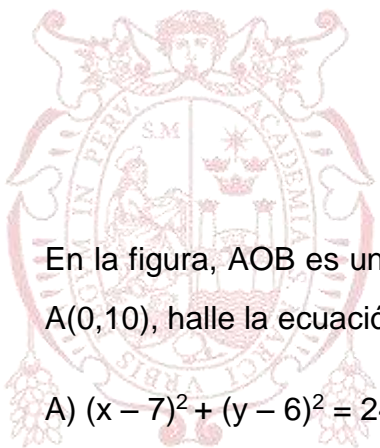


- A) 10!      B) 20(9!)      C) 720(3!)      D) 11!      E) 3(10!)
6. Elisa preparó tres litros de chicha de jora y dos litros de chicha de maní. Ella dispone de doce jarras de colores diferentes de un litro de capacidad cada una. ¿De cuántas maneras diferentes puede escoger las jarras para llenarlas con las chichas preparadas?
- A) 10560      B) 2534      C) 7920      D) 4840      E) 792
7. Ocho escolares llegan a un parque de atracciones donde hay dos juegos mecánicos de forma circular con capacidad para 5 personas cada uno. ¿De cuántas maneras diferentes podrán ubicarse, todos ellos, en los juegos si en cada uno debe haber igual cantidad de escolares y ninguna otra persona comparte con ellos los juegos?
- A) 10 080      B) 576      C) 40 320      D) 20 160      E) 63 000
8. César prepara una práctica de 8 ejercicios que debe contener ejercicios fáciles, intermedios y difíciles. Él tiene un grupo de 5 ejercicios fáciles, 5 intermedios y 5 difíciles. ¿De cuántas maneras diferentes podrá preparar la práctica si la cantidad de ejercicios fáciles debe ser mayor que la de los intermedios y esta debe ser mayor que la de los difíciles?
- A) 250      B) 50      C) 125      D) 310      E) 300
9. Gustavo dispone de varias monedas alusivas a la "Estela de Raimondi", "Tumi de oro" y "Machu Picchu" que pertenecen a la serie numismática "Riqueza y Orgullo del Perú". ¿De cuántas maneras diferentes puede escoger 30 monedas para intercambiar con un coleccionista español?
- A) 406      B) 528      C) 465      D) 435      E) 496
10. Si  $m$ ,  $n$ ,  $p$  y  $q$  representan números enteros no negativos, ¿cuántas soluciones diferentes tiene la ecuación  $m + n + p + q = 11$ ?
- A) 364      B) 91      C) 1001      D) 715      E) 455

**EJERCICIOS PROPUESTOS**

1. Diez atletas participan en una competencia, si al final no hubo empates, ¿de cuántas maneras podrían haber sido ocupados los cuatro primeros lugares?  
A) 3450      B) 4850      C) 5630      D) 6240      E) 5040
2. El propietario de una vivienda que va a llevar a cabo una remodelación requiere los servicios tanto de un contratista de electricidad como de un contratista de gasfitería y una tienda donde comprar los productos necesarios. Si existen 9 contratistas electricistas, 12 contratistas de gasfitería y 5 tiendas disponibles en el área, ¿de cuántas maneras pueden ser elegidos la tienda y los contratistas?  
A) 1320      B) 105      C) 540      D) 1100      E) 405
3. Ocho amigos practican canotaje en Lunahuaná, si en cada lado del bote se ubican 4 personas y uno de los amigos no puede ir al lado derecho, ¿de cuántas maneras diferentes se pueden ubicar los amigos en el bote?  
A) 5040      B) 20160      C) 10080      D) 40320      E) 15120
4. Un equipo de seguridad que consta de 10 miembros debe distribuirse para el cuidado de tres bancos X, Y, Z a razón de 4, 4 y 2 miembros de seguridad respectivamente. ¿De cuántas formas diferentes se puede realizar la distribución?  
A) 3150      B) 2450      C) 4260      D) 1860      E) 2880
5. Seis parejas de esposos se encuentran danzando en una pista de baile, de acuerdo a la coreografía deben formar una ronda de tal manera que varones y damas queden intercalados, ¿de cuántas maneras diferentes pueden formar la ronda?  
A) 518 400      B) 14 400      C) 17 280      D) 720      E) 86 400
6. Se tiene una colección de libros que cuenta con cierto número de tomos, todos diferentes, y se sabe que, tomando cada vez 7 tomos distintos se pueden obtener tantas combinaciones como tomando 5 a la vez. ¿Cuántos tomos tiene la colección?  
A) 10      B) 25      C) 18      D) 15      E) 12
7. El profesor de Geometría entrega a Fernando, en calidad de préstamo, una hoja bond donde graficó 8 puntos de manera que a lo más 2 de ellos son colineales y le indica que fotocopie la mencionada hoja y construya en cada fotocopia un polígono diferente. Si Fernando no comete errores, ¿cuántas fotocopias utilizará como máximo?  
A) 36      B) 219      C) 242      D) 220      E) 247

8. Javier tiene 12 amigos e invitará a tres de ellos a su fiesta. ¿De cuántas maneras puede invitarlos si entre los 12 amigos hay tres parejas de novios los cuales cuando reciben una invitación cada novio o su respectiva novia siempre asisten juntos a su pareja?
- A) 20            B) 18            C) 48            D) 38            E) 60
9. Vanesa ingresa a una pastelería para comprar 7 pasteles y encuentra solo de 3 sabores: de fresa, de chocolate y de vainilla, ¿cuántas opciones diferentes de compra tiene Vanesa?
- A) 21            B) 24            C) 48            D) 36            E) 28
10. Luis es vendedor de chocotejas, y como promoción ha decidido obsequiar 25 muestras de su producto a 7 clientes, con la condición de que todos reciban al menos dos muestras, ¿de cuántas maneras diferentes puede hacerlo?
- A) 12 376        B) 12 356        C) 31 824        D) 5040        E) 6 188



## Geometría

### EJERCICIOS

1. En la figura, AOB es un cuadrante y S es centro de la circunferencia  $\mathcal{C}$ . Si L(4,6) y A(0,10), halle la ecuación de la circunferencia  $\mathcal{C}$ .

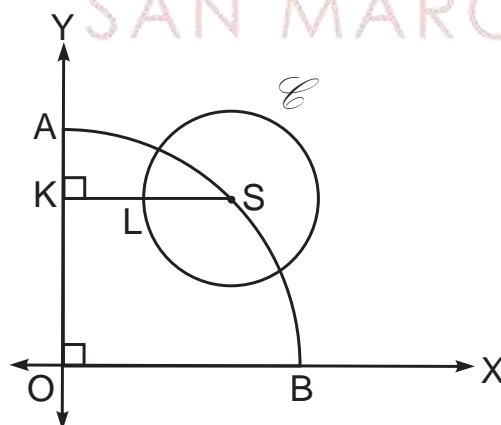
A)  $(x - 7)^2 + (y - 6)^2 = 24$

B)  $(x - 5)^2 + (y - 6)^2 = 15$

C)  $(x - 8)^2 + (y - 6)^2 = 16$

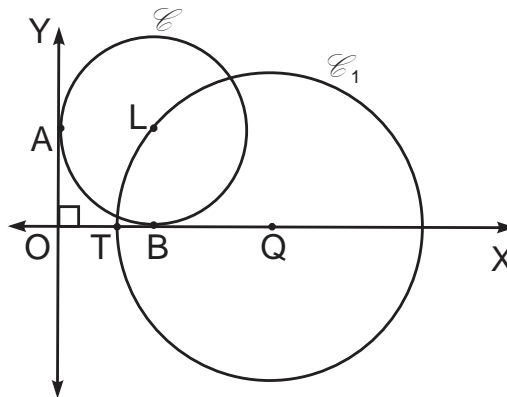
D)  $(x - 7)^2 + (y - 1)^2 = 25$

E)  $(x - 6)^2 + (y - 8)^2 = 25$



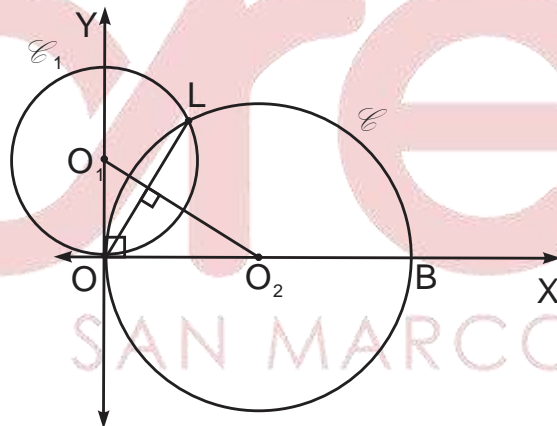
2. En la figura, L y Q son centros de las circunferencias  $\mathcal{C}$  y  $\mathcal{C}_1$ , A y B son puntos de tangencia. Si  $A(0,4)$  y  $OT = TB$ , halle la ecuación de la circunferencia  $\mathcal{C}_1$ .

- A)  $(x - 6)^2 + y^2 = 36$   
 B)  $(x - 7)^2 + y^2 = 25$   
 C)  $(x - 7)^2 + y^2 = 49$   
 D)  $(x - 8)^2 + y^2 = 64$   
 E)  $(x - 4)^2 + y^2 = 16$



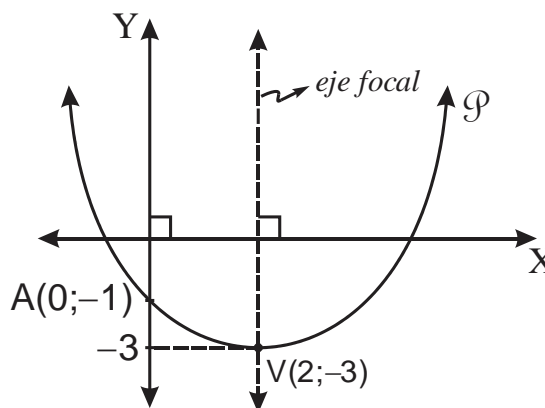
3. En la figura, O es punto de tangencia,  $O_1$  y  $O_2$  son centros de las circunferencias  $\mathcal{C}_1$  y  $\mathcal{C}$  cuyos radios miden r y R. Si  $4OO_1 = OB$  y  $LO = 8$  m, halle la ecuación de la circunferencia  $\mathcal{C}$ .

- A)  $(x - 4\sqrt{3})^2 + y^2 = 48$   
 B)  $(x - 2\sqrt{3})^2 + y^2 = 12$   
 C)  $(x - 2\sqrt{5})^2 + y^2 = 20$   
 D)  $(x - 3\sqrt{5})^2 + y^2 = 45$   
 E)  $(x - 4\sqrt{5})^2 + y^2 = 80$



4. En la figura, la parábola tiene su eje focal paralela al eje Y, su vértice es el punto V. Halle la ecuación de la parábola.

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



5. Halle la ecuación de la circunferencia que tiene por diámetro el lado recto de la parábola que pasa por los puntos (0,0), (4,8) y (4,-8).

A)  $(x - 4)^2 + y^2 = 64$       B)  $(x + 4)^2 + y^2 = 64$       C)  $(x - 4)^2 + y^2 = 16$   
 D)  $(x + 4)^2 + (y - 4)^2 = 64$       E)  $(x - 8)^2 + y^2 = 16$

6. Halle la ecuación de la circunferencia cuyo centro es el foco de la parábola  $\mathcal{P}: x^2 - 6x - 20y - 71 = 0$  y pasa por el vértice de  $\mathcal{P}$ .

A)  $(x - 3)^2 + (y - 1)^2 = 4$       B)  $(x + 3)^2 + (y + 1)^2 = 4$   
 C)  $(x - 3)^2 + (y - 1)^2 = 25$       D)  $(x - 5)^2 + (y - 1)^2 = 25$   
 E)  $(x - 3)^2 + (y + 1)^2 = 16$

7. En la figura,  $VQ = QF = 6$  m,  $L$  directriz de la parábola  $\mathcal{P}$ ,  $V$  y  $F$  vértice y foco. Halle el área de la región triangular  $TQV$ .

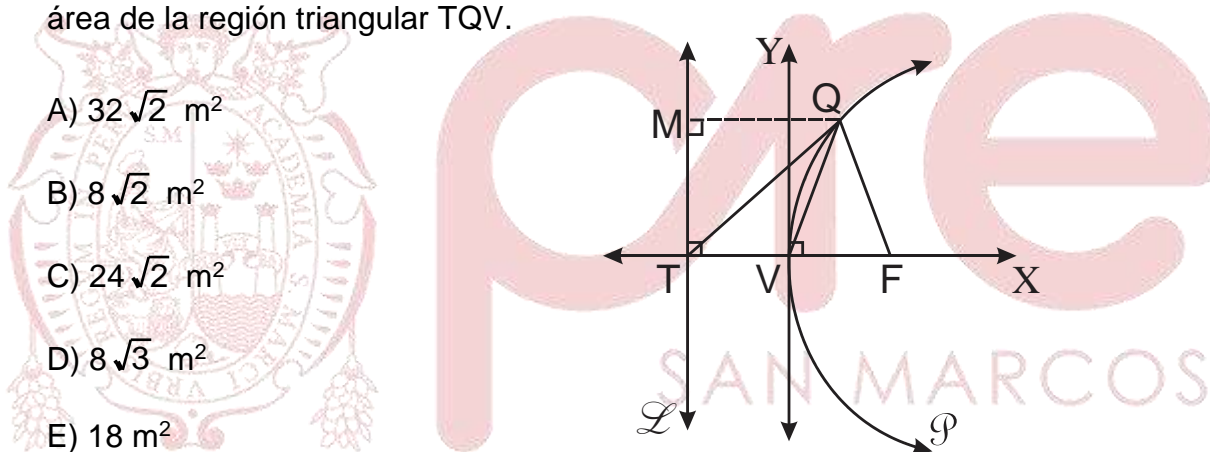
A)  $32\sqrt{2}$  m<sup>2</sup>

B)  $8\sqrt{2}$  m<sup>2</sup>

C)  $24\sqrt{2}$  m<sup>2</sup>

D)  $8\sqrt{3}$  m<sup>2</sup>

E)  $18$  m<sup>2</sup>



8. Una parábola tiene foco en el punto  $F(2;1)$ , vértice sobre  $\mathcal{L}: 3x+7y+1=0$  y directriz una recta horizontal. Halle la ecuación de dicha parábola.

A)  $x^2 - 4x + 8y = 4$

B)  $x^2 - 4x - 2y = 4$

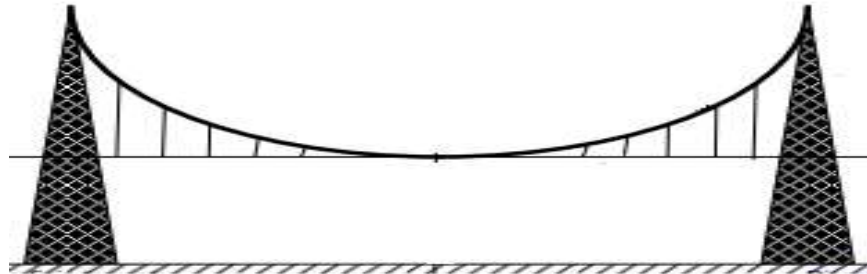
C)  $x^2 - 2x - 8y = 2$

D)  $x^2 - 4x - 8y = 4$

E)  $x^2 - 2x + 8y = 8$

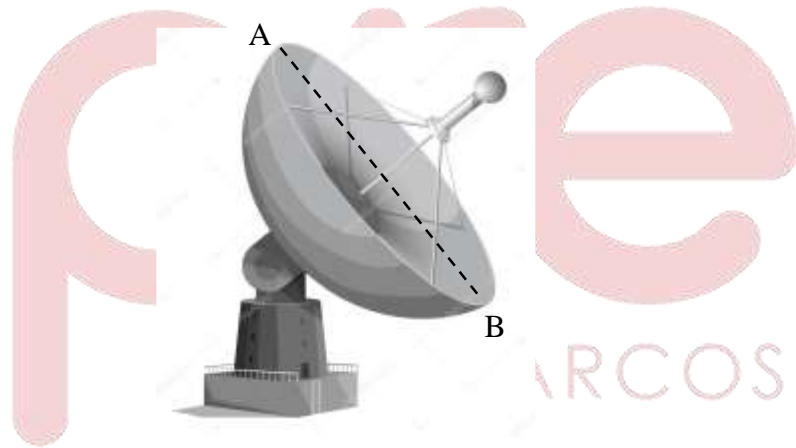
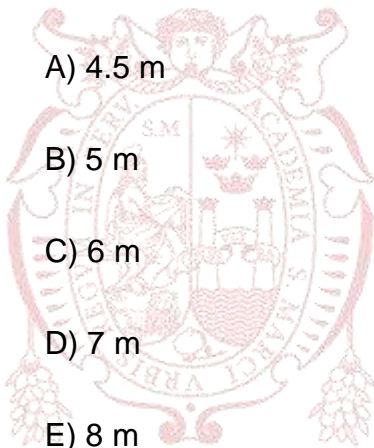
9. En la figura, el puente colgante de 240 m de ancho, tiene trayectoria de una parábola sostenida por dos torres de igual altura. Si la directriz de dicha parábola se encuentra en la superficie terrestre y el punto más bajo de la parábola está a 30 m de la superficie terrestre, hallar la altura de las torres.

- A) 120 m  
B) 130 m  
C) 150 m  
D) 160 m  
E) 170 m



10. En la figura, el ancho de la antena parabólica  $\overline{AB}$  mide 32 m,  $\overline{AB}$  está a 12 m del vértice, hallar el lado recto de la parábola.

- A) 4.5 m  
B) 5 m  
C) 6 m  
D) 7 m  
E) 8 m



11. Determine la ecuación de la circunferencia que contiene a los puntos  $A(0,6)$ ,  $B(1,5)$  y cuyo centro se encuentra sobre la recta definida por la ecuación:  $x + y = -1$

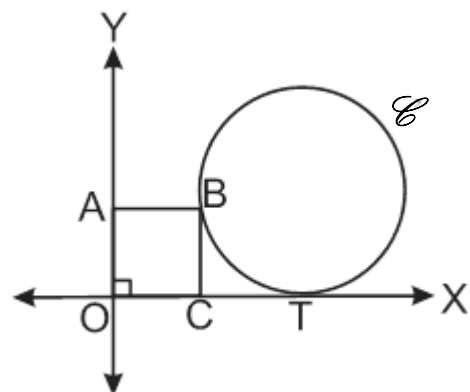
- A)  $(x + 3)^2 + (y - 2)^2 = 25$   
B)  $x^2 + (y - 4)^2 = 15$   
C)  $(x - 4)^2 + (y - 4)^2 = 20$   
D)  $x^2 + y^2 = 25$   
E)  $(x - 3)^2 + (y - 2)^2 = 25$

12. Halle la longitud de la cuerda de la circunferencia que tiene como ecuación  $x^2 + y^2 - 6x - 14y = 111$ , si el punto medio de dicha cuerda tiene coordenadas  $(\frac{17}{2}; \frac{7}{2})$
- A)  $\sqrt{506}$       B) 25      C)  $\sqrt{606}$       D) 20      E) 35
13. Hallar la ecuación de la circunferencia circunscrita al triángulo de vértices: A (0, 0), B (3, 1), C (5, 7).
- A)  $x^2 + y^2 + \frac{1}{4}x - \frac{43}{4}y = 0$       B)  $x^2 + y^2 + x - y = 0$   
 C)  $x^2 + y^2 + 5x - \frac{1}{4}y = 0$       D)  $x^2 + y^2 + \frac{1}{4}x - 5y = 0$   
 E)  $x^2 + y^2 + x + 4y = 0$
14. En una parábola de foco F, se traza la cuerda focal  $\overline{BC}$ , se ubica el punto A en la región interior de la parábola, tal que ABC es un triángulo equilátero. Si  $\overline{AB}$  es paralelo al eje focal y  $BF = 3m$ , halle AC.
- A) 12m      B) 12,5m      C) 13m      D) 13,5m      E) 13,6m

### EJERCICIOS PROPUESTOS

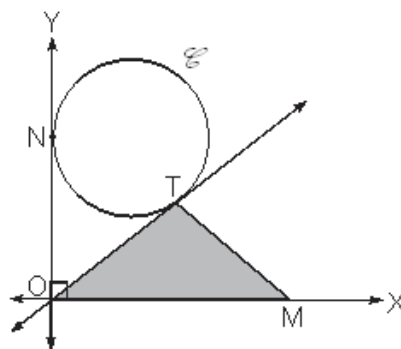
1. En la figura, OABC es un cuadrado y T es punto de tangencia. Si A(0,2) y T(6,0), halle la ecuación de la circunferencia  $\mathcal{C}$ .

- A)  $(x - 5)^2 + (y - 4)^2 = 25$   
 B)  $(x - 1)^2 + (y - 6)^2 = 20$   
 C)  $(x - 6)^2 + (y - 3)^2 = 25$   
 D)  $(x - 6)^2 + (y - 5)^2 = 25$   
 E)  $(x + 6)^2 + (y - 4)^2 = 16$



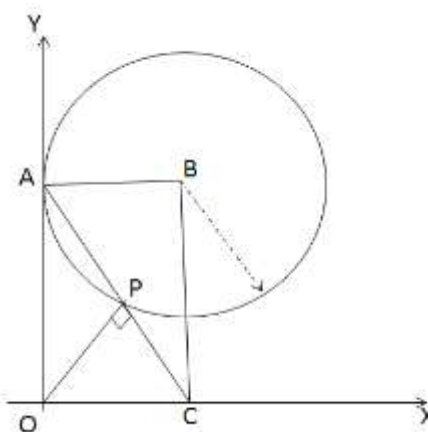
2. En la figura, N y T son puntos de tangencia,  $OT = TM$ ,  $m\widehat{TMO} = 30^\circ$  y  $M(3\sqrt{3}, 0)$ . Halle la ecuación de la circunferencia  $\mathcal{C}$ .

- A)  $(x - \sqrt{5})^2 + (y - \sqrt{3})^2 = 3$
- B)  $(x - \sqrt{3})^2 + (y - \sqrt{6})^2 = 2$
- C)  $(x - \sqrt{3})^2 + (y - 3)^2 = 3$
- D)  $(x - \sqrt{6})^2 + (y - 5)^2 = 5$
- E)  $(x + \sqrt{6})^2 + (y - 2)^2 = 6$



3. En la figura, B es centro de la circunferencia y OABC es un rectángulo. Si  $PC=1m$ , halle la ecuación de la circunferencia.

- A)  $(x - \sqrt{3})^2 + (y - \sqrt{6})^2 = 3$
- B)  $(x - \sqrt{6})^2 + (y - \sqrt{3})^2 = 3$
- C)  $(x - \sqrt{2})^2 + (y - \sqrt{5})^2 = 3$
- D)  $(x - \sqrt{2})^2 + (y - \sqrt{7})^2 = 3$
- E)  $(x - \sqrt{2})^2 + (y - \sqrt{3})^2 = 4$



4. Halle la ecuación de la parábola cuya directriz es la recta  $x = -6$  y su foco es el punto  $F(0;0)$ .

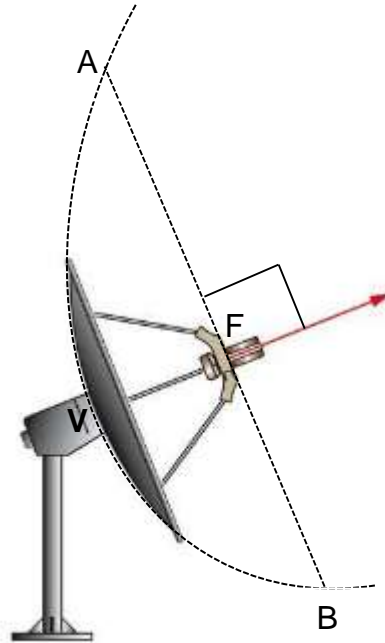
- A)  $y^2 = 12(x + 3)$
- B)  $y^2 = 12(x - 3)$
- C)  $y^2 = 9(x + 3)$
- D)  $y^2 = 16(x + 3)$
- E)  $y^2 = 22(x + 3)$

5. Halle la longitud del segmento determinado en  $\mathcal{L}: x=2y-3$ , al interceptar a la parábola  $\mathcal{P}: y^2 = 4x$  (en metros).

- A)  $\sqrt{5}$  m
- B)  $2\sqrt{5}$  m
- C)  $4\sqrt{5}$  m
- D)  $\sqrt{10}$  m
- E)  $2\sqrt{10}$  m



6. En la figura, se muestra una antena parabólica. Una sección transversal tiene vértice en V y el receptor está en F (foco). Si  $AB = 90\text{cm}$ , halle la distancia del vértice al receptor.



- A) 22,5 m    B) 21,5 m    C) 23,5 m    D) 20,5 m    E) 22 m



# Álgebra

## FUNCIONES REALES DE UNA VARIABLE REAL

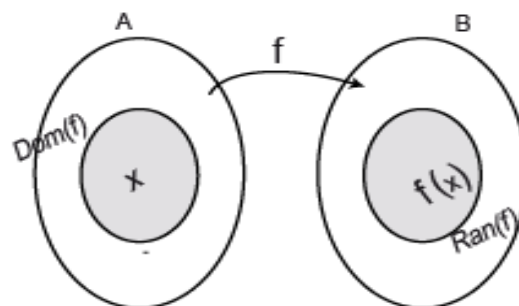
### I. Definición

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 que:

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

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



$$f : A \rightarrow B$$

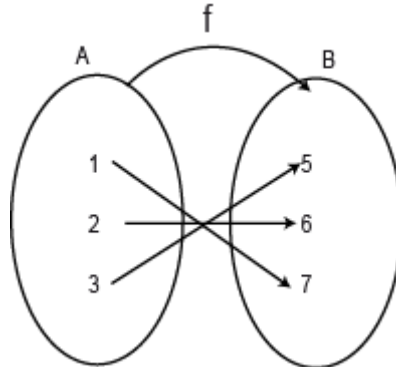
Dominio de f:

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

Rango de f:

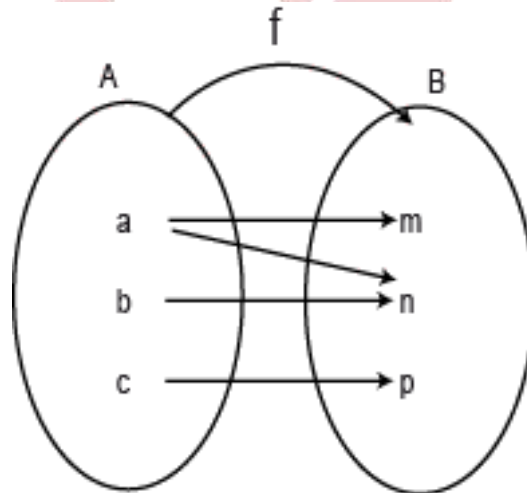
$$\text{Ran}(f) = \{y \in B / \exists x \in A : (x,y) \in f\} = \{f(x) / x \in \text{Dom}(f)\} \subseteq B$$

Ejemplo 1



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

Ejemplo 2



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

## II. Cálculo del Dominio y Rango de una función

Dominio: para hallar el dominio se analiza la regla de correspondencia de f y se determina el conjunto de valores que puede tomar la variable independiente x. En ciertos ejercicios el dominio está previamente indicado.

Rango: a partir de los  $x \in \text{Dom}(f)$ , se construye los valores adecuados para  $y = f(x)$ . Se puede también despejar la variable x "en función de y" y obtener una expresión de la forma  $x = g(y)$ , luego se realiza un análisis similar al del cálculo dominio para encontrar el conjunto de valores de y que hace que x esté bien definido.

Ejemplo 3

Si  $f(x) = \sqrt{9-x} + 12$ , halle  $\text{Dom}(f)$  y  $\text{Ran}(f)$ .

Solución:

- $9-x \geq 0 \Rightarrow x \leq 9 \Rightarrow \text{Dom}(f) = \langle -\infty, 9 \rangle$
- Como  $x \leq 9 \Rightarrow 9-x \geq 0 \Rightarrow \sqrt{9-x} + 12 \geq 12 \Rightarrow f(x) \geq 12 \Rightarrow \text{Ran}(f) = [12, +\infty)$ .

Ejemplo 4

Si  $y = f(x) = \frac{5x}{x^2+4}$ , halle  $\text{Dom}(f)$  y  $\text{Ran}(f)$ .

Solución:

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

- Como  $x \in \mathbb{R} \Rightarrow 5x \in \mathbb{R} \Rightarrow \frac{5x}{x^2+4} \in \mathbb{R} \Rightarrow y \in \mathbb{R} \dots (I)$

- Despejando x:

$$yx^2 + 4y = 5x \Rightarrow yx^2 - 5x + 4y = 0 \Rightarrow x = \frac{5 \pm \sqrt{(-5)^2 - 4(y)(4y)}}{2y}$$

$$\text{como } x \in \mathbb{R} \Rightarrow 25 - 16y^2 \geq 0 \Rightarrow \frac{25}{16} \geq y^2 \Rightarrow -\frac{5}{4} \leq y \leq \frac{5}{4} \dots (II)$$

- de (I) y (II)  $\Rightarrow y \in \left[-\frac{5}{4}, \frac{5}{4}\right] \Rightarrow \text{Ran}(f) = \left[-\frac{5}{4}, \frac{5}{4}\right]$ .

Ejemplo 5

Dada las funciones reales  $f$  y  $g$  definidas por:

$f(x) = -3x^2 + x + \frac{397}{36}$  y  $g(x) = 5x^2 - \frac{x}{2} + \frac{601}{80}$ ,  $\text{Dom}(g) = \left\langle -1, \frac{1}{20} \right\rangle$ , halle la suma de los elementos enteros del  $\text{Ran}(f) \cap \text{Ran}(g)$ .

**Solución:**

$$I) f(x) = -3x^2 + x + \frac{397}{36}, \text{ Dom}(f) = \mathbb{R}$$

$$f(x) = -3\left(x - \frac{1}{6}\right)^2 + \frac{100}{9} \Rightarrow f(x) \leq \frac{100}{9} \Rightarrow \text{Ran}(f) = \left\langle -\infty, \frac{100}{9} \right]$$

$$II) g(x) = 5x^2 - \frac{x}{2} + \frac{601}{80}, \text{ Dom}(g) = \left\langle -1, \frac{1}{20} \right]$$

$$g(x) = 5\left(x - \frac{1}{20}\right)^2 + \frac{15}{2}$$

$$-1 < x \leq \frac{1}{20} \Rightarrow 0 \leq \left(x - \frac{1}{20}\right)^2 < \frac{441}{400} \Rightarrow \frac{15}{2} \leq 5\left(x - \frac{1}{20}\right)^2 + \frac{15}{2} < \frac{1041}{80}$$

$$\Rightarrow \text{Ran}(g) = \left[ \frac{15}{2}, \frac{1041}{80} \right)$$

$$\text{De I y II se tiene } \text{Ran}(f) \cap \text{Ran}(g) = \left[ \frac{15}{2}, \frac{100}{9} \right]$$

$$\therefore \sum \text{elementeros } \text{Ran}(f) \cap \text{Ran}(g) = 8 + 9 + 10 + 11 = 38$$

**OBSERVACIÓN:**

Si la función  $f$  tiene por regla de correspondencia

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

entonces :

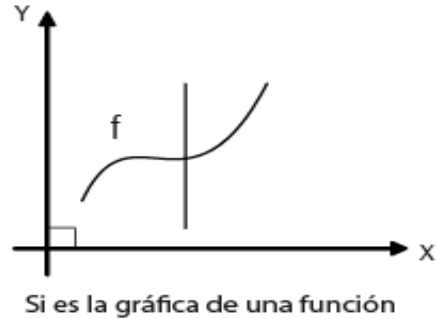
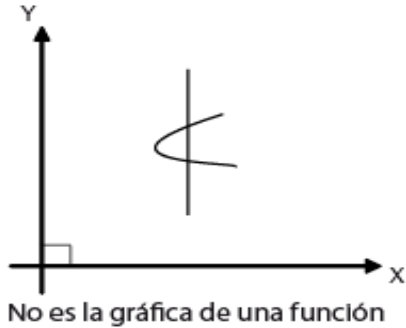
$$I) \text{Dom}(f_1) \cap \text{Dom}(f_2) = \emptyset$$

$$II) \text{Dom}(f) = \text{Dom}(f_1) \cup \text{Dom}(f_2)$$

$$II) \text{Ran}(f) = \text{Ran}(f_1) \cup \text{Ran}(f_2)$$

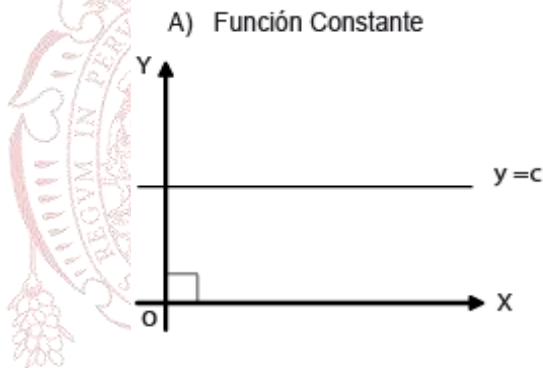
**III. Prueba de la Recta Vertical**

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

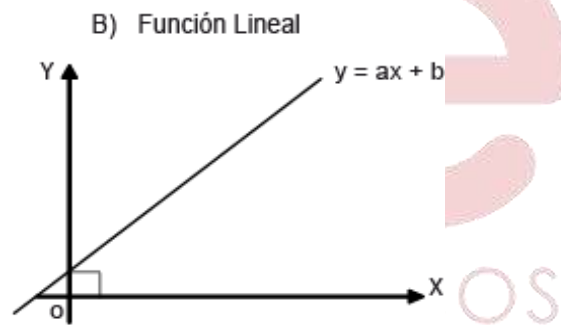


**IV. Funciones Elementales**

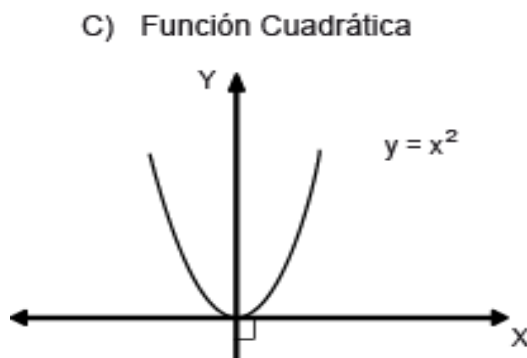
Son aquellas funciones que se usan con mucha frecuencia; aquí describiremos algunas de ellas, donde  $y = f(x)$ .



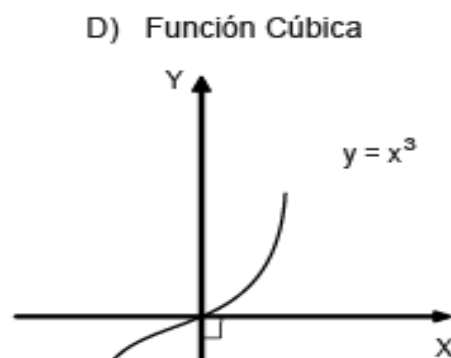
$\text{Dom}(f) = \mathbb{R}$   
 $\text{Ran}(f) = \{c\}$



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

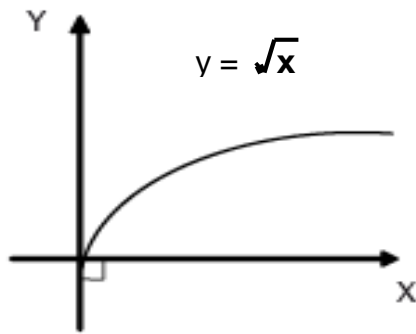


$\text{Dom}(f) = \mathbb{R}$   
 $\text{Ran}(f) = [0, +\infty)$        $\text{Ran}(f) = \mathbb{R}$



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

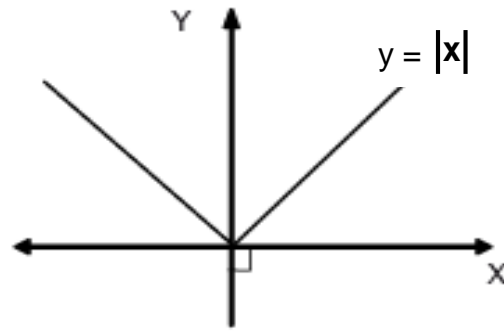
## E) Función Raíz Cuadrada



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

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

## F) Función Valor Absoluto



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

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

V. Función Par, Impar y Periódica

## 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 6

Sea  $f(x) = x^4 + 6x^2 + 1$ , ¿es  $f$  una función par?

Solución:

- i)  $x \in \text{Dom}(f) = \mathbb{R} \Rightarrow -x \in \mathbb{R}$ .
- ii)  $f(-x) = (-x)^4 + 6(-x)^2 + 1 = x^4 + 6x^2 + 1 = f(x) \Rightarrow f(-x) = f(x)$

$\therefore f$  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 7

Si  $\varphi: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$  es una función lineal que pasa por  $(4, 13)$  y  $\varphi(2) = 9$ , determine el valor de verdad de los siguientes enunciados:

- I.  $F(x) = x^{\varphi(0) + \varphi(1)} + |x| + 3$  es función par.
- II.  $G(x) = x^{\varphi(-1)} + 3\text{sen}x$  es función impar.
- III.  $H(x) = \varphi(-1) - \varphi(0) + 2$  función es par e impar a la vez.

**Solución:**

Consideremos la función lineal  $\varphi(x) = ax + b$ ,

$$\varphi(2) = 2a + b = 9$$

$$\varphi(4) = 4a + b = 13$$

restando  $a = 2$ ,  $b = 5$

$$\text{luego } \varphi(x) = 2x + 5 \quad \rightarrow \varphi(0) = 5, \varphi(1) = 7, \varphi(-1) = 3$$

entonces

I.  $F(x) = x^{12} + |x| + 3$

$$F(-x) = (-x)^{12} + |-x| + 3 = x^{12} + |x| + 3 = F(x) \text{ es función par}$$

II.  $G(x) = x^3 + 3\text{Sen}x$

$$G(-x) = (-x)^3 + 3\text{Sen}(-x) = -x^3 - 3\text{Sen}x = -(x^3 + \text{Sen}x) = -G(x)$$

$G$  es función impar

III.  $H(x) = 0$

$$H(-x) = 0 = H(x) \text{ es función par}$$

$$H(-x) = 0 = -H(x) \text{ es función impar}$$

**Nota:** La función cero es la única que es par e impar a la vez

**VI. Operaciones con Funciones**

i) Suma de funciones

$$(f + g)(x) = f(x) + g(x)$$

$$\text{Dom}(f + g) = \text{Dom}(f) \cap \text{Dom}(g)$$

ii) Diferencia de funciones

$$(f - g)(x) = f(x) - g(x)$$

$$\text{Dom}(f - g) = \text{Dom}(f) \cap \text{Dom}(g)$$

iii) Producto de funciones

$$(f \cdot g)(x) = f(x) \cdot g(x)$$

$$\text{Dom}(f \cdot g) = \text{Dom}(f) \cap \text{Dom}(g)$$

iv) División de funciones

$$\left(\frac{f}{g}\right)(x) = \frac{f(x)}{g(x)}, \quad g(x) \neq 0$$

$$\text{Dom}\left(\frac{f}{g}\right) = \text{Dom}(f) \cap \text{Dom}(g) - \{x \in \mathbb{R} / g(x) = 0\}$$

### EJERCICIOS

1. Determine los valores de  $a$  y  $b$  para que las siguientes relaciones  $f = \{(a, b^2 - 6), (-1, 5), (b + 2, 1), (a, 3)\}$  y  $g = \{(4, a^2 + 2), (b + 1, 3), (a, -2), (0, -5)\}$  sean funciones. Calcule el valor numérico de  $a^3 + b$ .

A) 2

B) 3

C) 4

D) 5

E) 6

2. Dadas las funciones reales  $f$  y  $g$  definidas por  $f(x) = \sqrt{8 + 2x - x^2} + \frac{2}{x-1}$  y  $g(x) = \frac{2x^2 + 1}{\sqrt[3]{x^2 - 3} - 1} - \sqrt{x}$ , determine la cantidad de elementos enteros de  $W = \text{Dom}(f) \cap \text{Dom}(g)$ .

A) 3

B) 5

C) 6

D) 9

E) 10

3. Determine el rango de la función real  $f$  definida por  $f(x) = 4 - (x - 3)^2$  con  $x < 5$ .

A)  $[1, 9]$ B)  $\langle -4, 0]$ C)  $\langle -\infty, 4]$ D)  $\langle -4, 4 \rangle$ E)  $[0, 4)$ 

4. Una familia decide ir al cine donde la entrada general tiene un costo de 8 soles. El número de integrantes de dicha familia coincide con el número de elementos enteros del rango de la función  $f(x) = 6 - |x - 3|$  con  $x \in [-2, 5]$ , ¿cuánto pagó dicha familia para entrar al cine?

A) 28 soles

B) 24 soles

C) 55 soles

D) 48 soles

E) 45 soles



5. El azúcar tiene un costo de 3 soles para cantidades de hasta 50 kg y de 2 soles el kg en el caso que las cantidades excedan los 50 kg. Determine la función  $C(x)$  que representa la cantidad de soles que se paga por  $x$  kg de azúcar y halle el costo de comprar 100 kg de azúcar.
- A) 230 soles    B) 200 soles    C) 150 soles    D) 180 soles    E) 250 soles
6. Gladys es una empresaria textil del emporio comercial de Gamarra, dedicada a la producción y venta de polos deportivos del cual se sabe lo siguiente: la utilidad y el ingreso en miles de soles está dado por el menor y mayor coeficiente respectivamente de la función lineal  $f$  tal que  $f\left(f\left(\frac{7}{x}\right)\right) = \frac{30x+567}{x}$ ,  $x \neq 0$ . Determine el costo total de producción de tal artículo.
- A) 7000 soles    B) 6000 soles    C) 9000 soles    D) 12000 soles    E) 3000 soles
7. Una sociedad mundial de profesionales que se constituyó originalmente con 10 miembros tiene un reglamento que establece que al principio de cada año cada miembro puede invitar a 2 personas para que se afilien. Si  $N(t)$  es la expresión que representa la cantidad de miembros que tendría la sociedad al cabo de  $t$  años suponiendo que cada miembro utilizó ese reglamento, ¿en cuántos años  $N(t)$  será igual a 196830 miembros?
- A) 9    B) 7    C) 10    D) 8    E) 5
8. Determine el valor de verdadero (V) o falso (F) de las siguientes afirmaciones según el orden dado:
- I. La función  $f(x) = |x| + 2$ ,  $x \in [-2, 2]$  es par.  
II. La función  $g(x) = -x^3 + 3x$ ,  $x \in [-4, 4]$  es impar.  
III. La función  $h(x) = -x^4 + 5x^2 + 2$ ,  $x \in [-3, 3]$  es par.
- A) VFF    B) FVV    C) FFV    D) VVV    E) FVF

**EJERCICIOS PROPUESTOS**

1. De las funciones  $f = \{(-1, -6), (1, a-2), (2, 1), (a, 3)\}$  y  $g = \{(-1, 4), (-6, 5), (2, -3), (5, -2)\}$  se sabe que  $\text{Dom}(f) \cap \text{Dom}(g) = \{-1, 2, 5\}$ . Los estudiantes de álgebra, Alexandra, Nicole y Lunié después de analizar la información se manifiestan así:

I. Lunié: "a" debe ser 5.

II. Alexandra: la suma de los elementos del rango de f.g es  $-33$ .

III. Nicole: hallé que  $f^2 - g$  evaluado en 2 es 4.

Determine el valor de verdad (V) o de falsedad (F) de cada una de las afirmaciones respectivamente.

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

2. Jesús es un atleta de alta competencia y corre 100 metros planos en 15 segundos en línea recta. Si en una competencia la distancia que recorre en cientos de metros, está dada por la diferencia del mayor y menor elemento entero del rango de la función  $f$  definida por  $f(x) = |x-2| + |x-1| + 1$ ,  $x \in [1, 3]$ , ¿cuánto tiempo empleó Jesús en recorrer 200 metros planos?

A) 12 s      B) 28 s      C) 24 s      D) 61 s      E) 30 s

3. Juan Carlos está de cumpleaños y sus amigos quieren regalarle tantos libros de matemáticas como la edad que cumple. Él les dice a sus amigos que su edad es igual al número de elementos enteros del complemento del rango de la función  $f = \left\{ \left( x, \frac{x+5}{x-4} \right) / 3 < x < 6 \wedge x \neq 4 \right\}$ . ¿Cuántos libros recibirá Juan Carlos por su cumpleaños?

A) 1      B) 2      C) 3      D) 10      E) 14

4. Determine el valor de verdad (V) o de falsedad (F) para las siguientes proposiciones en el orden dado.

I. La función  $f(x) = |x-1| + 2$ ,  $x \in [-2, 2]$  es par.

II. La función  $g(x) = 4x^3 - 2x$ ,  $x \in [-4, 4]$  es impar.

III. La función  $h(x) = \frac{4}{|x|+1} + x^6 - 7x^2 + 5$ ,  $x \in [-3, 3]$  es par.

A) VFF      B) FVV      C) FFV      D) VVV      E) FVV

5. La electricidad se cobra a los consumidores de la siguiente manera, una tarifa de 10 soles por unidad para las primeras 50 unidades y a 5 soles por unidad para cantidades que exceden las 50 unidades. Determine el costo por consumo de 80 unidades de electricidad.

A) S/ 680      B) S/ 750      C) S/ 780      D) S/ 700      E) S/ 670

6. En un triángulo isósceles la longitud de sus lados congruentes es  $20\sqrt{3}$  cm y dichos lados forman con el lado desigual un ángulo de  $30^\circ$ . Se inscribe un rectángulo de base  $x$  cm que se encuentra sobre el lado desigual del triángulo. Determine el área  $A$  del rectángulo en función de  $x$ .

A)  $A(x) = x \cdot \left( \frac{60-x}{2\sqrt{3}} \right) \text{ cm}^2$  con  $0 < x < 60$

B)  $A(x) = 2x \cdot \left( \frac{60-2x}{2\sqrt{3}} \right) \text{ cm}^2$  con  $0 < x < 60$

C)  $A(x) = x \cdot \left( \frac{60-x}{2} \right) \text{ cm}^2$  con  $0 < x < 20\sqrt{3}$

D)  $A(x) = x \cdot \left( \frac{30-x}{2\sqrt{3}} \right) \text{ cm}^2$  con  $0 < x < 20\sqrt{3}$

E)  $A(x) = x \cdot \left( \frac{30-x}{\sqrt{3}} \right) \text{ cm}^2$  con  $0 < x < 60$

7. El cardiólogo Marco Almerí sugiere: “los jóvenes menores de 18 años deben realizar actividad física como mínimo  $(8^{(b-a)} - 4)$  minutos diarios, los adultos entre 18 y 65 años de edad deben ejercitarse como mínimo  $10 \cdot (b-a)$  minutos diarios y las personas mayores de 65 años deben efectuar como mínimo  $(3^{|a-b|} + 1)$  minutos por día”, aconsejó.

Siendo  $[a, b]$  el rango de la función  $f(x) = \frac{2x}{x^2 + 1}$ , halle la suma de las mínimas cantidad de minutos que deben realizar actividad física los menores de 18 años, los adultos entre 18 y 65 años y los mayores de 65 años.

A) 40 min      B) 100 min      C) 90 min      D) 70 min      E) 120 min

8. La cantidad de números enteros no nulos de  $W = \text{Ran}(f) \cap \text{Ran}(g)$  representan los años que Luis Enrique trabaja como docente en la institución Educativa "Fun School", donde las funciones  $f$  y  $g$  están definidas por  $f(x) = 4 - |x + 4|$  con  $x \in \langle -7, 5 \rangle$  y  $g(x) = 4x^2 - 16x + 13$  con  $x \in \langle -2, 3 \rangle$  respectivamente. Para postular al cargo de Director, como mínimo se requiere tener 10 años de trabajo docente, ¿cuántos años le falta a Luis Enrique para postular al cargo de Director?
- A) 4                      B) 6                      C) 3                      D) 5                      E) 7

## Trigonometría

### FUNCIONES TRIGONOMÉTRICAS INVERSAS I

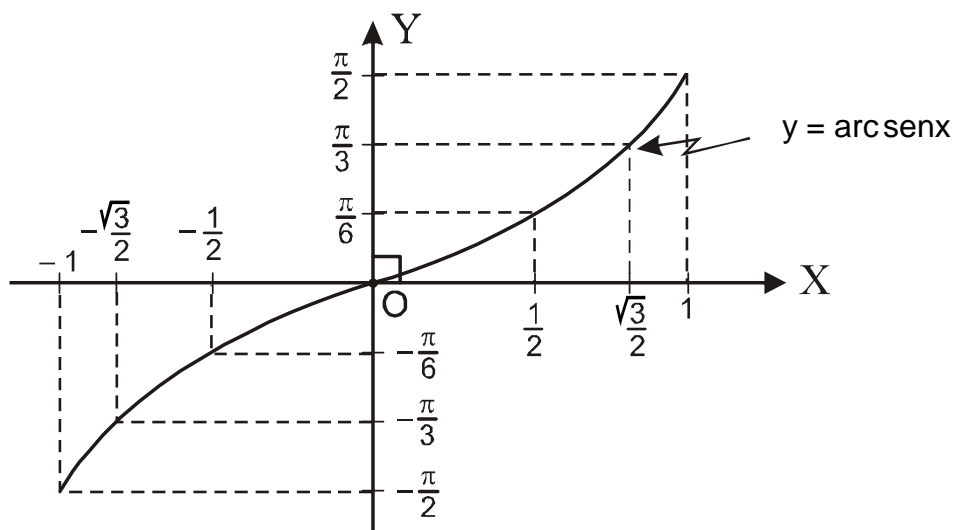
#### FUNCIÓN INVERSA DEL SENO (O ARCO SENO)

Es la función  $f: [-1, 1] \rightarrow \left[-\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2}\right]$  definida por  $y = \arcsen x$  si y solo si  $x = \sen y$

$$x \longmapsto y = \arcsen x$$

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

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



x	-1	$-\frac{\sqrt{3}}{2}$	$-\frac{\sqrt{2}}{2}$	$-\frac{1}{2}$	0	$\frac{1}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	1
y	$-\frac{\pi}{2}$	$-\frac{\pi}{3}$	$-\frac{\pi}{4}$	$-\frac{\pi}{6}$	0	$\frac{\pi}{6}$	$\frac{\pi}{4}$	$\frac{\pi}{3}$	$\frac{\pi}{2}$

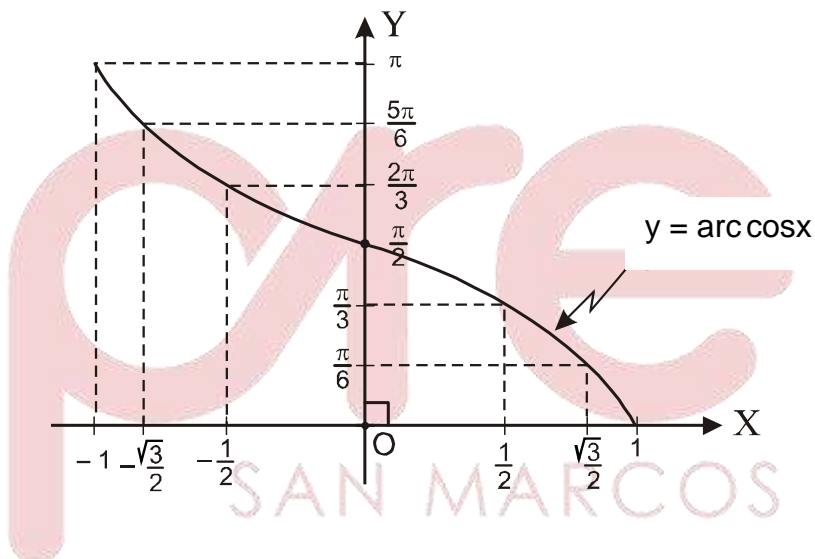
**FUNCIÓN INVERSA DEL COSENO (O ARCO COSENO)**

Es la función  $f: [-1, 1] \rightarrow [0, \pi]$  definida por  $y = \arccos x$  si y solo si  $x = \cos y$

$$x \longmapsto y = \arccos x$$

Dom(f) =  $[-1, 1]$

Ran(f) =  $[0, \pi]$



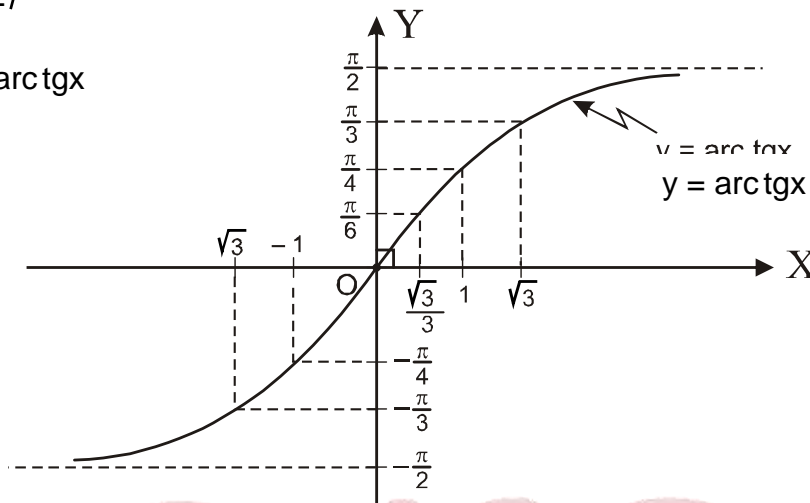
x	-1	$-\frac{\sqrt{3}}{2}$	$-\frac{\sqrt{2}}{2}$	$-\frac{1}{2}$	0	$\frac{1}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	1
y	$\pi$	$\frac{5\pi}{6}$	$\frac{3\pi}{4}$	$\frac{2\pi}{3}$	$\frac{\pi}{2}$	$\frac{\pi}{3}$	$\frac{\pi}{4}$	$\frac{\pi}{6}$	0

**FUNCIÓN INVERSA DE LA TANGENTE (O ARCO TANGENTE)**

Es la función  $f : \mathbb{R} \rightarrow \left\langle -\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2} \right\rangle$  definida por  $y = \arctg x$  si y solo si  $x = \operatorname{tg} y$

$x \mapsto y = \arctg x$   
 Dom(f) =  $\mathbb{R}$

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



x	$-\sqrt{3}$	-1	$-\frac{\sqrt{3}}{3}$	0	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	1	$\sqrt{3}$
y	$-\frac{\pi}{3}$	$-\frac{\pi}{4}$	$-\frac{\pi}{6}$	0	$\frac{\pi}{6}$	$\frac{\pi}{4}$	$\frac{\pi}{3}$

**EJERCICIOS**

1. Halle el rango de la función real f definida por

$$f(x) = x \cdot \operatorname{sen}(\operatorname{arcsen} x) - 2 \operatorname{cos}(\operatorname{arccos} x) + \frac{2 \operatorname{arcsen} 1}{\pi}$$

- A) [0, 4]      B) <0, 4]      C) [0, 4)      D) [0, 3]      E) [0, 5]

2. Sea f la función real definida por

$$f(x) = \operatorname{arcsen} x + \frac{3\pi}{8}, \quad x \in \left[-\frac{1}{\sqrt{2}}, \frac{1}{\sqrt{2}}\right]$$

Si el rango de f es [a, b], calcule b - a.

- A)  $\frac{3\pi}{2}$       B)  $-\frac{3\pi}{8}$       C)  $\frac{\pi}{2}$       D)  $-\frac{3\pi}{2}$       E)  $\frac{3\pi}{8}$

3. Si el rango de la función real  $f$  definida por  $f(x) = \frac{2\arctg x + \pi}{\arctg x}$ ,  $x \in [1, \infty)$ , es  $\langle a, b \rangle$ , halle  $f(b-a-1)$ .

A) 8                      B) 9                      C) 11                      D) 6                      E) 12

4. Evaluar la expresión

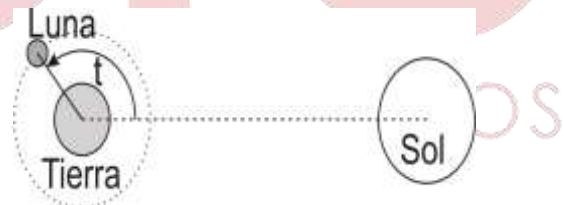
$$\left(2\operatorname{sen}\left(\arccos\frac{1}{2}\right)\right)^2 - \left(3\cos\left(\operatorname{arcsen}\frac{1}{3}\right)\right)^2 + \sqrt{3}\operatorname{ctg}\left(\operatorname{arctg}\sqrt{3}\right).$$

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

5. Debido a que la Luna orbita la Tierra, se observan diferentes fases de la Luna durante el periodo de un mes. En la figura,  $t$  se llama ángulo de fase. La fase de la Luna se modela por  $F(t) = \frac{1}{2}(1 - \cos t)$  y da la fracción de la cara de la luna que esta iluminada

por el Sol. Evaluar  $G = F(\operatorname{arcsen}(1)) - F(\operatorname{arccos}(\frac{1}{\sqrt{2}}))$ .

A)  $\sqrt{2}/4$                       D)  $\sqrt{2}/3$   
 B)  $\sqrt{2}/2$                       E)  $2\sqrt{2}/5$   
 C)  $\sqrt{2}/6$



6. Se encontró que la temperatura promedio en una ciudad, expresada en  $^{\circ}\text{C}$  se puede determinar mediante la función real  $f$  definida por  $f(x) = \frac{1}{3}\operatorname{arcsen}\left(\frac{\sqrt{3}x}{2}\right)$ , donde  $x$  denota el tiempo en meses. ¿Cuál es la temperatura promedio en el mes de enero?.

A)  $\frac{\pi}{9}^{\circ}\text{C}$                       B)  $\frac{\pi}{8}^{\circ}\text{C}$                       c)  $\frac{\pi}{10}^{\circ}\text{C}$                       D)  $\frac{\pi}{12}^{\circ}\text{C}$                       E)  $\frac{\pi}{7}^{\circ}\text{C}$

7. Si  $\langle c, d \rangle$  es el rango de la función real  $f$  definida por

$$f(x) = \arccos\left(\frac{8}{e^{3x} + 8} - \frac{1}{2}\right),$$

halle  $c + d$ .

- A)  $3\pi$       B)  $\pi$       C)  $2\pi$       D)  $-3\pi$       E)  $-3\pi$

8. Si  $[c, d]$  es el rango de la función real  $f$  definida por

$$f(x) = \arccos^2 x + 2\pi \arccos x + 3\pi^2, \text{ halle } c + d.$$

- A)  $10\pi^2$       B)  $8\pi^2$       C)  $9\pi^2$       D)  $11\pi^2$       E)  $7\pi^2$

9. En la ecuación  $\arcsen \frac{5}{x} + \arcsen \frac{12}{x} = \frac{\pi}{2}$ ,  $x$  denota la longitud del lado de un cuadrado en metros. Halle el área de la región limitada por el cuadrado.

- A)  $125\text{m}^2$       B)  $169\text{m}^2$       C)  $144\text{m}^2$       D)  $225\text{m}^2$       E)  $150\text{m}^2$

10. Si  $[a, b]$  es el dominio de la función real  $f$  definida por  $f(x) = \sqrt{\left(\arccos \frac{x}{4}\right)^2 - \frac{\pi^2}{9}}$ , halle  $b - a$ .

- A) 7      B) 6      C) 5      D) -6      E) -7

### EJERCICIOS PROPUESTOS

1. El área de una plancha de aluminio está dada por la expresión  $\frac{4}{\pi}(\arcsen \frac{b}{2} - \arcsen \frac{a}{2})\text{m}^2$ . Si el intervalo  $[a, b]$  denota el dominio de la función real  $g$  definida por  $g(x) = 4\sqrt{4 - x^2}$ , y cada metro cuadrado de la plancha cuesta 200 soles, ¿cuánto se debe pagar por la plancha de aluminio?.

- A) S/ 900      B) S/ 700      C) S/ 800      D) S/ 600      E) S/ 1 000



2. Si  $[-b, -a] \cup [a, b]$  es el dominio de la función real  $f$  definida por

$$f(x) = 9 \arcsen(9 - x^2) - 9 \arccos(\sqrt{x^2 - 9}) + 4 \operatorname{arctg} 4x,$$

halle  $a^2 + b^2$ .

- A) 17      B) 15      C) 19      D) 18      E) 20

3. Calcule el valor de la expresión

$$\operatorname{sen}(\arccos(-\frac{\sqrt{3}}{2})) + \operatorname{tg}^2(\arcsen(-\frac{1}{2})) + \operatorname{cos}(3 \arcsen(\frac{1}{2})).$$

- A)  $\frac{5}{3}$       B)  $\frac{5}{7}$       C)  $\frac{3}{4}$       D)  $\frac{6}{7}$       E)  $\frac{5}{6}$

4. Si  $[c, d]$  es el rango de la función real  $f$  definida por

$$f(x) = 4 \operatorname{arctg}(-1) - 6 \arccos(-\frac{\sqrt{3}}{2}) + 6 \operatorname{arctg}(\frac{4x^2}{4x^2 + 3}),$$

halle  $d - c$ .

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

5. Para una exposición en un simposio de ciencias, se presenta una gigantografía de

forma rectangular cuyas dimensiones son  $L = \operatorname{sen}\left(\arccos\frac{2}{\sqrt{13}}\right)$  y

$P = \operatorname{cos}\left(\arcsen\frac{3}{\sqrt{10}}\right)$ ,  $L$  y  $P$  en cm. ¿Cuál es el número que representa  $\sqrt{130}(L)(P)$ ?

- A) 5      B) 4      C) 3      D) 6      E) 7

## Lenguaje

Ortografía de los signos de puntuación	
<p><b>COMA</b></p> <p>De vocativo Incisos Enumerativa Elíptica Adverbio oracional Ante conjunción adversativa, ilativa, distributiva Ante locuciones coordinantes.</p>	<p><i>María, ¿por qué llegas tarde?</i> <i>¿Por qué llegas tarde, Iván?</i> <i>Rosa, ¡qué calor hace aquí!</i> <i>¡Qué calor hace aquí, Rosa!</i> <i>Cristóbal Colón, explorador genovés, descubrió América.</i> <i>Alejandra, quien es muy estudiosa, ingresó a San Marcos.</i> <i>Hoy es un día gris, lluvioso, frío y desapacible.</i> <i>Mal de muchos, consuelo de tontos.</i> <i>Llegué, vi, vencí.</i> <i>Su hijo pequeño es rubio; el mayor, moreno.</i> <i>Lamentablemente, en Rusia 2018 no obtuvimos los resultados que esperábamos.</i> <i>Por consiguiente, no pienso ir a tu casa.</i> <i>El grupo salió al amanecer, pero no llegó a su destino.</i> <i>El piso está resbaloso, con que ten cuidado.</i> <i>El niño ya dormía, ya jugaba en el sillón.</i> <i>He estudiado toda la tarde, sin embargo, he aprendido poco.</i></p>
<p><b>GUIÓN</b></p> <p>El prefijo irá separado si afecta a varias palabras que se comportan como una unidad. Va con guion si la palabra inicia con mayúscula, sigla o número.</p>	<p><i>Eso está en las páginas <b>24-26</b> del libro.</i> <i>Clorinda M. de Turner (1852-1909) fue una escritora peruana.</i> <i>El análisis <b>lingüístico-literario</b> será del Lazarillo de Tormes.</i> <i><b>Anti-OTAN, anti-Mussolini, pro-Obama, sub-21, super-8.</b></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><b>PUNTO Y COMA</b></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>Ha perdido el autobús de siempre; <b>por lo tanto</b>, llegará tarde.</i> <i>Rosa, el equipo no jugó bien; <b>sin embargo</b>, ganó el partido.</i> <i>Viajará para ver a sus padres, sus abuelos y sus amigos; <b>pero</b> probablemente no llegue hasta mañana.</i></p>
<p><b>DOS PUNTOS</b></p> <p>Expresa relación de causa-efecto Citas textuales Enumeración anticipada. Oposición</p>	<p><i>Nos dijo: «<b>Me agradó la ponencia de Inés</b>».</i> <i>El caldo de «<b>gaína</b>» estaba delicioso.</i> <i>Apenas tiene gasolina: no podrá ir muy lejos con ese auto.</i> <i>Traducir, corregir y editar: <b>esas</b> serán tus funciones.</i> <i>Viajó a cuatro países: Francia, Italia, Finlandia y España.</i> <i>Barrabás no es una persona: es mi gato.</i></p>
<p><b>COMILLAS</b></p> <p>El título de un artículo, poema, capítulo de un</p>	<p><i>El poema «<b>A un olmo seco</b>» es fascinante.</i> <i>No habrá «<b>outsider</b>» en estas elecciones municipales.</i> <i>El verbo «<b>amar</b>» es transitivo, pues exige objeto directo.</i></p>

libro, reportaje o cualquier parte dependiente dentro de una publicación.	José « <b>Chemo</b> » del Solar es el técnico de César Vallejo. « <b>Mejor me quedo en casa</b> », pensó. Vizcarra dijo: « <b>La Cumbre de las Américas fue un éxito</b> ». « <b>La Cumbre de las Américas fue un éxito</b> », dijo Vizcarra.
<b>PARENTESIS</b> para intercalar una aclaración si el inciso es de escasa relación con el texto circundante.	Daniel Defoe (1659-1731) es el autor de Robinson Crusoe. Toda su familia nació en La Habana ( <b>Cuba</b> ). La ONU (Organización de las Naciones Unidas) se creó en... La Organización de las Naciones Unidas ( <b>ONU</b> ) se creó en... Se necesita profesor(a) para la asignatura de Historia. Shakira ( <b>la novia del futbolista</b> ) nació en Barranquilla.
<b>RAYA</b> En incisos. En intervención de cada uno de los interlocutores de un diálogo.	«La Cumbre de las Américas — <b>dijo Vizcarra</b> — fue un éxito». Esperaba a Héctor — <b>un gran amigo</b> —. Lamentablemente, no vino. —¿Cuándo volverás? —No tengo ni idea. —¡No tardes mucho! —No te preocupes. Volveré pronto. —Espero que todo salga bien —dijo Ana con gesto ilusionado.

### EJERCICIOS

1. Respecto del uso de los signos de puntuación, indique la corrección o incorrección de las siguientes afirmaciones.
  - A) La coma puede desambiguar construcciones que presentan más de un significado. (\_\_\_)
  - B) Los dos puntos se utilizan después de preposición o de la conjunción subordinante *que*. (\_\_\_)
  - C) Los fragmentos explicativos van siempre entre dos signos de puntuación. (\_\_\_)
  - D) El uso de las comas está ligado necesariamente a las pausas de comunicación oral. (\_\_\_)
  - E) Los dos puntos deben ir después de verbo transitivo o de verbo copulativo. (\_\_\_)
  
2. Señale la opción que presenta uso correcto de los signos de puntuación.
  - A) Modificador, atributo y predicativo; estas son funciones del adjetivo.
  - B) El verbo prestar exige dos complementos: el directo y el indirecto.
  - C) Está lloviendo mucho: no podremos seguir con el partido de fútbol.
  - D) El huracán «Florence» se desplaza al sudeste de Estados Unidos.
  - E) El legislador de APP, Edwin Donayre, posee inmunidad legislativa.

3. Escriba a la derecha, el nombre de la clase de coma empleada.
- A) Felizmente, aquella candidata no ganó las elecciones. \_\_\_\_\_  
 B) Aunque la zorra lo intente, no alcanzará las uvas. \_\_\_\_\_  
 C) ¿Es cierto, carita sucia, que robaste un ovillo de hilo? \_\_\_\_\_  
 D) El sabio decía: «En casa de herrero, cuchillo de palo». \_\_\_\_\_  
 E) Ayer estuve en el Rímac, donde nació Lucha Reyes. \_\_\_\_\_  
 F) El niño no quiere un loro como mascota, sino un perro. \_\_\_\_\_
4. Respecto del uso de los signos de puntuación, indique la corrección o incorrección de los siguientes enunciados.
- A) Gabo es autor de «*Crónica de una muerte anunciada*». ( )  
 B) El futbolista Andrés «Balán» Gonzales nació en el Callao. ( )  
 C) Charito se divertía, dibujando con lápiz o con plumones. ( )  
 D) En El País, Gorriti publicó el artículo «Operación peluca» ( )  
 E) Le aconsejaron que estudiará inglés, y no les hizo caso. ( )
5. ¿En qué alternativa no se ha aplicado correctamente los signos de puntuación?
- A) ¿Quién acompaña a tu hermana, Ana?  
 B) ¿Quién acompaña a tu hermana Ana?  
 C) Mi hermano, Wálter, sí conoce España.  
 D) ¿Si no responde, qué vamos a hacer?  
 E) Mi hermano Wálter sí conoce Australia.
6. Luego de puntuar el siguiente párrafo, determine el número de comas omitidas.  
 «El 17 de diciembre de 2010 en una sesión conjunta del pleno de la Real Academia Española RAE y de la Asociación de Academias de la Lengua Española ASALE bajo la presidencia de los príncipes de Asturias se presentó en la sede institucional de la RAE la nueva edición de la *Ortografía de la lengua española*».
- A) Cuatro      B) Dos      C) Tres      D) Cinco      E) Siete
7. Respecto del uso de los signos de puntuación, indique la corrección o incorrección de los siguientes enunciados.
- A) Riendo y gritando; entraban los alumnos al salón de clases. ( )  
 B) Bartolomé, si tú no la respetas, ¿por qué ha de hacerlo ella? ( )  
 C) Deseo viajar este año pero,... no sé si reuniré suficiente dinero. ( )  
 D) Este menú incluye: caldo de gallina, lomo saltado y refresco. ( )  
 E) El cuento favorito de Raúl es *El profesor suplente*, de Ribeyro. ( )
8. ¿En qué enunciado se ha empleado correctamente los signos de puntuación?
- A) En las vacaciones viajará a: Huaraz, Cajamarca y Arequipa.  
 B) Sinceramente no supe la respuesta de muchas preguntas.  
 C) Las olas del mar balanceaban, suavemente, el bote de vela.  
 D) Sus hermanas, Ángela y Salomé, ingresaron a San Marcos.  
 E) Lo dice el refrán popular: «A quien madruga, Dios le ayuda».



13. Restituya los signos de puntuación omitidos en las siguientes oraciones:
- A) Los romanos invadieron la península ibérica en el siglo III a C los árabes a principios del siglo VIII de nuestra era.
  - B) Llegó de madrugada entró sigilosamente a su hogar para no ser descubierto pero los ladridos de su perro alertaron a sus padres.
  - C) Terremotos inundaciones y erupciones volcánicas esas son las principales catástrofes naturales.
  - D) Los ingredientes del pisco sour son pisco jugo de limón clara de huevo jarabe de goma y hielo.
  - E) La juventud debe revolucionar gritar tantear la madurez señalar y criticar.
14. En el siguiente enunciado «por la mañana los cafetines están poco concurridos sin embargo están llenos por la tarde», los signos de puntuación omitidos son
- A) una coma y un punto y coma.
  - B) una coma y dos punto y coma.
  - C) tres comas.
  - D) dos comas y un punto y coma.
  - E) dos comas y un punto y seguido.

Lea los siguientes enunciados, luego responda la pregunta 15.

- I. Él que los ha visto estudiar con mucha dedicación los apoyará.
  - II. Stalingrado es la ciudad donde Hitler perdió la II Guerra Mundial.
  - III. El argumento de *Edipo rey* de Sófocles es la fuerza del destino.
  - IV. Charles Aznavour intérprete de *Y por tanto* falleció a los 94 años.
  - V. Será el cardenal Pedro Barreto quien oficiará la misa y tedeum.
15. Las frases incidentales que deben estar necesariamente delimitadas entre comas se hallan en la alternativa
- A) III, IV y V.    B) I, III y V.    C) I, III y IV.    D) III y IV.    E) I, IV y V.

Lea los siguientes enunciados y responda la pregunta 16.

- I. Hoy vendrán a la reunión: Héctor, el abogado, y Delia.
  - II. El fiscal ofreció argumentos, insustanciales y triviales.
  - III. ¿Qué tan buena es su ortografía, profesora Rosario?
  - IV. Su hermano asistirá a la boda como: testigo y padrino.
  - V. Sófocles (496-406 a. C.) fue un poeta trágico griego.
16. Marque la opción que presenta uso correcto de los signos de puntuación.
- A) I, III y V    B) I y V    C) III, IV y V    D) III y V    E) I, IV y V

17. Señale la alternativa en la que se ha aplicado inadecuadamente los signos de puntuación.
- A) El presidente está en su despacho, porque la luz está encendida.
  - B) Hoy es el aniversario de San Marcos, así que estamos de fiesta.
  - C) Si me invitan a la ceremonia, estaré allí; si no, me quedo en casa.
  - D) El médico le recetó antibióticos, porque tenía una grave infección.
  - E) Apenas ha estudiado: no tendrá buenos resultados en el examen.
18. ¿Qué enunciado presenta uso correcto de los signos de puntuación?
- A) El ex-presidente del Perú Alan García se encuentra en España.
  - B) El vice-primer ministro chino rechaza el proteccionismo comercial.
  - C) El ex-Beatle McCartney presentó su último álbum en Nueva York.
  - D) La selección peruana de fútbol sub 20 está a cargo de la FPF.
  - E) Un religioso de EE.UU. boicoteó la marcha anti-pena de muerte.
19. Para que los enunciados tengan sentido cabal, escriba las formas «porque», «porqué», «por qué» y «por que» donde corresponda.
- A) Ellos votaron \_\_\_\_\_ se lleve a cabo el referéndum.
  - B) Ella no explica nunca el \_\_\_\_\_ de sus decisiones.
  - C) Son varios los delitos \_\_\_\_\_ será acusado el fiscal.
  - D) Fernando, dime \_\_\_\_\_ no participarás en el taller.
  - E) Entendí la clase \_\_\_\_\_ me lo han explicado bien.

Lea los siguientes enunciados, luego responda la pregunta 20.

- I. Señora, vimos a su mascota corriendo por el parque.
- II. Abrió la puerta introduciendo una tarjeta por la ranura.
- III. Hoy se aprobará la ley penalizando el maltrato animal.
- IV. Obtendrás un descuento comprando tres productos.
- V. El huracán llegó a la isla dejando numerosas víctimas.

20. ¿Qué alternativa presenta enunciados con usos correctos del gerundio?
- A) I y III
  - B) I, II y IV
  - C) I, III, V
  - D) III y V
  - E) I y IV

# Literatura

## SUMARIO

### Generación del 50

Narrativa: Julio Ramón Ribeyro: «Los gallinazos sin plumas»

Poesía: Blanca Varela: *Canto villano*

## LA GENERACIÓN DEL 50

### NARRATIVA

Contexto social	Características	Representantes
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gobierno del General Odría (1948-1956).</li> <li>- Modernización de la urbe: mejoramiento de la infraestructura de la ciudad.</li> <li>- Migración a las ciudades: explosión demográfica.</li> <li>- Crecimiento de las zonas periféricas de la ciudad y aparición de las barriadas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trata el tema de la ciudad moderna a partir de la migración.</li> <li>• Se enfatiza el tema urbano y se privilegia la visión de las barriadas.</li> <li>• Sus autores proponen una imagen eminentemente crítica sobre la ciudad: «la bestia con un millón de cabezas» (Congrains), o la urbe moderna como «una gigantesca mandíbula» (Ribeyro).</li> <li>• Describen las peripecias de las clases medias, situadas en una especie de modernización.</li> <li>• Se desarrollan tres líneas temáticas: neindigenismo, neorealismo y relato fantástico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eleodoro Vargas Vicuña</li> <li>- Enrique Congrains Martín</li> <li>- Carlos Eduardo Zavaleta</li> <li>- Sebastián Salazar Bondy</li> <li>- Julio Ramón Ribeyro</li> <li>- Luis Loayza</li> </ul>

### JULIO RAMÓN RIBEYRO

(Lima, 1929-1994)



Narrador limeño considerado uno de los mejores cuentistas hispanoamericanos del siglo XX. Estudió Letras y Derecho en la Pontificia Universidad Católica del Perú. Vivió por mucho tiempo en Europa, asentó su residencia en París principalmente, donde trabajó como periodista y traductor. En 1983, recibió el Premio Nacional de Literatura, y diez años después, el Nacional de Cultura. Pocos días antes de su muerte, obtuvo el Premio de Literatura Latinoamericana y del Caribe Juan Rulfo.



Obras	Características de su narrativa
<p><b>Novela:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Crónica de San Gabriel</i></li> <li>- <i>Los geniecillos dominicales</i></li> <li>- <i>Cambio de guardia</i></li> </ul> <p><b>Cuento:</b> Se ha recopilado sus libros de cuentos en cuatro volúmenes: <b>La palabra del mudo</b> (1973, 1977, 1992). Destacan los libros de cuentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Los gallinazos sin plumas</i></li> <li>- <i>Las botellas y los hombres</i></li> <li>- <i>El próximo mes me nivelo</i></li> <li>- <i>Silvio en el rosedal</i></li> <li>- <i>Solo para fumadores</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sus cuentos han sido reunidos bajo el título de <i>La palabra del mudo</i>, título que sirve al autor para expresar a los que no tienen voz, a los marginales, a los olvidados, a los que nadie escucha, a los que no pertenecen a las clases dominantes.</li> <li>• Recurre al relato lineal, sin complicaciones técnicas.</li> <li>• La temática es urbana y costeña. A través de esta temática, muestra las vicisitudes de los personajes marginales que son de clase media y baja.</li> <li>• La actitud del narrador de Ribeyro es escéptica en relación al entorno social del relato.</li> <li>• Representa dos mundos: la oficialidad versus la marginalidad, dicotomía típica de la cuentística de Ribeyro.</li> </ul>

### «LOS GALLINAZOS SIN PLUMAS»

(1955)

#### Argumento

Don Santos es el abuelo de los hermanos Efraín y Enrique, quienes viven sumidos en la miseria. Don Santos se espera en vender a su cerdo Pascual; aunque debe engordarlo antes. Sus nietos se encargan de procurarle el alimento hurgando en la basura, ya que él, anciano y minusválido, no puede hacer el trabajo. Los nietos buscan desperdicios hasta en el muladar al borde del mar. Como los niños se enferman y no pueden procurar alimento para Pascual, quien lanza terribles gruñidos, don Santos arroja al chiquero a Pedro, el perro de los niños, para satisfacer la voracidad del cerdo. Enrique, indignado, coge una vara y se acerca al abuelo para golpearlo; este retrocede, cae de espaldas al chiquero y termina siendo, aparentemente, devorado por el cerdo Pascual.

#### Tema

La explotación de seres indefensos para alcanzar el progreso.

#### Comentario

El cuento refleja la miseria humana y social ante la explotación del abuelo, quien sacrifica la salud de sus nietos. El cerdo encarna una metáfora que simboliza el desarrollo socio económico de una familia; asimismo, representa la urbe que sacrifica y oprime a los marginales. El tema del fracaso, presente en la narrativa de Ribeyro, se muestra aquí a través de la cancelación de las esperanzas de los personajes, y que evidencia la actitud escéptica del narrador.

### POESÍA

Entre los poetas más destacados tenemos a Javier Sologuren (*Vida continua*), Jorge Eduardo Eielson (*Reinos*), Gustavo Valcárcel (*Confín del tiempo y de la rosa*), Alejandro Romualdo (*Poesía íntegra*), Washington Delgado (*Un mundo dividido*), Francisco Bendezú (*Los años*), Blanca Varela (*Canto villano*), Carlos Germán Belli (*El pie sobre el cuello*), Juan Gonzalo Rose (*Las comarcas*), Pablo Guevara (*Hotel del Cuzco y otras provincias del Perú, La colisión*).

**BLANCA VARELA**

(Lima, 1926-2009)



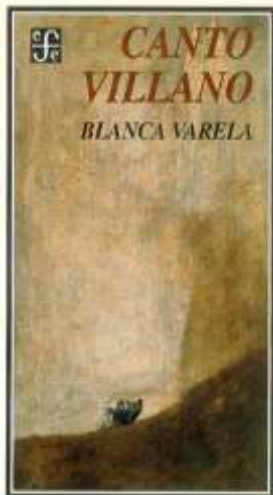
Poeta, traductora y periodista. Estudió Letras y Educación en San Marcos. Obtuvo el Premio Internacional de Poesía Ciudad de Granada Federico García Lorca en 2006 y el XVI Premio Reina Sofía de Poesía Iberoamericana en 2007.

**Obras:** *Ese puerto existe* (1949-1959), *Luz de día* (1960-1963), *Valses y otras falsas confesiones* (1964-1971), *Canto villano* (1972-1978), *Ejercicios materiales* (1978), *El libro de barro* (1993-1994), *Concierto animal* (1999), *El falso teclado* (2000-2001).

**Características de su poesía:**

- En su obra está presente el tono existencialista; también, la mirada escéptica mezclada con cierto pesimismo. Su obra presenta influencias surrealistas.
- Emplea un lenguaje depurado sin adornos ni grandilocuencia; asimismo, su preferencia por el verso libre sin signos de puntuación ni mayúsculas.
- Su estilo es reconocido como «el silencio expresivo», porque en el poema se emplea la palabra rigurosa y precisa donde brilla la lucidez e intensidad de los significados.
- En su poesía elude la confidencia, el sentimentalismo melodramático, los desgarramientos personales.

**Canto villano  
(1978)**



El título del poemario es un oxímoron, donde *canto* podría relacionarse con lo elevado de la poesía y *villano* con lo ordinario de la existencia humana.

Este poemario está compuesto por dos secciones: «Ojos de ver» y «Canto villano». El primer conjunto de poemas resalta por su brevedad: de 2 a 4 versos: El segundo, en cambio, está compuesto por poemas de mediana y larga extensión.

Destacan dos ejes temáticos: a) la materialidad del ser humano; y b) el silencio como espacio de resistencia de la mujer.

Así, en *Canto villano* se recrea el ámbito de lo cotidiano donde la voz femenina apuesta por una desestabilización del orden impuesto por la sociedad patriarcal. En esta perspectiva, la preponderancia del cuerpo femenino y su espiritualidad corporeizada rompen con la cotidianidad de los valores familiares.

## «Canto villano»

y de pronto la vida  
 en mi plato de pobre  
 un magro trozo de celeste cerdo  
 aquí en mi plato

observarme  
 observarte  
 o matar una mosca sin malicia  
 aniquilar la luz  
 o hacerla

hacerla  
 como quien abre los ojos y elige  
 un cielo rebosante  
 en el plato vacío  
 rubens cebollas lágrimas  
 más rubens más cebollas  
 más lágrimas

tantas historias  
 negros indigeribles milagros  
 y la estrella de oriente  
 emparedada

y el hueso del amor  
 tan roído y tan duro  
 brillando en otro plato

este hambre propio  
 existe  
 es la gana del alma  
 que es el cuerpo

es la rosa de grasa  
 que envejece  
 en su cielo de carne

mea culpa ojo turbio  
 mea culpa negro bocado  
 mea culpa divina náusea

no hay otro aquí  
 en este plato vacío  
 sino yo  
 devorando mis ojos  
 y los tuyos

**EJERCICIOS**

1.

«Había tomado el ómnibus y después de varias horas de pesado y fatigante viaje, arriban a Lima. ¿Miraflores? ¿La Victoria? ¿San Isidro? ¿Callao? ¿A dónde Esteban, a dónde? Su tío había mencionado el lugar y era la primera vez que Esteban lo oía nombrar. Debe ser algún Barrionuevo pensó. Tomaron un auto y cruzaron calles y más calles [...] El auto los dejó al pie de un cerro. Casas junto al cerro, casa en mitad del cerro, casas en la cumbre del cerro. Habían subido y una vez arriba, junto a la choza que había levantado su tío, Esteban contempló la bestia con un millón de cabezas. La “cosa” se extendía y se desparramaba, cubriendo la tierra de casas, calles, techos, edificios, más allá de lo que su vista podía alcanzar».

¿Cuál es la característica de la narrativa de la generación del 50 presente en el fragmento citado del cuento «El niño de junto al cielo», de Enrique Congrains?

- A) Relata las vicisitudes de la clase media limeña.
- B) Describe la modernización de las barriadas.
- C) Destaca la visión nostálgica frente a la ciudad.
- D) Predomina la mirada del migrante provinciano.
- E) Expresa la esperanza de progreso en Lima.

2. Con respecto al fragmento citado en la pregunta anterior, el término \_\_\_\_\_ alude de forma crítica a \_\_\_\_\_: no solo refiere su monstruosidad sino, también, su carácter desconocido.

- A) cerro – la pérdida de las raíces
- B) barrionuevo – las barriadas
- C) bestia – la migración provinciana
- D) casas – la pudiente clase media
- E) cosa – la ciudad moderna

3.

«A las seis de la mañana la ciudad se levanta de puntillas y comienza a dar sus primeros pasos. Una fina niebla disuelve el perfil de los objetos [...] Los basureros inician por la avenida Pardo su paseo siniestro, armados de escobas y de carretas. A esta hora se ve también obreros caminando hacia el tranvía, policías bostezando contra los árboles, canillitas morados de frío, sirvientas sacando los cubos de basura. A esta hora, por último, como a una especie de misteriosa consigna, aparecen los gallinazos sin plumas.

A esta hora el viejo don Santos se pone la pierna de palo y sentándose en el colchón comienza a berrear:

-¡A levantarse! ¡Efraín, Enrique! ¡Ya es hora!».

A partir del fragmento citado del cuento «Los gallinazos sin plumas», de Julio Ramón Ribeyro, ¿qué característica de su obra se evidencia?

- A) Las angustias y peripecias de personajes pertenecientes al mundo oficial
- B) La descripción detallada de la migración provinciana en la ciudad capital
- C) El empleo de una tendencia realista para describir la ciudad moderna
- D) El enfrentamiento que se suscita entre los marginales que buscan trabajo
- E) El uso del monólogo interior asumido como nueva técnica narrativa

4. Respecto a las características de las obras de Julio Ramón Ribeyro, marque la alternativa que contiene las afirmaciones correctas.

- I. Retrata lo marginal mediante la sátira y el humor.
- II. Su temática pone énfasis en el universo urbano.
- III. El fracaso del personaje evidencia un escepticismo.
- IV. Presenta el constante conflicto ciudad/campo.

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

5. Con respecto la verdad (V) o falsedad (F) de los siguientes enunciados sobre el argumento del relato «Los gallinazos sin plumas», de Julio Ramón Ribeyro, marque la alternativa que contiene la secuencia correcta.
- I. Los niños buscan comida con el fin de alimentar al cerdo Pascual.
  - II. Efraín golpea al abuelo con una vara y este es devorado por el cerdo.
  - III. Describe cómo los niños trabajan en los basurales de la ciudad.
  - IV. Los protagonistas huyen del abuelo y encuentran un mejor porvenir.
- A) VVVF      B) VFVF      C) FVVF      D) VFFV      E) VVVF
6. Marque la alternativa que completa correctamente el siguiente enunciado sobre «Los gallinazos sin plumas», de Ribeyro: «Al final de la obra, el cerdo mira amenazante a don Santos caído en el chiquero y Enrique huye con su hermano sin ayudar a su abuelo. Estos sucesos tienen como consecuencia
- A) la intrascendencia de los personajes que pertenecen al espacio oficial».
  - B) el cumplimiento de la promesa de progreso de la ciudad hacia el migrante».
  - C) el desaliento ante la ambición desmedida de la clase media en la ciudad».
  - D) el éxito de los hermanos de poder progresar en la urbe sin ser explotados».
  - E) la cancelación de la esperanza de progreso para los personajes marginales».
7. En el título del poemario *Canto villano*, de Blanca Varela, se aprecia el empleo del oxímoron; se infiere que, mediante el uso de esta figura, la autora procura \_\_\_\_\_ el orden impuesto, en su búsqueda de \_\_\_\_\_ que prevalecen en la sociedad.
- A) parodiar – censurar los vicios e inmoralidad
  - B) cuestionar – subvertir las oposiciones tradicionales
  - C) criticar – expresar entusiasmo por las costumbres
  - D) conservar – desarticular una serie de prejuicios
  - E) enaltecer – afianzar las normas y privilegios
- 8.
- digamos que ganaste la carrera  
y que el premio  
era otra carrera  
que no bebiste el vino de la victoria  
sino tu propia sal  
que jamás escuchaste vítores  
sino ladridos de perros (...)*
- A partir de los versos citados del poema «Curriculum vitae», de Blanca Varela, ¿qué característica de la obra de la autora se puede colegir?
- A) Lo femenino como lugar de resistencia
  - B) La ausencia de densidad semántica
  - C) El pesimismo asociado al escepticismo
  - D) El respeto por la métrica tradicional
  - E) La actitud sentimental del yo poético

9.

VII

*ayúdame mantra purísima  
divinidad del esófago y el píloro.*

*si golpeas infinitas veces tu cabeza  
contra lo imposible  
eres el imposible  
el otro lado  
el que llega  
el que parte  
el que entiende lo indecible (...)*

En relación con los versos citados del poema «Camino a Babel», perteneciente a *Canto villano*, de Blanca Varela, marque la alternativa que contiene la afirmación correcta.

- A) El hablante lírico emplea un lenguaje grandilocuente.
- B) Los versos mantienen una estructura con métrica fija.
- C) La dimensión espiritual se evidencia a través del cuerpo.
- D) La temática ofrece una visión conservadora del cuerpo.
- E) El estilo poético usado reivindica la estética modernista.

10.

VII

*(...)  
el santo del desierto que se traga la lengua  
el que vuelve a nacer forzando a la madre  
de su madre  
el nadador contra la corriente  
el que asciende de mar a río  
de río a cielo  
de cielo a luz  
de luz a nada.*

Tras la lectura de estos versos finales del poema «Camino a Babel», de *Canto villano*, de Blanca Varela, se puede afirmar que el hablante lírico tiene un afán por

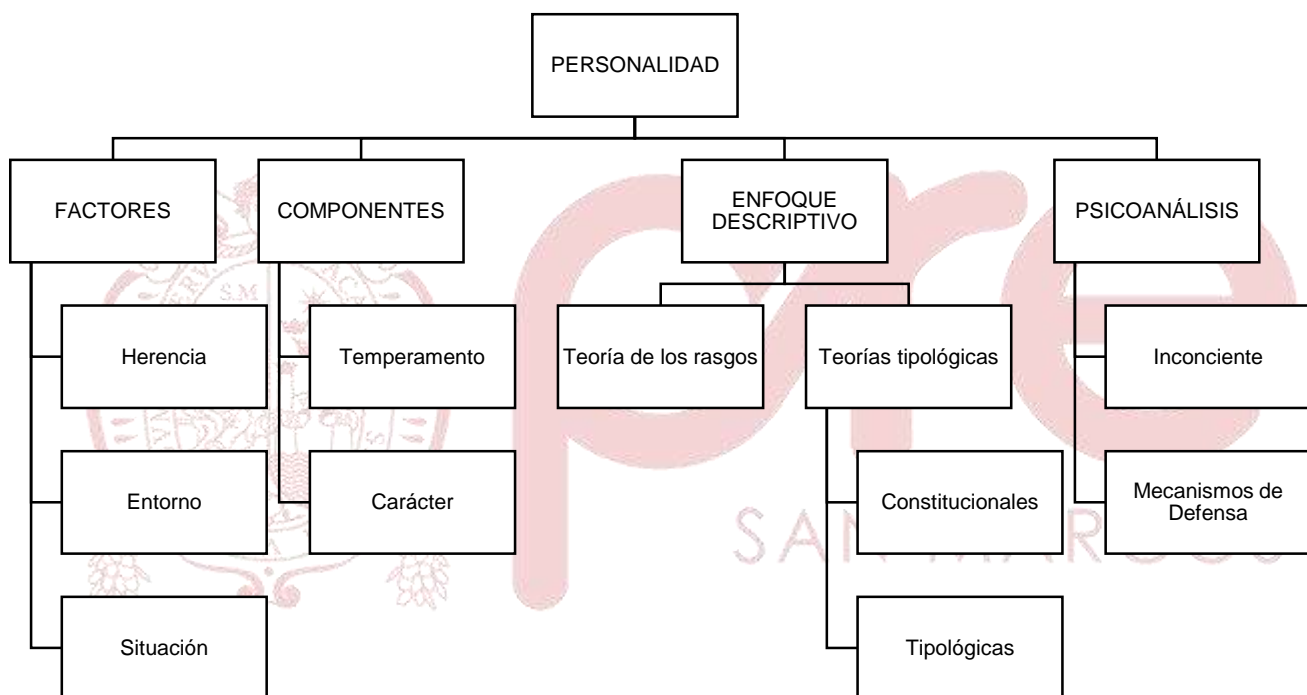
- A) exaltar el sistema social tradicional.
- B) expresar un profundo sentimentalismo.
- C) idealizar el cuerpo y la voz femenina.
- D) desestabilizar el orden impuesto.
- E) criticar el experimentalismo verbal.

# 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 personalidad del hombre determina por anticipado la medida de su posible fortuna” (Arthur Schopenhauer)***

¿Somos únicos o tenemos rasgos comunes? ¿Qué nos hace diferentes? ¿Se hereda la personalidad? ¿Las experiencias infantiles determinan nuestra personalidad? ¿Puede predecirse el comportamiento de una persona? Diferentes enfoques y teorías psicológicas pretenden describir, explicar y predecir el comportamiento humano, mediante observaciones sistemáticas, contrastando evidencia empírica que validen estas teorías; es decir, investigando este complejo e interesante tema: la personalidad.

## 1. PERSONALIDAD

**Definición:** La etimología del término persona, del que deriva personalidad, no está muy clara: puede provenir 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 como 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: herencia biológica, entorno sociocultural y autodeterminación situacional.

- 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. Ello se reafirmará o se modificará 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 y 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 las situaciones (buenas o malas).

### 2.1 COMPONENTES BÁSICOS DE LA PERSONALIDAD:

TEMPERAMENTO	<p>Es la <b>base biológica</b> de la personalidad; la predisposición <b>heredada</b> a mostrar patrones de conducta, tales como niveles de emotividad, energía y sociabilidad.</p> <p>El temperamento no es ni bueno ni malo; se expresa desde el nacimiento y es estable a lo largo de la vida.</p>
--------------	--



CARÁCTER	<p>El carácter refleja el resultado de la influencia de la <b>socialización</b>, <b>educación</b> y <b>situación</b> en la persona.</p> <p>Es el reflejo de la salud mental, puede ser bueno o malo. Según Allport, el carácter tiene un sentido ético.</p>
----------	---

Cuadro 17 -1. Componentes de la personalidad

Para entender las características y dinámica de la personalidad, la Psicología aporta dos enfoques básicos, los cuales comprenden diversas teorías: descriptivos y explicativos.

### 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 he 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
<b>Gordon W. Allport (1897-1967)</b>	<p>Los rasgos son sistemas neuropsicológicos que impulsan formas consistentes de conducta. Los rasgos se desarrollan con la experiencia a lo largo del tiempo. Cambian a medida que el individuo aprende nuevas formas de adaptarse al mundo. Según Allport, existen tres categorías de rasgos: Centrales, Secundarios y Cardinales.</p> <p><b>a) Centrales:</b> Son la 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 5 y 10 rasgos que se usan para describir su conducta manifiesta. Ej.: sociabilidad, docilidad, honestidad, estabilidad emocional, etc.</p> <p><b>b) Secundarios:</b> 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 «hobbys», ponerse nervioso ante una situación estresante.</p>

	<p><b>c) Cardinales:</b> Son aquellos rasgos predominantes que organizan la vida de una persona. Se presentan en la etapa de la adultez de algunas personas. Según Allport, es “el rasgo eminente, la pasión dominante, el sentimiento maestro o la raíz de una vida”. En algunos adultos un solo rasgo organiza su manera de ser. Ej.: heroico, sacrificado, tacaño, sádico, maquiavélico, altruista, etc.</p>
--	---

Cuadro 17 -2. Teoría de los Rasgos

### 3.2. Teorías tipológicas

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

Las tipologías 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.

#### A) Tipologías constitucionales

Tipologías	Ideas principales	Tipos de personalidad
<b>Somato-psíquicas de Ernst Kretschmer</b>	Las estructuras somática (forma del cuerpo) y psicológica están relacionadas.	<p>A. Leptósomo – Esquizotímico (tórax plano y frágil). Aislado, retraído, suspicaz.</p> <p>B. Pícnico - Ciclotímico (tórax abombado y corto) Sociable, voluble, práctico.</p> <p>C. Atlético – Gliscrotímico (tórax fornido) Enérgico, agresivo, rígido. (Ver figura 17-1)</p>
<b>De los humores o temperamentos de Galeno</b>	El temperamento está determinado por humores corporales o líquidos secretados por el organismo y predominantes en él.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Melancólico (predominio de bilis negra) Deprimido, pesimista, muy sensible.</li> <li>- Sanguíneo (predominio de la sangre) Extrovertido, fuerte, intrépido.</li> <li>- Flemático (predominio de la flema o linfa) Frío, insensible y parsimonioso.</li> <li>- Colérico (predominio de bilis amarilla) Irascible, impulsivo.</li> </ul>

Cuadro 17 -3. Teorías constitucionales

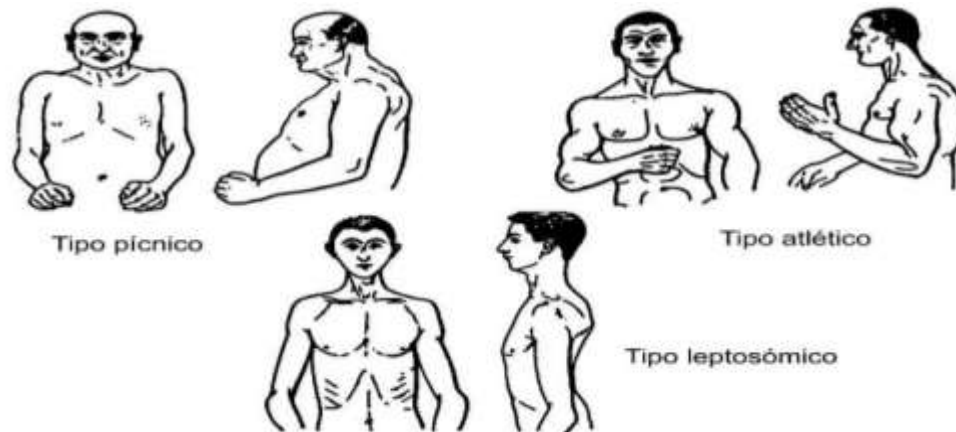


Figura 17-1: Estructuras somáticas de acuerdo a la teoría Somatopsíquica: (de izquierda a derecha) pícnico, atlético y leptosómico

## B) Tipologías Psicológicas

Tipologías	Ideas principales	Tipos de personalidad
<b>b.1.</b> <b>Introversión/</b> <b>Extroversión</b> <b>de Carl Jung</b>	Relaciona el movimiento de la libido (energía psíquica como un todo o fuerza vital) con las funciones u orientaciones de la acción del individuo (pensamiento, sensación, intuición, sentimiento). Su forma de adaptación personal al contexto social da lugar a dos tipos de personalidad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Introvertido:</b> 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.</li> <li>- <b>Extrovertido:</b> 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.</li> </ul>

Cuadro 17 – 4. Teoría de Carl Jung

### b.2. Tipología Factorialista de Hans 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	Introversi3n-extroversi3n	Reservado y t3mido. 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.	Distorsi3n de la realidad.	Agresivo, fr3o, egoc3ntrico, impersonal e impulsivo.

Cuadro 17-5 Dimensiones de la teor3a Factorialista



Figura 17 – 2

#### 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 teor3as. Entre las principales teor3as 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 (1856-1939), 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.

#### 4.2 NIVELES DE CONCIENCIA. EL INCONCIENTE

De acuerdo a Freud, existen tres niveles de conciencia, 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.

- 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 conciencia en un momento dado, representa sólo la punta del témpano.
- Preconscious, contiene la mayoría de nuestros pensamientos que no están accesibles en ese momento.
- Inconsciente, material psíquico totalmente inaccesible.

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 o niveles:

Estratos del aparato psíquico	Características
<b>ID (ELLO)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Es el motor que dinamiza la personalidad.</li> <li>- Es inconsciente y el depósito de las emociones, impulsos y recuerdos reprimidos por el Yo.</li> <li>- Alberga los aspectos heredados, instintivos y primitivos de la personalidad.</li> <li>- Es la primera estructura del aparato psíquico desde el nacimiento (presumiblemente desde la vida intrauterina).</li> <li>- Allí son conservados el impulso de vida (Eros) y el impulso de destrucción o muerte (Tánatos).</li> <li>- El Ello se rige por el principio del placer (todas las necesidades deben ser satisfechas inmediatamente).</li> </ul>
 <b>EGO (YO)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Parte de la personalidad que está en contacto directo con la realidad.</li> <li>- El ego se asegura de que los impulsos del Ello se expresen efectivamente, tomando en cuenta al mundo exterior.</li> <li>- Lo rige el principio de realidad (toma en cuenta la realidad externa así como las necesidades internas y los instintos).</li> <li>- El objetivo fundamental del Ego es aplazar las necesidades instintivas hasta encontrar el objeto o contexto apropiado, permitiendo sopesar y evitar riesgos.</li> <li>- Lo rige el principio de realidad.</li> <li>- Las funciones inconscientes del Yo son los mecanismos de defensa, que lo protegen de las presiones del Ello.</li> </ul>
 <b>SUPER-EGO (SUPER-YO)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> <li>-- Algunas funciones son: prevenir impulsos del Ello y forzar al Yo a actuar moralmente (en lugar de racionalmente).</li> <li>- El lenguaje del Superyó se afirma en actitudes de autocrítica.</li> <li>- También se manifiesta en la prohibición de conductas socialmente desaprobadas.</li> <li>- El Superyó desarrolla la conciencia moral genera culpa cuando actuamos contrariamente a sus reglas.</li> </ul>

Cuadro 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 al principio de realidad prohibiéndole que dé curso a tales 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 Superyó generan una angustia que lleva al Yo a defenderse utilizando mecanismos de defensa.

Estos mecanismos son inconscientes y atenúan la angustia.

<b>Mecanismos de defensa del Yo</b>	<b>Funcionamiento</b>
<b>Represión</b>	<p>El Yo expulsa de sí las experiencias ingratas y las “aprisiona” en el inconsciente impidiendo que se expresen. Puede ser permanente o temporal. Es el olvido motivado por una situación, persona o evento estresante. Ejemplo: no recordar algo que sucedió la semana pasada y lo hizo pasar vergüenza.</p>
<b>Negación</b>	<p>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.</p>
<b>Regresión</b>	<p>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.</p>
<b>Racionalización</b>	<p>Se genera inconscientemente una justificación para ocultar los motivos reales de sus actos. Ejemplo: Un hombre a quien rechazan en una cita se convence que después de todo, la mujer no era tan especial.</p>
<b>Proyección</b>	<p>Disimula los impulsos amenazantes atribuyéndoselos a otros. Es atribuir 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.</p>
<b>Sublimación</b>	<p>El Yo cambia sus impulsos indeseables dirigiendo la conducta hacia metas y realizaciones socialmente aceptables. Los impulsos instintivos, deseos, moral y culturalmente rechazables por la conciencia y la convivencia social se descargan canalizando su energía en torno a comportamientos 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.</p>
<b>Formación reactiva</b>	<p>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</p>

	originaron. Ejemplo: una actitud sobreprotectora frente a deseos agresivos prohibidos por el Superyó.
<b>Desplazamiento</b>	Desvía los impulsos agresivos y sexuales hacia un objeto o persona más aceptable o menos amenazante. Ejemplo: Un hombre que tuvo dificultades en su trabajo, llega a su casa y agradece a sus hijos.

Cuadro 17-7. Mecanismos de Defensa

**LECTURA: ¿Qué es un neurótico?****El niño bloqueado**

Una persona neurótica es, simplemente, una persona que sufre, que sufre *mucho*. El concepto neurosis es sinónimo de "dolor emocional excesivo", con las secuelas psicoconductuales correspondientes. Estas secuelas pueden ser de muchos tipos (ansiedades, fobias, depresión, agresividad, hiperactividad, adicciones, obsesiones, miedos, problemas de personalidad, etc.), pero, en general, todas ellas comparten una misma naturaleza, un solo significado. ¿Cuáles son éstos? ¿Qué es la neurosis y cómo se cura?

Desde un enfoque psicodinámico, podemos ver la neurosis desde muchos ángulos y, por tanto, definirla de varias maneras. Por ejemplo, podemos decir que:

**1) La neurosis es un conflicto.** Ciertamente, se trata del resultado de un conflicto, generalmente inconsciente, entre los sentimientos que el sujeto siente *realmente* pero no se atreve a admitir y mostrar (p.ej., dolor, ira, miedo, culpa, apego, autodesprecio...) y los sentimientos/conductas que se cree *obligado*, por sus propios miedos, la educación recibida, las exigencias sociales, etc., a expresar. De esta contradicción, de este choque, surge habitualmente una máscara "intermedia", un sentimiento/conducta más o menos deformado, al que llamamos *síntoma*. Un conjunto de síntomas recibe el nombre de "trastorno".

**2) La neurosis es un bloqueo.** Como resultado del conflicto anterior y sus síntomas derivados, la persona no puede fluir y adaptarse con facilidad a la realidad, se "atasca", fracasa aquí y allá (pareja, trabajo, relaciones sociales, proyectos, felicidad, etc.), sufre mucho por todo ello. Como resultado, sus síntomas se realimentan y perpetúan.

**3) La neurosis es una defensa.** ¿Contra qué? Precisamente contra sus dolores más secretos e insoportables: su desamor, sus traumas, sus miedos, sus sentimientos reprimidos, su infancia perdida para siempre, su responsabilidad de hacerse cargo de sí mismo/a, etc.

**4) La neurosis es una estrategia.** Paradójicamente, los síntomas neuróticos ofrecen también sus ventajas, pues dan al sujeto la oportunidad de ser el centro de atención, reclamar amor y mimos, dominar el entorno, evitar la vida y las responsabilidades, etc. Así, el neurótico, por comodidad y pereza inconscientes, se resiste sin saberlo a "curarse".



**5) La neurosis es inmadurez.** Todo lo anterior es una manifestación y, a la vez, un reforzador del secreto infantilismo -o narcisismo- del neurótico que, en el fondo, no es más que un niño asustado estancado en el pasado, evitando la vida, renunciando a su libertad. El neurótico, en suma, paradójicamente aferrado a su problema, se resiste a crecer.

¿Cómo se cura la neurosis?

Si ésta es, como hemos visto, la expresión cifrada de un conflicto, un bloqueo, una defensa, una estrategia y una forma de inmadurez del sujeto, entonces curarse requerirá *examinar* con valentía cada uno de esos aspectos para, con la ayuda y apoyo del terapeuta, ir resolviéndolos con *consciencia*, es decir, ya sin máscaras. Para ello, el paciente tendrá que destapar, aceptar y aprender a convivir con las verdades más duras de sí mismo y de su entorno pasado y presente. Tendrá que revivir muchas cosas, expresar sus emociones, superar sus miedos y sentimientos de culpa, realizar sus propios deseos, abandonar sus últimos apegos infantiles... Y así, gradualmente, cada vez con más fuerza y autoestima, la persona empezará a sentir que *"ya no necesito seguir huyendo de mí mismo, pues me siento totalmente capaz de afrontar mi pasado, mi vida y mi futuro"*.

A esto lo llamamos curación, maduración, crecimiento personal. Es el camino de la terapia psicodinámica.

Fuente: <http://www.psicodinamicajlc.com/articulos/jlc/024.html>

## 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 relativos a:

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

Los estudiantes que requieran el apoyo de este servicio deberán inscribirse con los auxiliares de sus respectivos locales. No tiene costo adicional.

**EJERCICIOS**

1. Cuando Sandra era niña, su comida favorita era el arroz con pollo, sin embargo, ahora que es adulta, prefiere el ceviche. De acuerdo con la teoría de Allport, esto sería una manifestación de los rasgos
- A) cardinales. B) laterales. C) centrales. D) primarios. E) secundarios.
2. Cierta día, Jonathan esperaba a una mujer con quien se citó en un restaurante; sin embargo, ella nunca llegó. Mientras regresa a casa, piensa: “es mejor así, porque una pareja solo genera más gastos de dinero y pérdida de tiempo, estoy mejor solo”. Según la teoría psicoanalítica, señale el mecanismo de defensa que se manifiesta en este caso.
- A) Proyección B) Sublimación C) Racionalización  
D) Negación E) Desplazamiento
3. Muchos delincuentes, en sus perfiles de personalidad, presentan frialdad emocional, nula capacidad de sentir culpa, tendencia a la impulsividad y elevados niveles de agresividad. De acuerdo a la teoría de Eysenck, estos comportamientos pertenecen a la dimensión denominada
- A) sociabilidad. B) estabilidad. C) neuroticismo.  
D) psicoticismo. E) introversión.
4. Felipe se encuentra enojado porque el cobrador del bus donde viajaba le cobró demás, sin embargo, él no le reclamó por temor a ser agredido. Cuando llega a su casa, su perro corre a “saludarlo”, pero él lo aparta y exclama enojado: “tú siempre corriendo por la sala y dejando tus pelos, apártate”. Señale el mecanismo de defensa que se aprecia en el ejercicio.
- A) Sublimación B) Regresión C) Desplazamiento  
D) Proyección E) Racionalización
5. Ricardo, es un bebé de dos meses de nacido quien a pesar de que su madre atiende sus necesidades, llora intensamente y es difícil de calmar. Mientras que su primo Pablo, de la misma edad, las pocas veces que llora, se calma rápidamente. En relación al ejercicio, marque la alternativa correcta.
- A) Ricardo es extrovertido y Pablo, introvertido.  
B) Se puede apreciar un Yo inseguro en Ricardo.  
C) Pablo sería un bebé neurótico, según Eysenck.  
D) Pablo tiene un mejor carácter que Ricardo.  
E) Se aprecia las diferencias de temperamento.

6. Relacione los diferentes tipos de rasgos de la teoría de Gordon Allport con sus respectivas afirmaciones
- |                 |  |
|-----------------|--|
| I. Central      | a. Pablo Picasso prefería guardar su dinero en latas de dulce que depositarlo en un banco. |
| II. Cardinal    | b. En sus diferentes trabajos Elio es siempre minucioso y ordenado.                        |
| III. Secundario | c. Un periodista define a Lady Gaga como excéntrica.                                       |
- A) Ic, Ila, IIIb                      B) Ia, IIb, IIIc                      C) Ic, IIb, IIIa  
D) Ia, IIc, IIIb                      E) Ib, IIc, IIIa
7. Identifique la validez (V) o falsedad (F) de las siguientes afirmaciones, con respecto a la teoría de la personalidad de Freud.
- I. Las normas morales propias de una cultura son componente del Superyó.  
II. El principio de realidad regula las pautas de acción del Yo.  
III. Las pulsiones innatas que se rigen por el principio del placer están en el Ello.
- A) Sólo I      B) I y III      C) Sólo II      D) I, II y III      E) Sólo III
8. Martha menciona a la nueva maestra de tercero de secundaria, que su hija se caracteriza por ser una persona reservada, poco interesada en establecer amistad con otras personas y por lo tanto, también desconfiada y con tendencia a evitar realizar sus actividades académicas en grupo. Según la Teoría de Jung podemos afirmar que la hija de Martha posee una personalidad
- A) flemática.                      B) colérica.                      C) melancólica.  
D) extrovertida.                      E) introvertida.
9. Marcia encauzó la frustración que le produjo la pérdida de su trabajo, dedicándose a la confección de complejas figuras en papel, usando la técnica de origami. Acorde a la Teoría psicoanalítica este hecho ilustra la puesta en acción del mecanismo defensivo denominado
- A) proyección.                      B) racionalización.                      C) sublimación.  
D) formación reactiva.                      E) negación.
10. Sebastián se caracteriza porque tiene facilidad para hacer amistades nuevas con relativa rapidez, especialmente del sexo opuesto. Así mismo tiende a ser bastante expresivo y fluido en su comunicación, llegando incluso en ocasiones a ser aventurero, por lo que su madre lo califica de poco reflexivo. De acuerdo a la Tipología de C. Jung, diríamos que su personalidad es de tipo
- A) flemático.                      B) melancólico.                      C) extrovertido.  
D) neurótico.                      E) introvertido.

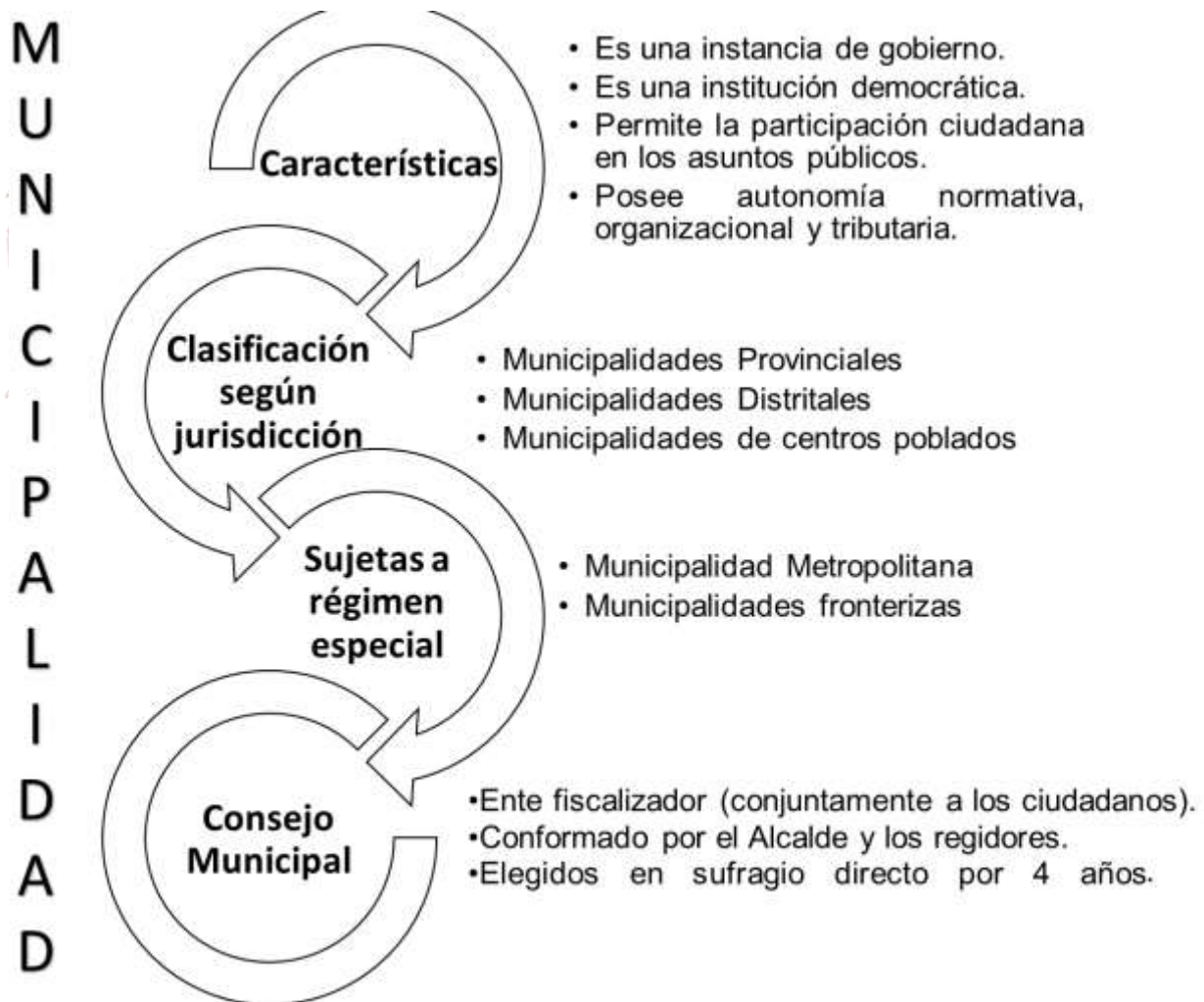
# Educación Cívica

## GOBIERNO LOCAL Y REGIONAL

El territorio de la República del Perú comprende regiones, departamentos, provincias, distritos y centros poblados, en cuyas circunscripciones se constituye y organiza distintos niveles de gobierno.

### GOBIERNO LOCAL

El gobierno local se encuentra regulado mediante la Ley N° 27972, “Ley Orgánica de Municipalidades”. Estas 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.



**NO HAY REELECCIÓN INMEDIATA PARA LOS ALCALDES.**

**COMPETENCIAS Y FUNCIONES DEL GOBIERNO LOCAL**

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

**GOBIERNO REGIONAL**

El Gobierno Regional se encuentra regulado mediante la Ley N° 27867. Tienen jurisdicción en el ámbito de sus respectivas circunscripciones territoriales, conforme a ley.



**NO HAY REELECCIÓN INMEDIATA PARA GOBERNADORES REGIONALES Y VICEGOBERNADORES REGIONALES.**



## GOBIERNO REGIONAL: INSTANCIAS, FUNCIONES Y COMPETENCIAS

### ORGANIZACIÓN

- Dictar las normas inherentes a la gestión.
- Aprobar su organización interna y presupuesto.
- Formular y aprobar el Plan de Desarrollo Regional Concertado con las municipalidades y sociedad civil.

### DESARROLLO ECONÓMICO

- Promover el desarrollo socioeconómico regional.
- 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.
- Fomentar la competitividad, las inversiones y el financiamiento para la ejecución de proyectos y obras de infraestructura de alcance e impacto regional.

PRINCIPALES GERENCIAS		
GERENCIA DE DESARROLLO SOCIAL	GERENCIA DE RECURSOS NATURALES Y GESTIÓN DEL MEDIO AMBIENTE	GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA
<p>Ejerce funciones específicas regionales de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Educación.</li> <li>• Cultura.</li> <li>• Ciencia y tecnología.</li> <li>• Recreación.</li> <li>• Deporte.</li> <li>• Salud.</li> <li>• Vivienda.</li> <li>• Trabajo.</li> <li>• Promoción del empleo y MYPES.</li> <li>• Población.</li> <li>• Saneamiento.</li> <li>• Desarrollo social.</li> <li>• Igualdad de oportunidades.</li> </ul>	<p>Atiende funciones específicas sectoriales en materia de áreas protegidas, medio ambiente y defensa civil.</p>	<p>Ejerce las funciones específicas sectoriales en materia de vialidad, transportes, comunicaciones, telecomunicaciones y construcción.</p>

### EJERCICIOS

1. El actual megaproyecto de ampliación de la Costa Verde, que uniría los distritos limeños con el distrito La Perla, en la Provincia Constitucional del Callao, retomará su construcción bajo la responsabilidad mancomunada de dos autoridades de elección popular. Del texto se infiere que las autoridades a cargo son
  - I. Alcalde distrital de Ventanilla.
  - II. Gobernador Regional del Callao.
  - III. Alcalde de Lima Metropolitana.
  - IV. Alcalde Distrital de Chorrillos
  - V. Gobernador Regional de Lima

A) I y IV      B) III y V      C) I, IV y V      D) II y III      E) II y V
  
2. Determine el valor de verdad (V o F) de los siguientes enunciados relativos a las competencias y funciones de los gobiernos locales y regionales.
  - I. Realizan investigaciones sobre la conducta política del Gobierno.
  - II. Fomentan el turismo y proteger el medio ambiente.
  - III. Poseen autonomía normativa dentro de su jurisdicción.
  - IV. Expiden licencias de funcionamientos de negocios.

A) VFFF      B) VFVV      C) VVVF      D) FVfV      E) FVVV



3. Un gobierno regional realizó un estudio de los recursos naturales de una zona de su jurisdicción, con el fin de preservarlos y administrarlos. Propone al Sernanp la creación de un Área de Conservación Regional. ¿Es correcta la gestión realizada por este organismo del Estado?

- A) No, porque ya existen áreas de protección creadas por el Estado.
- B) Sí, porque es uno de los atributos de un gobierno regional.
- C) No, porque habría superposición de las Áreas Naturales Protegidas.
- D) Sí, porque el gobierno central se hará cargo de su administración.
- E) No, porque dicha atribución solo la tiene el Sernanp.

4. Relacione el ámbito de competencia de los gobiernos locales con las actividades que realizan.

- |                                |  |
|--------------------------------|--|
| I. Administración territorial. | a. Otorgación de licencias para el funcionamiento de negocios.                                   |
| II. Desarrollo sostenible.     | b. Regularización y formalización de los derechos de propiedad.                                  |
| III. Participación ciudadana.  | c. Creación de redes de integración para la difusión y distribución de la información ambiental. |
| IV. Asignación normativa.      | d. Emisión de ordenanzas municipales en materia de transporte público.                           |

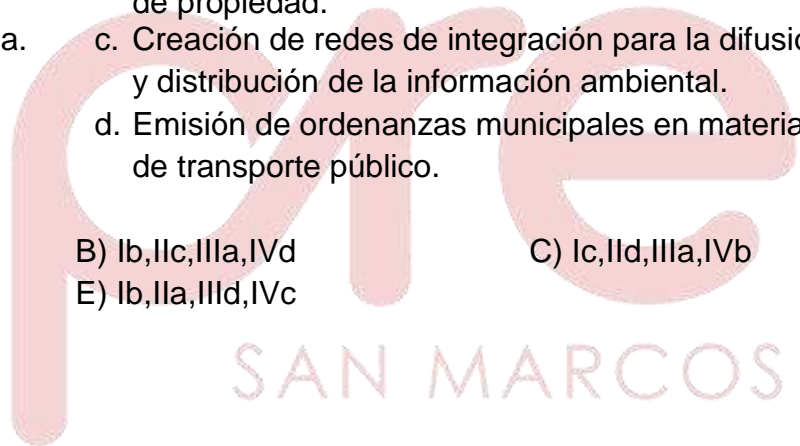
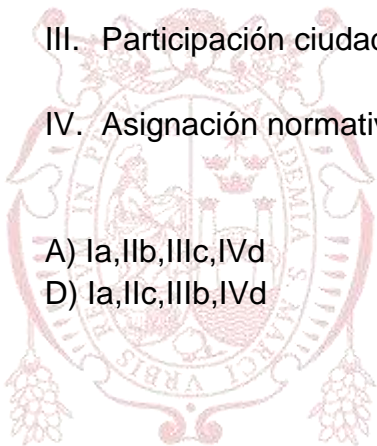
A) Ia,Ib,IIlc,IVd

D) Ia,IIc,IIIb,IVd

B) Ib,IIc,IIIa,IVd

E) Ib,IIa,IIId,IVc

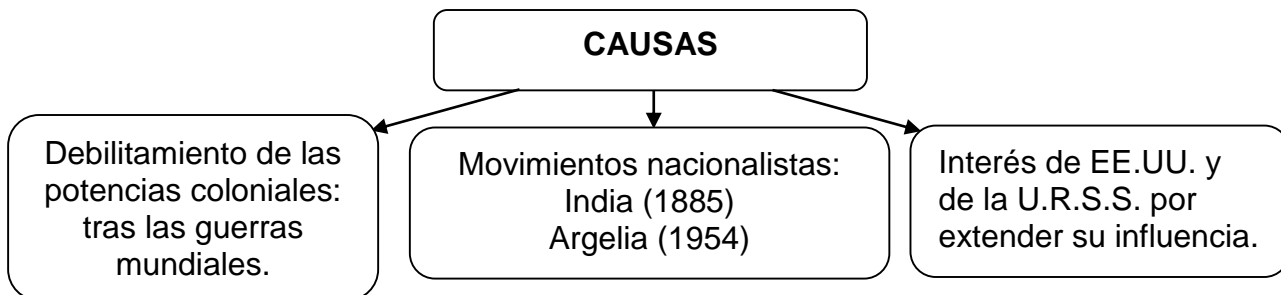
C) Ic,IIId,IIIa,IVb



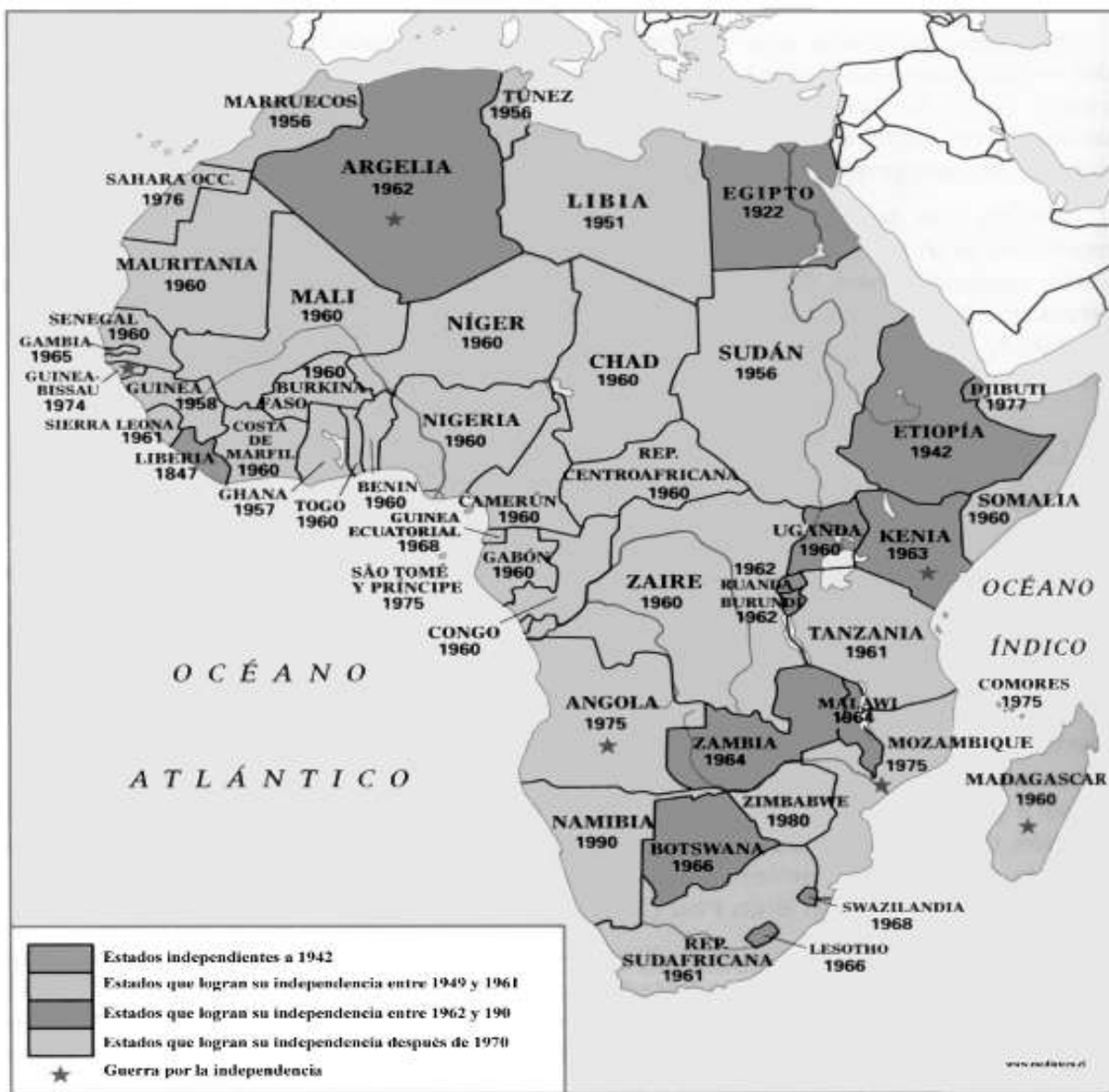
# Historia

**SUMILLA:** Desde el proceso de descolonización hasta el ascenso de China.

## PROCESO DE DESCOLONIZACIÓN



### Descolonización de África



**Argelia**

Líderes: Ahmed Benkhedda y Ben Bella.

1962 Charles De Gaulle reconoce la independencia luego de un referéndum en Francia, en base a lo pactado en Evian, Suiza. Evitando una guerra civil francesa.

**India (1947).**

Líder: Mahatma Gandhi. "Resistencia pacífica".

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).

**Indochina**

Líder: Ho Chi Minh (movimiento Vietminh)

1954: Francia tras ser derrotada en la batalla de Dien Bien Phu reconoció la independencia de Indochina. Pero 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 sur capitalista.

**Partición de India**

1858 - 1947

INDIA BRITÁNICA



1947-1971

PAKISTÁN DEL OESTE INDIA PAKISTÁN DEL ESTE



1971-hasta el presente

PAKISTÁN INDIA BANGLADÉS



**Movimiento No Alineado:** El también llamado **Movimiento de Tercera Vía** fue la unión de diversos Estados, entre los que destacan Yugoslavia, India, Indonesia, Egipto, entre otros. Estos rechazaban someterse a las Súper Potencias (Estados Unidos y Unión Soviética) y sus lineamientos económicos.

Entre sus planteamientos encontramos: el apoyo a los países para su descolonización, el rechazo a las armas nucleares y a cualquier tipo de discriminación.

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

## REVOLUCIÓN CHINA

### ETAPAS

#### Periodo Nacionalista

##### CAUSAS:

- ✓ Debilitamiento del gobierno imperial.
  - ✓ Dominio del imperialismo británico desde la Guerra del Opio (1839-1842).
  - ✓ Burguesía de tendencia nacionalista.
- Sun Yat-Sen funda el Kuomintang (Partido Nacionalista del Pueblo) e instala el gobierno republicano en Nanking tras poner fin a la monarquía (1912).
  - 1934 – 1935. El gobierno de Chiang Kai-Check persiguió a los comunistas que huyen al norte rural y difunden sus planteamientos.
  - 1937: Alianza entre nacionalistas y comunistas frente a la invasión japonesa.



SUN YAN TSEN

#### Periodo Comunista

Tras la Segunda Guerra Mundial, la crisis económica y los altos niveles de corrupción debilitan al gobierno y facilitan la ofensiva comunista.

- 1949: los comunistas toman Pekín y se funda la República Popular China, bajo el liderazgo de Mao Tse Tung.
- 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). Reforma agraria radical para reducir los niveles de muerte infantil por desnutrición y reforma en el régimen laboral rural.
- 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.



**REVOLUCIÓN CUBANA**

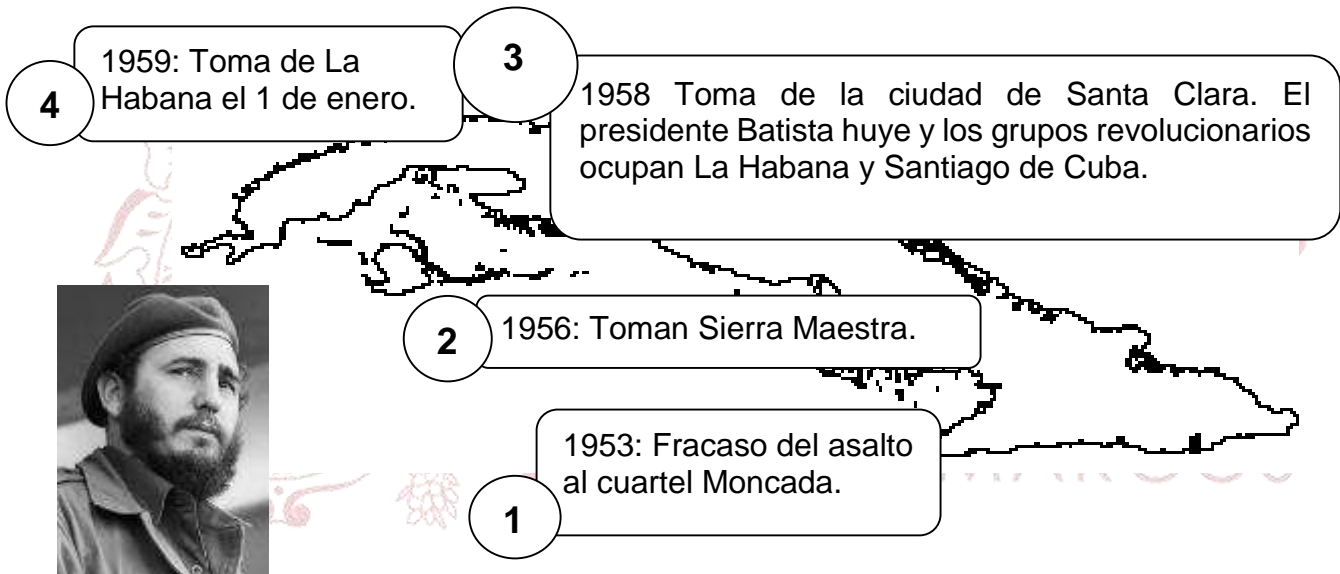
**CAUSAS**

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



**Fulgencio Batista**

**DESARROLLO DE LA REVOLUCIÓN 1953-1959**



**FASE NACIONALISTA**

- Se expropiaron múltiples empresas norteamericanas.
- Se impusieron medidas de Estados Unidos contra Cuba:
  - Apoyaron el Desembarco en Bahía de Cochinos. Intento de golpe de Estado por cubanos preparados por la CIA.
  - 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.

**FASE 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 amenacen a EE.UU. Ello generó la **CRISIS DE LOS MISILES (1962)** que pudo desencadenar una nueva guerra.

### CONSECUENCIAS

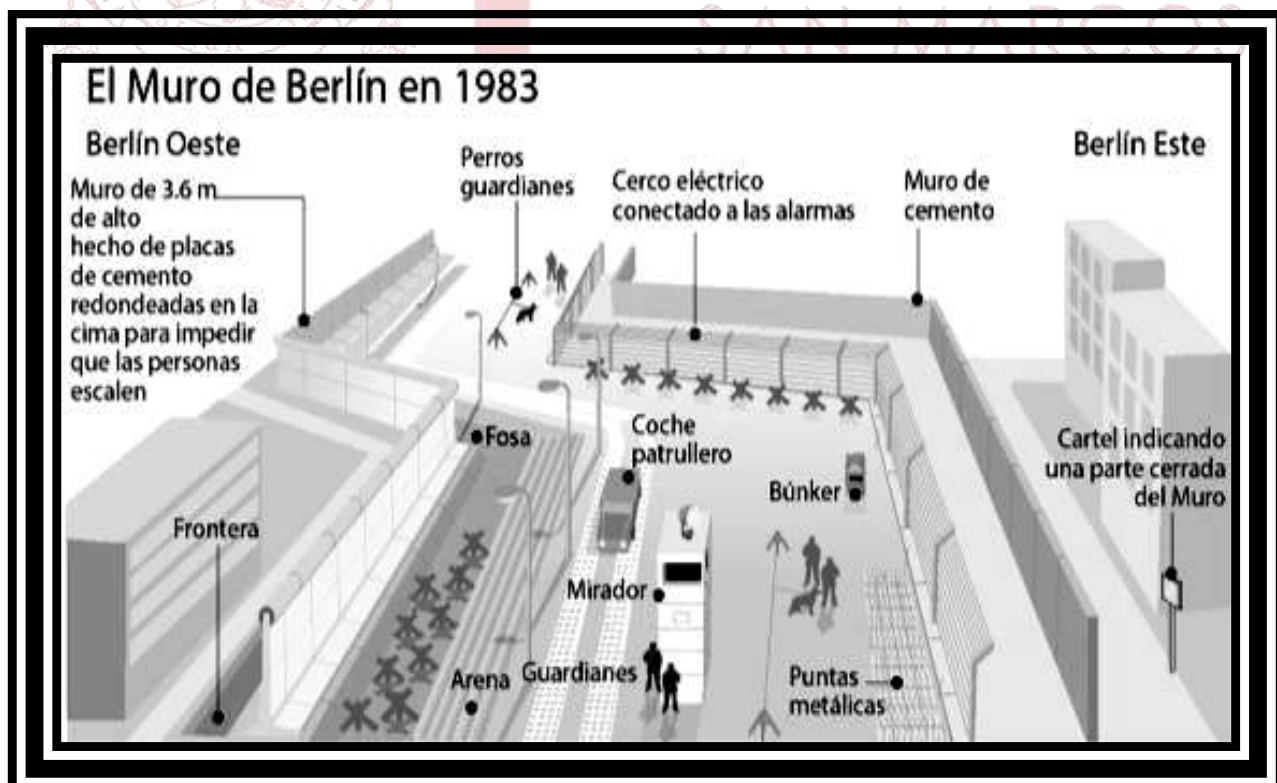
- Implementación de un gobierno con total control sobre la población.
- Apoyo a las guerrillas y movimientos socialistas en África, Asia y América.
- Establecimiento de un partido único y suspensión de elecciones presidenciales.

### GUERRA FRÍA FASE DE COEXISTENCIA PACÍFICA (1956-1977)

La muerte de Stalin en 1953 y el desarrollo de la energía nuclear soviética fue aprovechada por el nuevo líder soviético Nikita Krushev (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.

### LA CRISIS BERLINESA (1961)

Berlín se encontraba dividido en dos dentro de la parte soviética, 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 Krushev, 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.



### LA 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 U.R.S.S. 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 U.R.S.S.



### LA GUERRA DE VIETNAM (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.



### GUERRA FRÍA FASE DE REBROTE Y FINAL 1978 - 1991

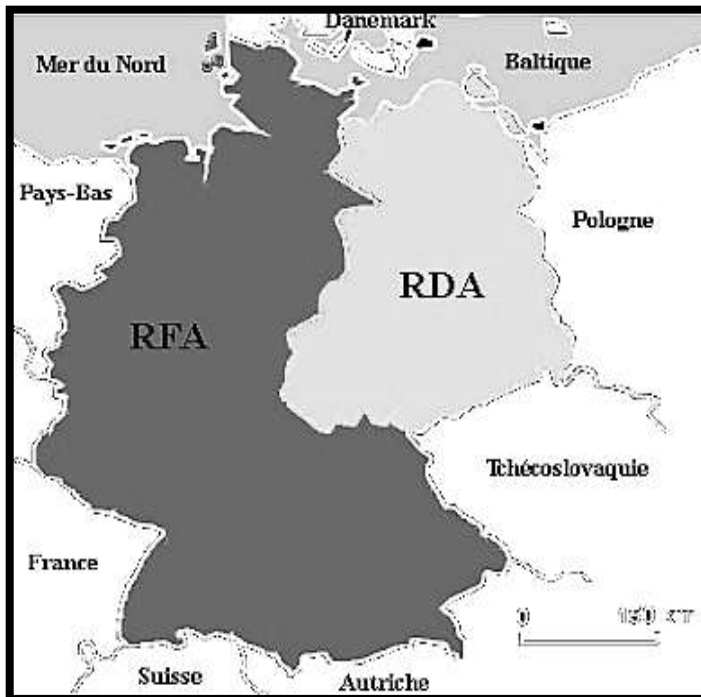
La Unión Soviética después de obtener grandes ingresos por la venta de petróleo a occidente, durante la postura negativa a la venta de los principales países productores, procedentes del Cercano y Medio Oriente (Crisis de los Energéticos: 1973 - 1978), vio un duro estancamiento en su economía que además 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 U.R.S.S. se vio orillada a aceptar medidas económicas neoliberales y su influencia en Europa Oriental se vio seriamente dañada.



## REUNIFICACIÓN ALEMANA

## ANTECEDENTES



En 1949 los EE.UU., Reino Unido y Francia permitieron la conformación de la República Federal Alemana y la reforma económica de apertura.



La U.R.S.S. entonces, conformó la República Democrática Alemana y ordenó en 1961 la construcción de un muro que circundase su área de ocupación en Berlín.

## CAUSAS

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

## Caída del muro de Berlín.

## PROCESO

- Exigencia de reformas inspiradas en la U.R.S.S.
- Caída del gobierno comunista y del Muro en 1989.

## CONSECUENCIAS

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

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

**CAUSAS**

- ✓ Colapso económico.
- ✓ Decadencia del P.C.U.S.
- ✓ Movimientos nacionalistas.

**REFORMAS DE GORBACHOV**

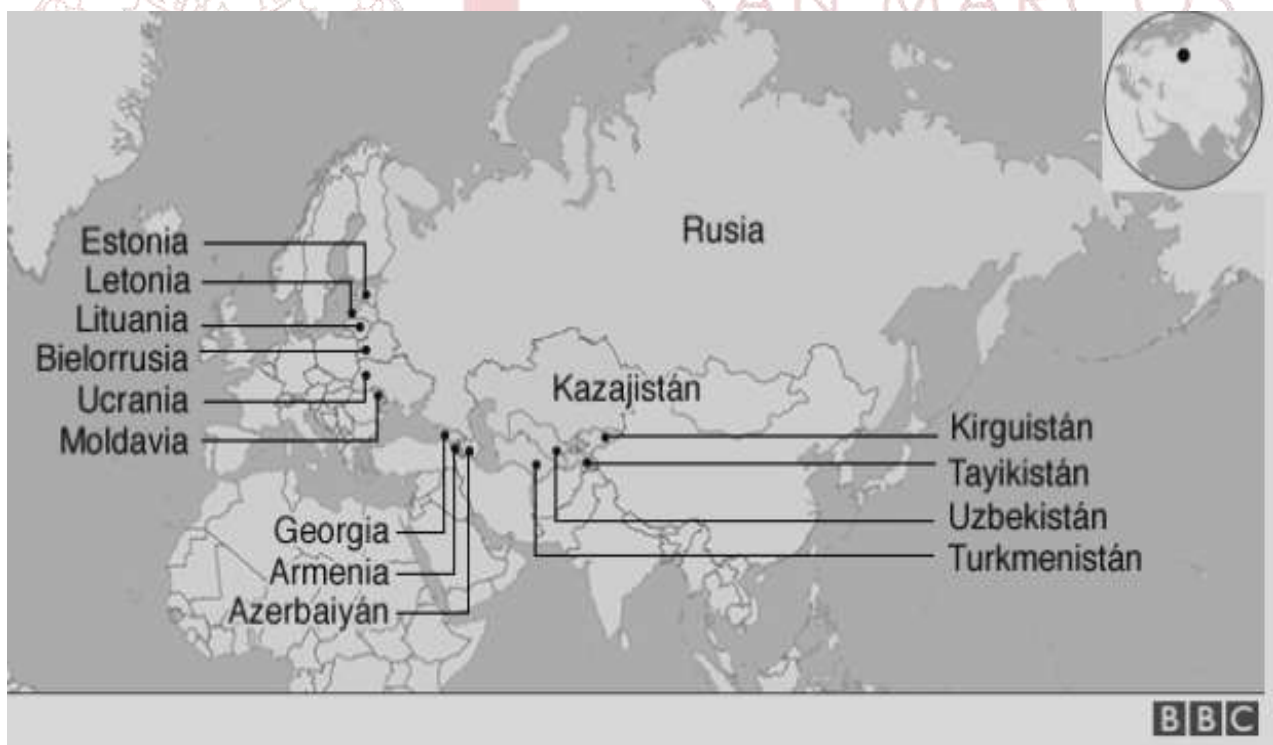
- ✓ Objetivo: Sacar a la U.R.S.S. de la crisis.
- ✓ Medidas: **Perestroika** (economía neoliberal: privatizaciones, flexibilidad laboral, no control monetario, ni de precios) y **Glasnost** (libertad de prensa, crítica y respeto a los derechos humanos).

**FIN DE LA U.R.S.S.**

- ✓ 1991. Lituania, Letonia y Estonia se separan de la U.R.S.S. y sus miembros deciden la desintegración de la misma (Acuerdo de Minsk).
- ✓ La Comunidad de Estados Independientes (C.E.I.) buscó mantener la unidad económico-diplomática, pero solo tuvo vigencia hasta 1993.

**CONSECUENCIAS**

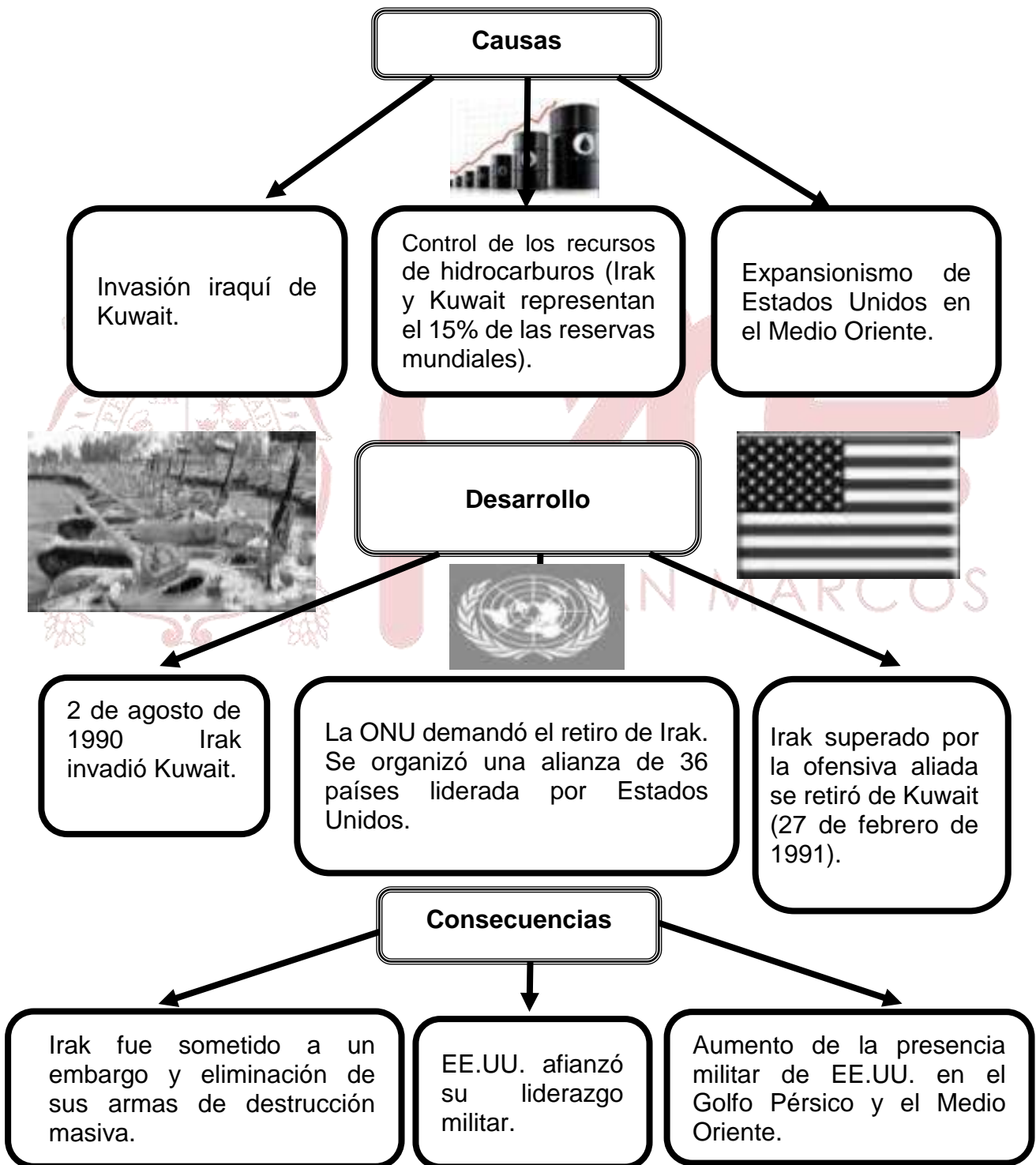
- ✓ Fin de la Guerra Fría.
- ✓ Hegemonía económica, política y militar de EE.UU. (*Mundo Unipolar*).
- ✓ Crisis de la ideología comunista.



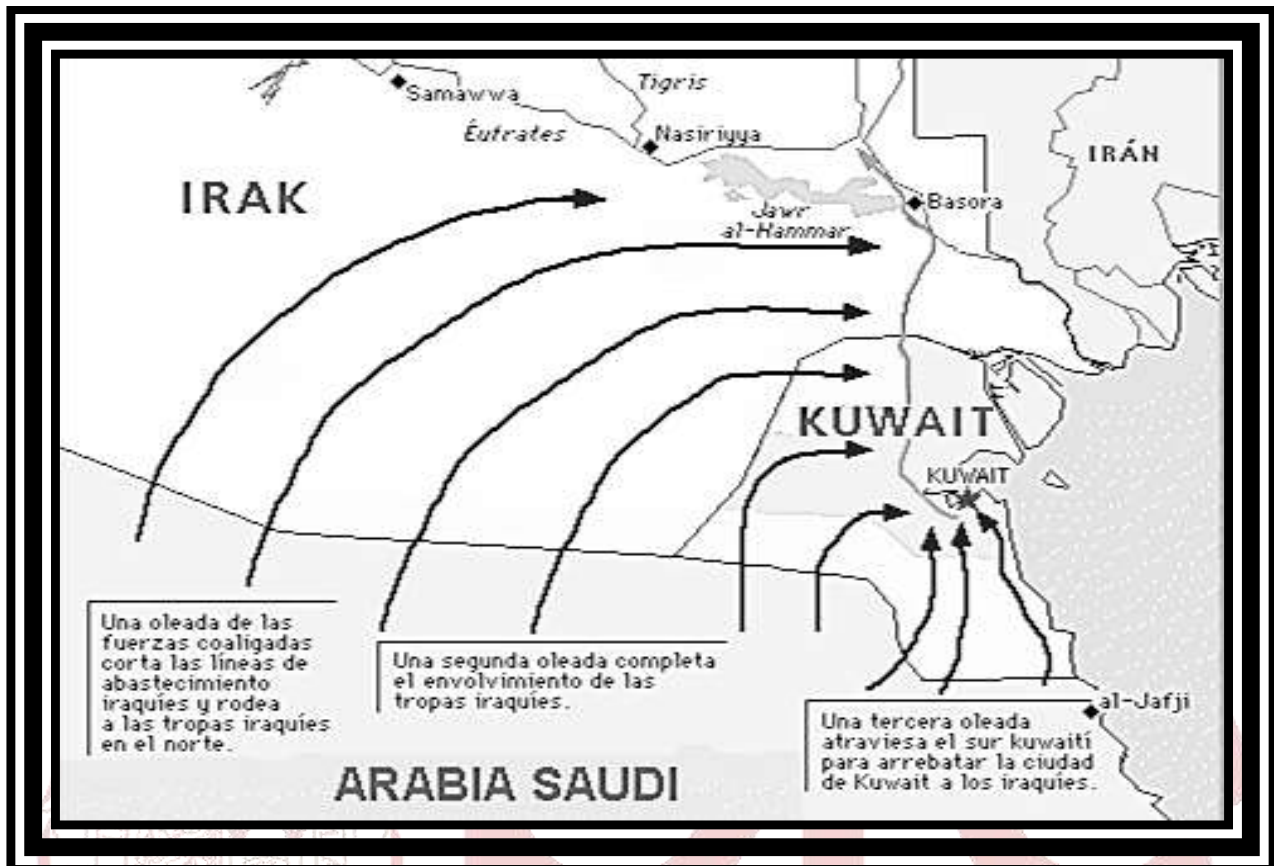
**LA POST GUERRA FRÍA Y EL NUEVO ORDEN MUNDIAL**

Tras la caída del bloque socialista de Europa del este y la U.R.S.S., se evidencia a nivel mundial un repliegue del socialismo. Se produce la hegemonía del liberalismo y de los EE.UU. El mundo se hace 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.

**PRIMERA GUERRA DEL GOLFO PÉRSICO (1990-1991)**



Mapa de la Guerra de la Primera Guerra del Golfo Pérsico.



**NUEVO ORDEN MUNDIAL**

Al fin de la Guerra Fria, el mundo cambió su configuración, dando paso a un periodo protagonizado por un solo país con poder mundial, EE.UU.

**ASPECTOS**

Crecimiento de la economía neoliberal

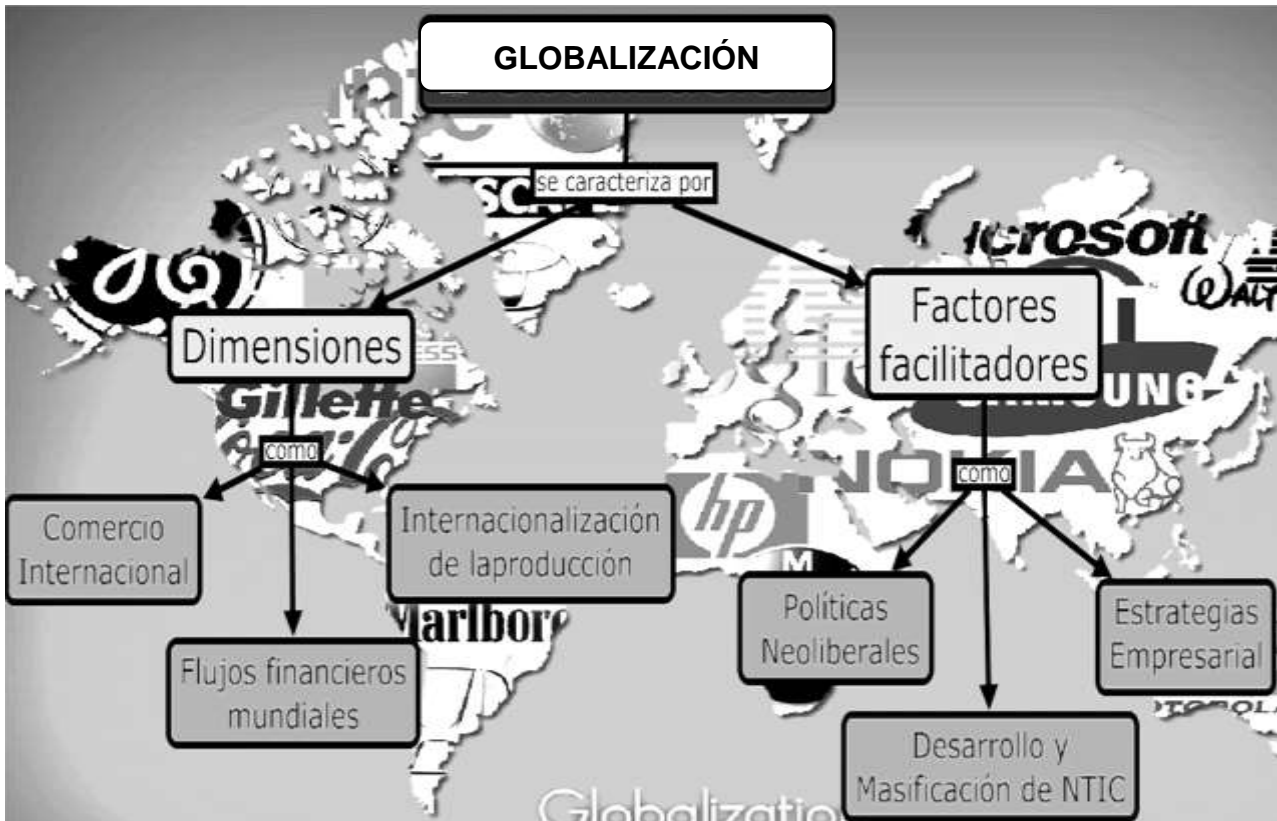
**ECONÓMICO**

Concientización del cuidado del medio ambiente

**IDEOLÓGICO**

Fin la Guerra Fria y surgimiento de la mundialización del conocimiento

**POLÍTICO-CULTURAL**



**EL GIGANTE ASIÁTICO: CHINA COMO NUEVA SUPERPOTENCIA**

<b>ECONOMÍA</b>	<b>POLÍTICA</b>
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.	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.
<b>ASPECTOS</b>	
<b>SOCIEDAD</b>	<b>CULTURA</b>
La tasa demográfica china crece rápidamente siendo uno de los países más poblados del mundo.	Gracias a la globalización, China es actualmente el lugar de confluencia de diferentes culturas, y formas de vivir de personas de diferentes países del mundo, convirtiéndose en un espacio cosmopolita.

**EJERCICIOS**

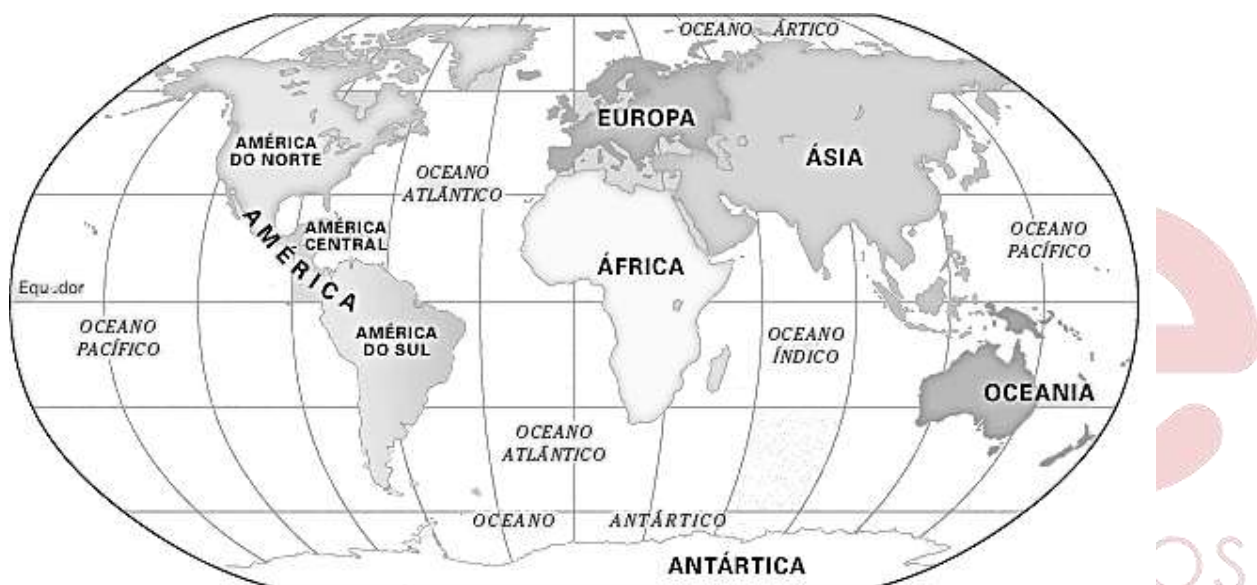
1. La Revolución cubana tuvo un fuerte impacto sobre la política en la región americana, ante ello Estados Unidos tomó como medida, entre otras, la creación de un programa llamado Alianza para el Progreso con el objetivo de
- A) organizar a los cubanos anti castristas y organizar su derrocamiento en la isla.
  - B) financiar los ejércitos de Latinoamérica y frenar sus movimientos guerrilleros.
  - C) establecer reformas urgentes para frenar revoluciones radicales que los afecten.
  - D) industrializar América Latina y así convertirlos en países altamente desarrollados.
  - E) invadir Cuba acusándola de tener armas nucleares que amenazan su seguridad.
2. Los Planes Quinquenales aplicados por la Revolución Comunista china no tuvieron el impacto deseado por el gobierno y si a ello le sumamos las críticas contra el régimen por los sectores de oposición el escenario era inestable, encontrándose la propia revolución en peligro. Ante ello Mao Tse Tung tomó como medida
- A) la supresión del comunismo como sistema de gobierno pues la consideraba inviable ante la crisis sufrida en China.
  - B) la apertura del mercado chino a las grandes empresas internacionales para que inviertan en su país, pero con restricciones.
  - C) la difusión de un texto, llamado el *Libro Rojo*, en donde se difundían ideas liberales para analizar la crítica al gobierno.
  - D) la represión a las fuerzas opositoras y el intento de afirmación de las ideas comunistas mediante la Revolución Cultural.
  - E) la invasión militar a países vecinos, para así afianzar el nacionalismo y obtener mercados cautivos para su economía.
3. Entre los factores que aceleraron la desintegración de la U.R.S.S. en la década de 1980 tenemos
- I. La presión diplomática norteamericana: Doctrina Reagan.
  - II. La crisis del modelo económico neoliberal en Oriente.
  - III. Retórica nacionalista de diversas naciones dentro de la U.R.S.S.
  - IV. La victoria chechena en su lucha por independencia.
- A) I – III.      B) II – III.      C) II – IV.      D) I – II.      E) I – IV.
4. Entre 1945 y 1991 el mundo se encontró polarizado en un conflicto sin enfrentamiento bélico entre las dos Superpotencias: EE.UU. y U.R.S.S. Su lucha generó disputas antagónicas entre grupos beligerantes pro capitalistas y pro comunistas alrededor del mundo. Pero tras la desintegración de la U.R.S.S. esto decayó, dando paso al Nuevo Orden Mundial, caracterizado por
- A) un solo ejercito multinacional para evitar las crisis diplomáticas.
  - B) la plena igualdad social sustentada en el acceso al internet.
  - C) romper con las desigualdades socio-económicas a nivel mundial.
  - D) el predominio del modelo neoliberal, aunque con algunas variantes.
  - E) la imposición plena del modelo democrático liberal ahora vigente.

# 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 km<sup>2</sup>, 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, y América del Sur.



**2.1. PRINCIPALES PAÍSES Y CAPITALS**

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
	<b>Antillas Mayores</b>	
	Cuba	La Habana
	Haití	Puerto Príncipe
	Jamaica	Kingston
	<b>Antillas Menores</b>	
	Barbados	Bridgetown
	Trinidad y Tobago	Puerto España
Sur	Argentina	Buenos Aires
	Bolivia	Sucre
	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"> <li>♦ Norte: La Gran Llanura Norteamericana; mesetas: el Colorado en EE.UU y Anáhuac en México</li> <li>♦ Sur: Meseta Patagonia, Mato Grosso y Collao. La llanura Amazónica, Las Pampas y Orinoco.</li> </ul>
Macizos, escudos y cordilleras	Norte	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Montañas Rocosas y Sierra Madre al oeste y los Montes Apalaches al este</li> </ul>
	Centro	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Cordilleras Central y Volcánica.</li> <li>♦ Pico más alto es el Tajumulco, en Guatemala.</li> </ul>
	Sur	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ 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 m.s.n.m. - Argentina.</li> <li>♦ 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.</li> <li>♦ Los Sistemas de Parima y Pacaraima: entre Venezuela Brasil.</li> <li>♦ Escudos: Guyano, y de La Plata.</li> </ul>
Desiertos		<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Norte: Colorado, Arizona y Sonora</li> <li>♦ Sur : Atacama y Sechura</li> </ul>
Penínsulas		<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Norte : Alaska, Florida, California, y Yucatán</li> </ul>
Islas		<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Norte : Groenlandia</li> <li>Sur: Galápagos, Tierra de Fuego, Las Malvinas, San Lorenzo</li> </ul>
Estrecho		<ul style="list-style-type: none"> <li>Sur : Magallanes</li> </ul>



### b) HIDROGRAFÍA:

SECTORES	PRINCIPALES RÍOS Y LAGOS
América del Norte	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ El río Mississippi, es el más extenso, forma la cuenca más extensa de esta parte del continente y desemboca en el golfo de México.</li> <li>♦ El río San Lorenzo es colector de las aguas de los Grandes Lagos de Norteamérica.</li> <li>♦ El río Colorado con 2,334 km. drena la parte sur del sistema de Las Rocosas y forma el Gran Cañón del Colorado.</li> <li>♦ Lago Superior es el segundo más grande del mundo (82 100 km<sup>2</sup>).</li> </ul>
América del Sur	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ El Amazonas forma la cuenca más extensa y el río de mayor longitud del mundo (7,2 millones de km<sup>2</sup> y 7062 km respectivamente).</li> <li>♦ El río Orinoco forma una inmensa cuenca de 1 165 500 km<sup>2</sup>, nace en el macizo guyanés y traza una frontera natural entre Venezuela y Colombia.</li> <li>♦ El río de La Plata es un río con desembocadura en forma de estuario surgido por la confluencia de los ríos Paraná y Uruguay.</li> <li>♦ 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.</li> </ul>

### 3. POBLACIÓN Y CALIDAD DE VIDA

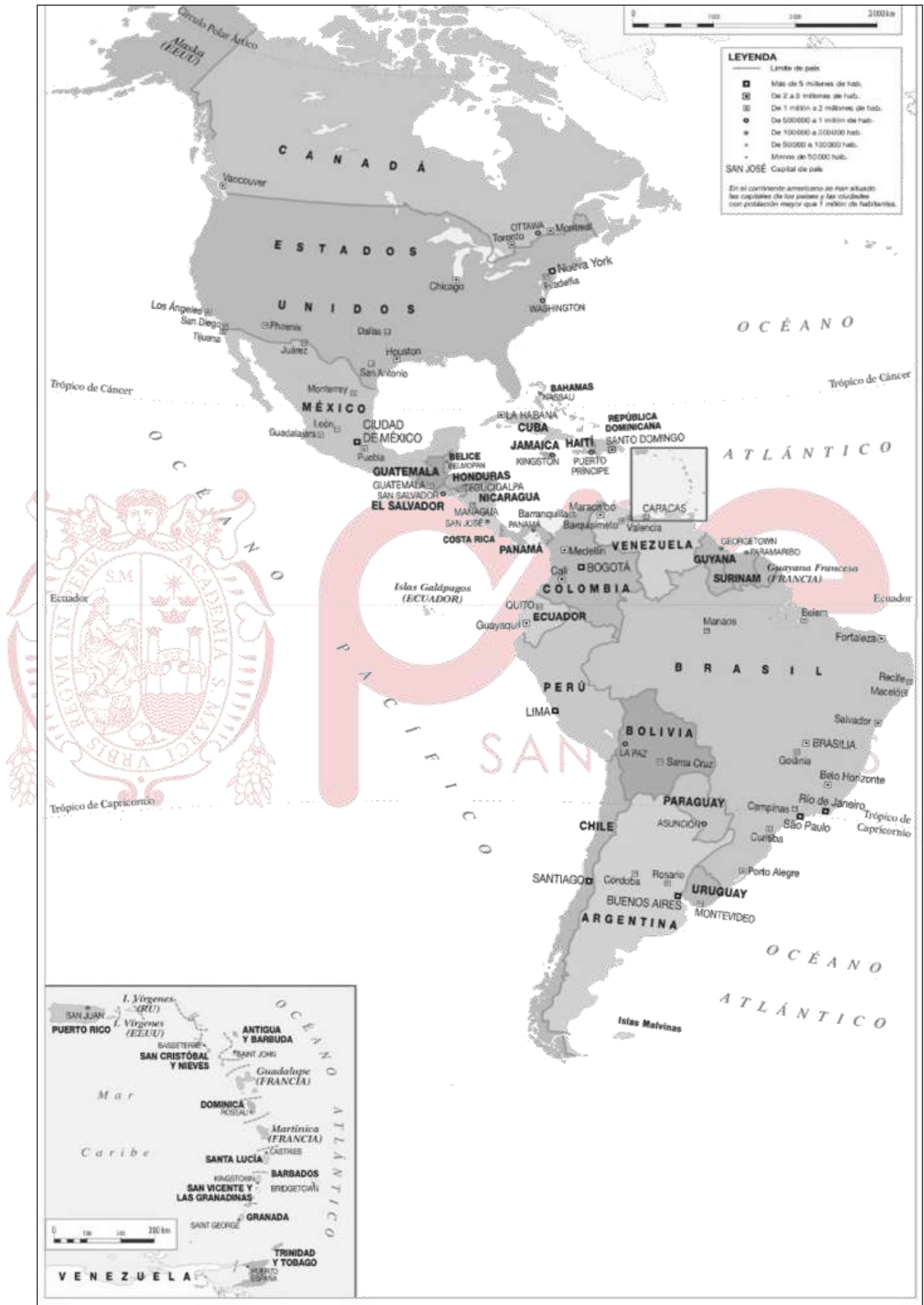
Población y densidad demográfica	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Total 1002 millones de habitantes proyectada al 2016.</li> <li>♦ La densidad poblacional 24,4 Hab / km<sup>2</sup> en toda América. En América Central es de 89,9 Hab / km<sup>2</sup></li> </ul>
----------------------------------	--

<b>Indicadores poblacionales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Esperanza de vida: el promedio es de 75 años de edad.</li> <li>♦ Tasa de crecimiento natural 1,3%</li> <li>♦ 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.</li> <li>♦ Tasa de mortalidad: América del Norte 6 por cada mil y América Latina y El Caribe es 6,4 por mil.</li> <li>♦ Tasa de fecundidad: América del Norte 1,9 hijos por mujer y América latina y el Caribe 2,2 hijos por mujer.</li> </ul>
<b>Distribución de la Población por área de residencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ La población es eminentemente urbana. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ América del Norte: 82%</li> <li>○ América Central: 73,8%</li> <li>○ América Latina y El Caribe: 79%</li> </ul> </li> </ul>
<b>Índice de desarrollo humano (2018)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ IDH Muy alto: Canadá (0,926), Estados Unidos (0,924), Chile (0,843), Argentina (0,825) y Uruguay (0,804).</li> <li>♦ IDH Alto: La mayoría de los países americanos como: Costa Rica (0,794), Panamá (0,789) y Perú (0,750).</li> <li>♦ IDH Bajo: Haití (0,498).</li> </ul>

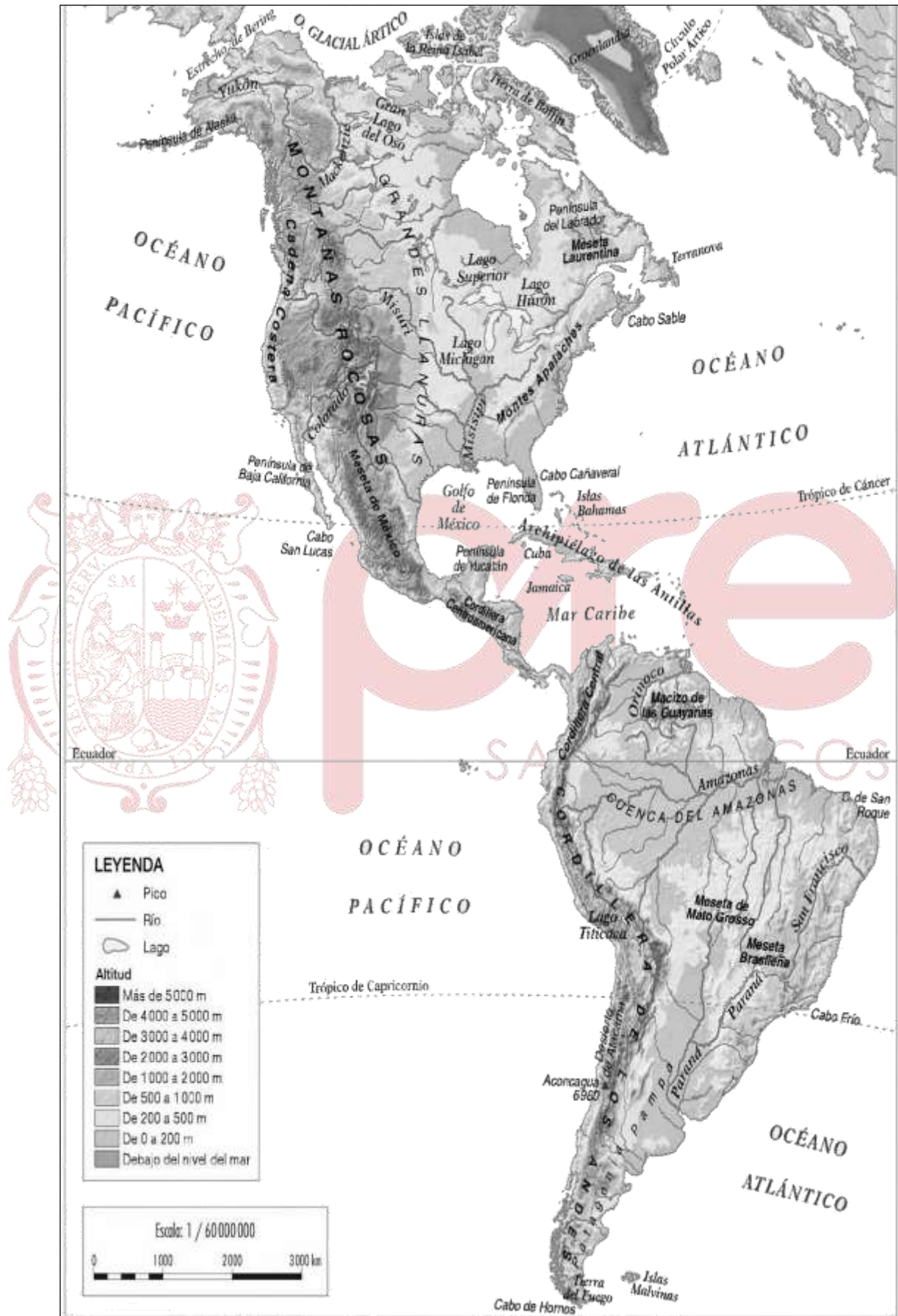
#### 4. PRINCIPALES RECURSOS

<b>América del Norte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Estados Unidos y Canadá son los más industrializados (automotriz, textil, farmacéutica, tecnología e informática, cinematográfica), siderurgia, petroquímica y metalurgia.</li> <li>♦ En la llanura norteamericana se desarrolla una agricultura productiva en cereales con alta tecnología. (maíz, soya, trigo, avena).</li> <li>♦ De Alaska y el golfo de México se extrae petróleo.</li> </ul>
<b>Centroamérica y el Caribe.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ 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</li> </ul>
<b>América del Sur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Perú y Bolivia son los principales productores de minerales metálicos (cobre, hierro, oro, zinc, plata).</li> <li>♦ Venezuela, Brasil y Ecuador son los principales exportadores de petróleo.</li> </ul>

MAPA POLÍTICO DE AMÉRICA



MAPA FÍSICO DE AMÉRICA



### III. ASIA

Asia es el continente que se extiende entre los hemisferios norte y este, ocupando una extensión aproximada de 44,5 millones de km<sup>2</sup>. 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.

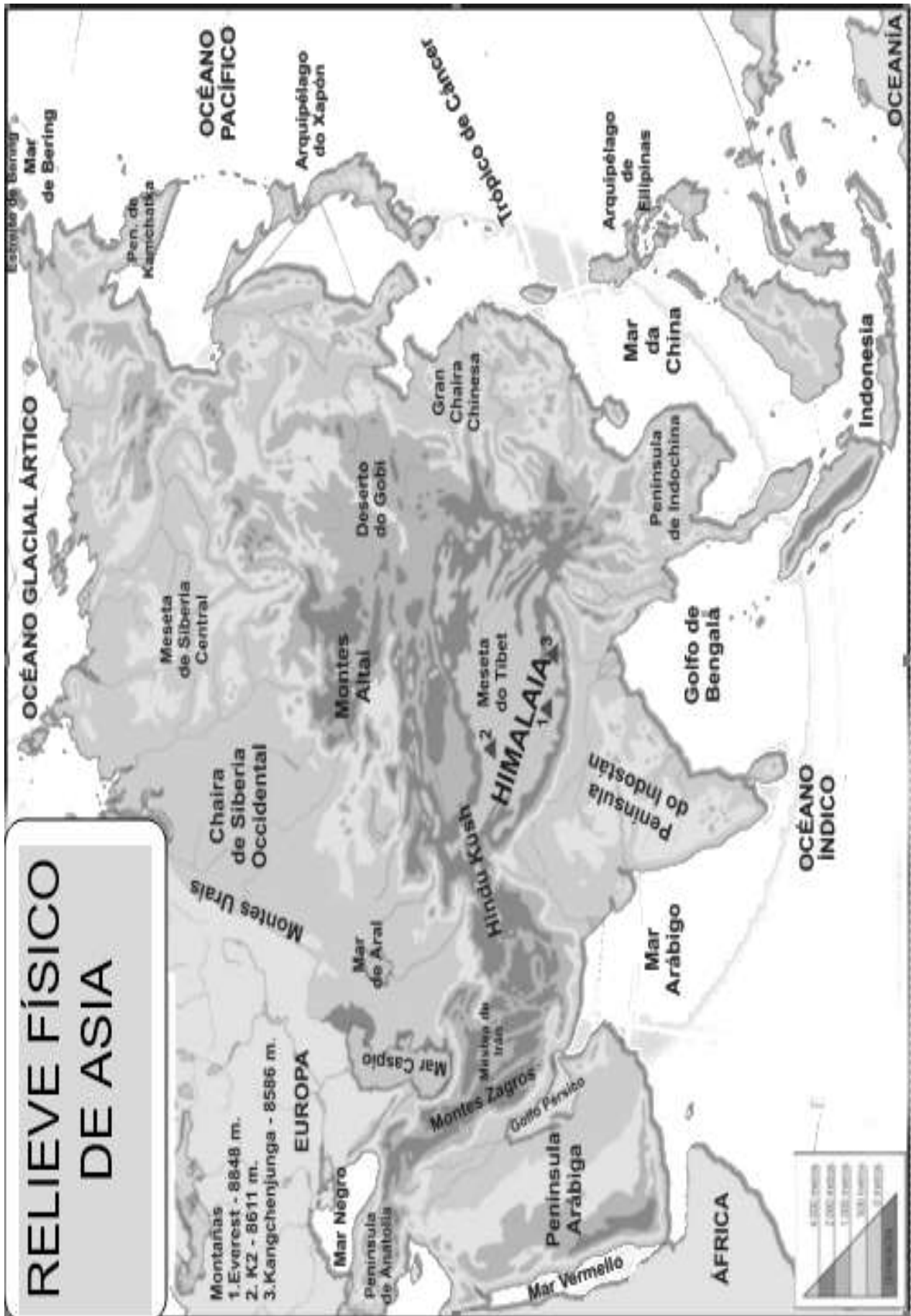
Entre las principales regiones y países tenemos:

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

## 3.2. ASPECTOS GENERALES DEL RELIEVE E HIDROGRAFÍA

## a) RELIEVE:

<b>Penínsulas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ <b>En el Pacífico:</b> Kamchatka, Corea e Indochina.</li> <li>♦ <b>En el Índico:</b> Indostán y la península de Arabia entre el mar Rojo y el golfo Pérsico.</li> </ul>
<b>Islas y archipiélagos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ <b>Filipinas:</b> más de 7000 islas, Luzón es la mayor.</li> <li>♦ <b>Japón:</b> alrededor de 3000 islas. Honshu, es la más extensa poblada.</li> <li>♦ <b>Indonesia:</b> tiene más de 17 500 islas, destacan islas como Borneo, Java y Sumatra.</li> </ul> <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>
<b>Cordilleras</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ <b>Himalaya:</b> el Everest, es la montaña más alta del mundo con 8848 msnm.</li> <li>♦ <b>Karakorum:</b> K2 o monte Godwin-Austen, es la segunda montaña más alta del mundo con 8611 msnm.</li> <li>♦ Estas cordilleras parten del nudo de Pamir.</li> </ul>
<b>Mesetas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ <b>Meseta del Tíbet,</b> es una extensa y elevada meseta de Asia oriental, tiene una elevación media de 4500 metros. Es llamada "el techo del mundo".</li> <li>♦ <b>Meseta de Siberia central,</b> 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.</li> </ul>
<b>Llanuras</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ <b>Llanura de Siberia,</b> que abarca toda la zona norte de Asia, desde los montes Urales por el oeste hasta el océano Pacífico por el este.</li> <li>♦ <b>Llanura de Manchuria,</b> que se prolonga hasta Corea, irrigada por el río Amur.</li> <li>♦ <b>Llanura China,</b> irrigada por los ríos Hoang Ho y Yangtsé Kiang.</li> <li>♦ <b>Llanura indogangética,</b> al norte de la meseta del Decán, es una región agrícola por excelencia.</li> </ul>
<b>Desiertos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ <b>Desierto Árabe:</b> se extiende principalmente al interior de Arabia Saudita, también parte de Jordania, Irak, Catar, Baréin, Kuwait, Omán, Yemen y los Emiratos Árabes Unidos.</li> <li>♦ <b>Desierto Sirio,</b> se ubica en la parte norte de la península arábiga, con una extensión de 500 000 km<sup>2</sup>.</li> <li>♦ <b>Desierto de Gobi,</b> al norte de China y sur de Mongolia.</li> </ul>





**b) HIDROGRAFÍA:**

El Mar Caspio se localiza entre Europa y Asia, en realidad se trata de un lago de aguas saladas 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 km<sup>2</sup> y 1,680 m de profundidad siendo considerado el de mayor profundidad del planeta.

Entre los ríos más importantes tenemos:

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

**3.3. POBLACIÓN Y CALIDAD DE VIDA**

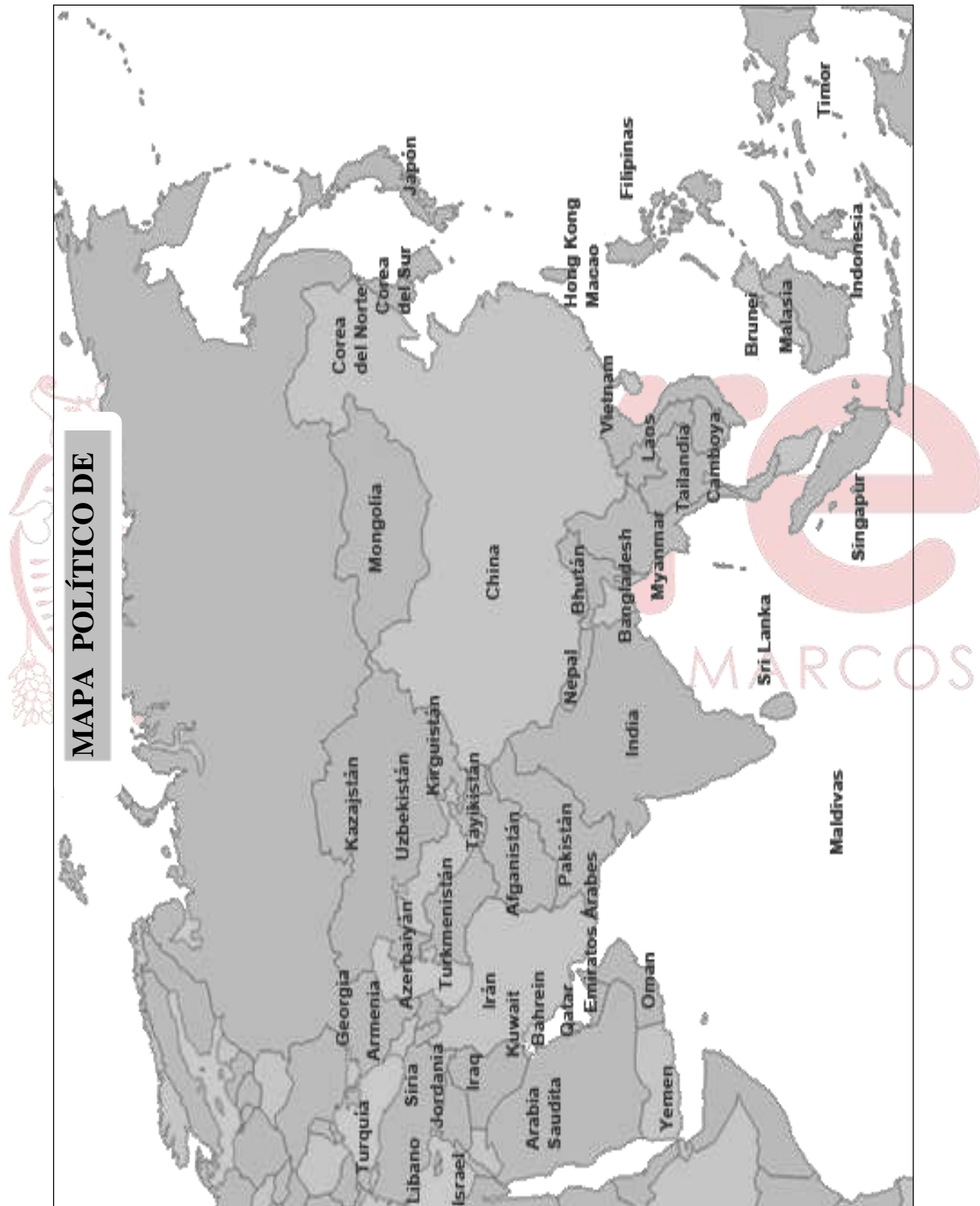
<b>Población absoluta y densidad demográfica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Posee el 60% de la población mundial (4 519 451 671 habitantes) para el 2018. Los países más poblados son: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>China</b> (1 401 586 000 habitantes)</li> <li>○ <b>India</b> (1 282 390 000 habitantes)</li> </ul> </li> <li>♦ <b>Densidad del continente:</b> 101.5 hab/km<sup>2</sup>. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Singapur</b> con 7 956 hab/km<sup>2</sup></li> <li>○ <b>Mongolia</b> con 2 hab/km<sup>2</sup>.</li> </ul> </li> </ul>
--	--

<b>Indicadores poblacionales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ <b>Esperanza de vida:</b> 67.3 años de edad.</li> <li>♦ <b>Tasa de crecimiento:</b> 1.9%, y en los países árabes (2.1%).</li> <li>♦ <b>Tasa de natalidad:</b> 20 nacimientos por cada 1000 hab.</li> <li>♦ <b>Tasa de mortalidad:</b> 7 por cada mil habitantes.</li> <li>♦ <b>Tasa de fecundidad:</b> 2,3 hijos por mujer.</li> <li>♦ <b>Tasa de analfabetismo</b> de 12.3% en varones y de 23.7% en mujeres.</li> </ul>
<b>Población por área de residencia</b>	Más del 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, Singapur, Hong Kong, Jordania, Siria, Israel, Irán, Irak, Arabia Saudí, Kuwait y los Emiratos Árabes Unidos.
<b>Índice de desarrollo humano (2018)</b>	<p>El IDH del continente asiático es alto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ <b>IDH Muy alto:</b> Hong Kong-China (0,933), Singapur (0,932), Japón (0,909) Corea del Sur (0,901).</li> <li>♦ <b>IDH Bajo:</b> Afganistán (0,498), Yemen (0,452), Siria (0,536).</li> </ul>

### 3.4. PRINCIPALES RECURSOS

<b>Región siberiana</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Comprende la parte asiática de Rusia.</li> <li>♦ En las zonas más frías se explota el carbón y el petróleo.</li> <li>♦ En las zonas templadas se desarrolla la actividad forestal y agrícola, donde se cultiva el trigo y la cebada.</li> <li>♦ Se cría ganado bovino y ovino.</li> </ul>
<b>Región central</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Se extrae el hierro, carbón y petróleo.</li> <li>♦ La agricultura y ganadería es de subsistencia.</li> </ul>
<b>Región sur occidental</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ La agricultura es limitada debido a la aridez del suelo.</li> <li>♦ La ganadería es de subsistencia y se limita a la crianza de camellos, caballos, ovinos y caprinos.</li> <li>♦ Posee grandes yacimientos de petróleo.</li> </ul>
<b>Región monzónica (sureste)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Zona de bosque tropical y las llanuras, favorable para el asentamiento de poblaciones.</li> <li>♦ China e India destacan en la producción de hierro y carbón.</li> <li>♦ La agricultura en China y la India es tecnificada. Proveen al mundo de la mayor cantidad de arroz y té.</li> </ul>

- ♦ 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.



**EJERCICIOS**

1. Relacione los siguientes ríos de América con sus respectivas características.
- |                 |  |
|-----------------|--|
| I. Yukón        | a. Forma la extensa llanura central de los Estados Unidos. |
| II. Misisipi    | b. Erosiona el relieve occidental formando el Gran Cañón.  |
| III. Colorado   | c. Se localiza la central hidroeléctrica del Niágara.      |
| IV. San Lorenzo | d. Recorre Alaska hasta desembocar en el Mar de Bering.    |
- A) Ic, IIb, IIIId, IVa                      B) Id, IIa, IIIc, IVb                      C) Id, IIa, IIIb, IVc  
D) Ia, IIId, IIIc, IVb                      E) Ib, IIa, IIIc, IVd
2. América es el segundo continente más extenso del planeta con una economía y población muy diversa, si se contrasta sus tres sectores. Identifique las características que le corresponden.
- I. Los mayores yacimientos de hierro se localizan en el hemisferio sur.  
II. La mayoría de los países de América Latina registran un IDH alto.  
III. América del Norte registra un alto índice de ruralismo.  
IV. Chile y Argentina son países que registran un IDH muy alto.
- A) I, III y IV                      B) Solo II y III                      C) II, III y IV  
D) I, II y IV                      E) Solo II y IV
3. Determine el valor de verdad (V o F) de los siguientes enunciados, sobre las características de la población asiática.
- I. La zona de mayor población relativa del continente es Hong Kong.  
II. Los ojos rasgados es una distinción común de todos sus habitantes.  
III. El Índice de Desarrollo Humano promedio del continente es alto.  
IV. Los tres países más poblados del mundo se hallan en este continente.
- A) FFFV                      B) FFVF                      C) VFFV                      D) VFVV                      E) VVVF
4. Es el más largo del continente asiático con 6300 km de longitud, tiene un recorrido transversal de oeste a este, formando una llanura fértil y poblada en China. El párrafo hace referencia a las características del río
- A) Yangtsé Kiang.                      B) Hoang Ho.                      C) Yeniséi.  
D) Ganges.                      E) Mekong.

# 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 gozan 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)

Es una agencia especializada de la ONU que promueve la cooperación monetaria en el mundo, asegura la estabilidad financiera y facilita el comercio internacional a través de un Sistema Financiero Internacional. El FMI fue creado en 1944 en la conferencia de Bretón Woods, EEUU, junto con el Banco Mundial.

#### Fines

- Fomentar la cooperación monetaria internacional.
- Facilitar la expansión y el crecimiento equilibrado del comercio internacional.
- Facilitar la estabilidad cambiaria.
- Ayudar a establecer un sistema multilateral de pagos para las transacciones corrientes que se realicen entre los países miembros.
- Aminorar el grado de desequilibrio.
- Inspirar confianza, poniendo los recursos del Fondo a disposición de sus miembros para darles oportunidad de corregir desajustes de sus balanzas de pagos.

### BANCO MUNDIAL (BM)

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. Se fundó con el nombre de Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF). En un inicio, se concibió para ayudar a la reconstrucción de los países devastados por la II Guerra Mundial. Luego, amplió sus funciones: ayudar a los países Subdesarrollados y luchar contra la pobreza.

El Banco Mundial es una de las principales fuentes de asistencia para el desarrollo del mundo. Su meta principal es ayudar a los países más pobres. Después del Consenso de Washington (1989) impulsa las políticas de ajuste estructural y reformas neoliberales.

#### Objetivos

Contribuir a la reconstrucción y el fomento del desarrollo de los países devastados por las guerras (inicialmente).

Sus objetivos actuales son:

- Financiar el desarrollo del Tercer Mundo.
- Luchar contra la pobreza.
- Fomentar las inversiones privadas de capital extranjero y complementarlas.
- Promover un crecimiento equilibrado del comercio internacional.
- Coordinar los préstamos de capital, estableciendo las prioridades adecuadas.

## INTEGRACION 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)**

Organización económica europea de carácter supranacional. Se fundó bajo el nombre de Comunidad Económica Europea (CEE) en base al *Tratado de Roma* el 25 de marzo de 1957. Los países firmantes que iniciaron fueron La República Federal Alemana, Bélgica, Francia, Holanda, Italia y Luxemburgo.

En la actualidad es un bloque compuesto por 27 países miembros (Alemania, Austria, Bélgica, Bulgaria, Chipre, Croacia, Dinamarca, Eslovenia Eslovaquia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Países Bajos, Polonia, Portugal, República Checa, Rumanía y Suecia). En 2017 Reino Unido formalizó ante el Consejo de la Unión Europea su intención de retirarse.

La UE tiene una superficie de 4 millones de km<sup>2</sup> y una población de 508 millones de habitantes, la tercera del mundo después de China y la India. En términos de superficie, Francia es el país mayor de la UE y Malta el menor.

**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.

## 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.

#### 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 Suriman.

\* Venezuela se encuentra suspendida desde el 2017, de conformidad con lo dispuesto en el 2do. párrafo del artículo 5 to. 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.

La CAN y el MERCOSUR están buscando unirse a través de la Comunidad Sudamericana de Naciones (UNASUR).

**Instituciones:**

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

## La Alianza del Pacifico

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.

## C) 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.

**D) EXPERIENCIA DE INTEGRACIÓN INTERCONTINENTAL**

**Foro de Cooperación Económica Asia Pacífico (APEC)**

El 31 de enero de 1989, 12 países de la Cuenca de Asia- Pacífico se reunieron en Canberra, Australia para establecer el APEC. Los miembros fundadores fueron: Brunei Darussalam, Canadá, Indonesia, Japón, Corea, Malasia, Nueva Zelanda, las Filipinas, Singapur, Tailandia y los Estados Unidos.

Está basado en el concepto de asociación económica abierta o regionalismo. Los acuerdos y/o compromisos no son vinculantes y las decisiones para llevar a cabo acciones son alcanzadas por consenso.

La APEC representa alrededor del 60 % del comercio mundial y es la región de mayor dinamismo económico del mundo.

**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

Conjunto de actividades que se desarrollan afuera de los mercados que constituyen el entorno geográfico. Permiten iniciar o intensificar los intercambios transfronterizos de cualquier naturaleza entre países.

## GLOBALIZACIÓN

Proceso histórico de integración mundial en diferentes ámbitos: comerciales, políticos, económicos, culturales, sociales, tecnológicos, etc que conllevan a tener a las economías, países, empresas, personas más vinculadas e interconectadas entre sí.

## MUNDIALIZACION

Representa la progresiva integración de las sociedades y economías nacionales en diferentes partes del mundo que conducen al debilitamiento del papel geopolítico de las fronteras de los estados. 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.

## EJERCICIOS

1. De los siguientes conceptos, indique aquellos que no representen características del Mercosur.
  - I. Arancel común frente a terceros.
  - II. Eliminación solo de barreras arancelarias.
  - III. Perú y Paraguay son países miembros.
  - IV. Arancel interno común.
  - V. Libre circulación de mano de obra.

A) II, III      B) II, III, IV      C) III, IV      D) II, IV      E) IV
  
2. Dos países inician un conjunto de reuniones para determinar la factibilidad de un acuerdo de integración; de prosperar esta iniciativa, esta empezaría con la eliminación de las restricciones
 

A) laborales.	B) al tránsito de factores.
C) al ingreso de inversiones.	D) comerciales.
E) Al tránsito de personas.	
  
3. Carlos, Como consultor independiente peruano, es contratado por una compañía Colombiana para trabajar por un periodo de 6 meses en un nuevo proyecto. Como trabajador en tierras extranjeras tendrá el soporte laboral del país vecino como si fuese un nacional.

Del texto, podemos concluir que ambos países se encuentran en la etapa de

- |                            |                                 |                   |
|----------------------------|---------------------------------|-------------------|
| A) Zona de libre comercio. | B) Acuerdo preferencial.        | C) Mercado Común. |
| D) Unión Aduanera.         | E) Integración económica total. |                   |



9. Los avances culturales, tecnológicos, legales, de transporte que atraviesa constantemente el mundo ha permitido a los países mejorar y a ampliar sus diferentes interrelaciones consiguiendo un vínculo más estrecho e interdependiente.

Sobre esto podemos indicar que se hace mención, al concepto de

A) Mundialización.  
D) Globalización.

B) Internacionalización.  
E) Integración.

C) Universalización.

## *Filosofía*

### ÉTICA

**ETIMOLOGÍA:** La palabra “ética” proviene del vocablo griego *êthos*, el cual hace referencia a las costumbres, modos de ser o comportamientos de los que brotan todos nuestros actos, sean justos o injustos, virtuosos o perniciosos, buenos o malos.

**DEFINICIÓN:** La ética es una disciplina filosófica que tiene como objetivo estudiar las acciones realizadas por los hombres a partir de la consideración de nociones como bueno y malo, justo e injusto, correcto e incorrecto; es decir, busca dilucidar las razones por las que los hombres realizan determinadas valoraciones de carácter ético o moral.

Algunos de los temas más importantes abordados por la ética son los siguientes: el bien, la libertad, la felicidad, el acto moral, la norma moral, la persona moral, los juicios morales, y los valores morales.

### DIFERENCIA ENTRE ÉTICA Y MORAL

Si bien la etimología y la historia del empleo de ambas palabras no asumen una diferencia entre ética y moral, es posible considerar una diferencia débil. Así, la preocupación más marcada de la ética es por el sentido de la vida y por la aspiración de un ideal de vida basado en las acciones buenas y virtuosas, mientras que la moral se preocupa por un modo de vida fundamentado en normas, deberes y obligaciones universales.

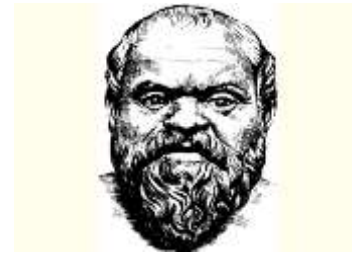
### BREVE HISTORIA DE LA ÉTICA

A lo largo de la historia, diversos filósofos han reflexionado sobre las acciones morales de su época y planteado propuestas éticas que sirven de modelo para orientar la conducta de los hombres de todos los tiempos. A continuación presentamos algunos planteamientos éticos y morales relevantes en la historia de la filosofía.

## Grecia Antigua

### SÓCRATES

El principal objeto de estudio para Sócrates fue la dimensión ética del hombre. Por esto, uno de los principales temas que abordó fue el de la virtud (**areté**), que definió como aquello que cada uno debe hacer conforme a su naturaleza. De aquí se entiende también que tomara como una regla de conducta la famosa frase del templo de Delfos: “**¡Conócete a ti mismo!**”.



Su propuesta plantea que la sabiduría nos conduce al **conocimiento del bien**.

En la doctrina ética de Sócrates el saber y la virtud coinciden; de esta manera, el que conoce el bien actuará con rectitud, mientras que aquel que ignora el bien, actuará mal, es decir, sin **virtud**. Por ello, este planteamiento ha recibido el nombre de intelectualismo ético. Platón, discípulo de Sócrates, tomó como base esta concepción ética para el desarrollo de su propia filosofía.

### ARISTÓTELES

Aristóteles considera que la Ética no puede aspirar a conocimientos exactos debido a su objeto de estudio (el hombre), a diferencia de lo que ocurre con otros ámbitos del saber como la Física.

El Estagirita sostiene que todos los hombres asumen que la **felicidad** (*eudaimonía*) es el bien supremo, pero no todos la comprenden de la misma forma. Por ello, en su libro *Ética a Nicómaco* busca superar estas discrepancias presentándonos el mejor modo de vida mediante el cual el hombre puede aspirar a una felicidad superior. Como esta se corresponde con la virtud del hombre, Aristóteles consideró que solo la vida dedicada al cultivo de la filosofía y la ciencia nos puede reportar una verdadera felicidad.



**Edad Media****AGUSTÍN DE HIPONA**

Considera que el bien supremo es Dios. Por tanto, todos los demás bienes que podamos concebir como importantes para nuestras vidas (la felicidad, la libertad, el bienestar, el placer, etc.) proceden de él. Esto implica también que solo alcanzaremos la verdadera felicidad si logramos contemplar a **Dios**.



Para Agustín, Dios ha creado al hombre con la capacidad de elegir entre el bien y el mal a partir de su **libre albedrío**. Este último aspecto representa un don especial dado por Dios, pues supone que este nos ha creado a su imagen y semejanza: gozamos de libertad como él, lo cual nos hace más dignos que los demás seres vivos.

El hecho de que el hombre posea el libre albedrío implica que es moralmente responsable de sus acciones.

**Edad moderna****IMMANUEL KANT**

Además de haber desarrollado una audaz y original teoría del conocimiento en su *Crítica de la razón pura*, Kant logró influir notablemente en el devenir filosófico de la ética y la moral con su *Crítica de la razón práctica*.

Criticó las concepciones morales que hacen énfasis en las ventajas o desventajas que podemos recibir al realizar acciones buenas o malas, justas o injustas. Así, desde su perspectiva, no podemos sostener que una acción es buena porque nos hace felices o porque nos genera placer. Trata de fundamentar una **moral universal** válida para todos los seres humanos. Según la ética kantiana el Bien es la **buena voluntad**, un acto puro y desprendido que no espera recompensa.



Dicha teoría moral tiene que basarse en el **imperativo categórico**, el cual funciona como el criterio a tener en cuenta por el ser humano al momento de decidir libremente (autonomía) qué acciones son correctas e incorrectas. El imperativo categórico, es la ley moral fundamental (máxima) que guía al acto bueno en sí; manda u obliga sin ninguna condición. Lo contrario es el **imperativo hipotético**. Las dos formulaciones que puede adoptar del imperativo categórico se pueden resumir así:

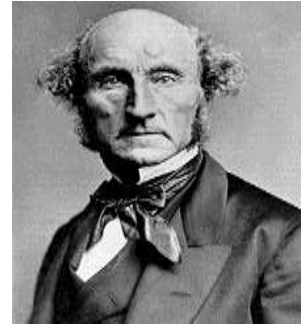
- a) Actúa como crees que deberían actuar todos los hombres (ley universal).
- b) No consideres a ningún hombre como un medio sino siempre como un fin en sí mismo (dignidad humana).

Para Kant no es posible sostener que en el ámbito de la ética se puedan dar conocimientos exactos, como los que se presentan en las ciencias naturales o las matemáticas.



**JOHN STUART MILL: EL UTILITARISMO**

El ideal ético del utilitarismo es la felicidad general, es decir, no la felicidad personal sino su interés por lograr el bien común. Su principio ético es que “la mejor acción es la que produce la máxima felicidad del mayor número de individuos posible”. Este principio ha de tener en cuenta a todos los interesados, es decir, el conjunto de la humanidad.

**G.E. MOORE**

En su obra *Principia Ethica*, Moore plantea que el bien es un concepto imposible de comprender a través de la deducción racional y la experiencia debido a su característica de simplicidad y obviedad en las distintas situaciones por las que atraviesan los seres humanos como sujetos morales. Por ello, solo podemos tener un acercamiento al bien a través de una **intuición moral**.

**ELEMENTOS DE LA MORAL**

1. **Valor moral:** Es el ideal del bien y constituye el fundamento del deber y de la moral. Nos permite diferenciar entre lo bueno y lo malo, lo correcto y lo incorrecto, lo justo y lo injusto.
2. **Norma moral:** Es la ley, el mandato que regula la conducta.
3. **Acto moral:** Es la realización del valor y de la norma moral en la vida misma. En el ámbito de la moral se presentan tanto actos buenos como actos malos.
4. **Persona moral:** Es el sujeto consciente y libre para realizar sus actos.
5. **Libertad moral:** Es la capacidad de elegir y decidir la realización o no de actos morales.
6. **Responsabilidad moral:** Es la obligación de asumir las consecuencias de los propios actos y de reparar los posibles daños causados.

**GLOSARIO**

**Bien:** En la ética tradicional es la felicidad, la virtud o el placer como objetivos finales de la vida humana.

**Eudaimonía:** Entendida en la filosofía aristotélica como felicidad.

**Máxima:** Regla de acción práctica subjetiva y particular.

**Virtud:** Disposición habitual a obrar bien en sentido moral.

### LECTURA COMPLEMENTARIA

*La clave de la ética socrática es el conocimiento de sí mismo, de una vida examinada. La vida y la enseñanza de Sócrates están centradas en el precepto délfico “conócete a ti mismo”, por eso consideraba que una vida sin indagación no era digna de ser vivida. Este autoconocimiento es la forma como el hombre debe cuidar su alma que él iguala al cuidado de lo divino. Sócrates hace del precepto délfico una tarea constante, es decir, de la vida humana un aprendizaje constante. No hay pues, un “ya me conozco”, sino una búsqueda y permanente percepción de sí mismo y del mundo. Añadimos “del mundo” porque la existencia individual se ve enlazada ontológicamente con los otros, con la comunidad, por lo que no puede ser interpretado en términos individualistas. En torno a esta tarea se centran todas las actividades y enseñanzas socráticas.*

*Pero, a diferencia del autoconocimiento en Heráclito y los orientales, que utilizan la vía de la introspección pura, este “conócete a ti mismo” socrático se produce a través del diálogo. De ese modo pasa a ser central la mayéutica socrática, como un modo de autoexploración.*

POLO, M. (2016). *El silencio del rey mono. Autoconocimiento y Ética*. Editorial UNMSM: Lima, p. 19.

1. Conforme a lo planteado en la lectura, cuáles de los siguientes enunciados son correctos:

- I. El precepto “¡conócete a ti mismo!” posee un connotación política y social.
- II. La búsqueda de la virtud termina cuando el hombre vive de manera retirada.
- III. Una vida virtuosa solo se logra a través de la actividad dialéctica.

- A) I y III      B) I, II y III      C) Solo I      D) II y III      E) Solo III

### EJERCICIOS

1. Respecto de la ética desarrollada por Aristóteles, determine la verdad (V) o falsedad (F) de los siguientes enunciados:

- I. Representó una crítica al intelectualismo ético iniciado por Sócrates.
- II. Defendió la búsqueda de una felicidad basada en el disfrute de placeres.
- III. Sostuvo que en el ámbito de la ética no existen conocimientos exactos.
- IV. Propuso una forma de felicidad superior acorde con la naturaleza humana.

- A) VVVF      B) FFVV      C) VVVV      D) VFVV      E) FFVF

2. En la propuesta ética de Sócrates, \_\_\_\_\_ es fundamental para alcanzar el bien, la justicia y la virtud.

- A) la búsqueda del conocimiento
- B) la consideración del justo medio
- C) la obtención de bienestar material
- D) la renuncia a la felicidad
- E) la obtención de cargos públicos

3. De acuerdo con la propuesta ética desarrollada por San Agustín, la verdadera felicidad consiste en

- A) obtener paz espiritual. B) contemplar a Dios.  
C) estudiar teología. D) disfrutar ser hijos de Dios.  
E) renunciar a nuestra razón.

4. Según José María, resultaría inmoral ocasionar la muerte de un ser humano como medio para salvar la vida de varias personas, ya que cada persona es valiosa por sí misma y merece respeto, independientemente de sus creencias, costumbres y circunstancias.

La perspectiva de José María coincide en lo fundamental con la propuesta ética de

- A) Aristóteles. B) J. S. Mill. C) Kant.  
D) Sócrates. E) Moore.

5. Señale los valores de verdad (V) o falsedad (F) de los siguientes enunciados relacionados con la moral katiana:

- I. Planteó que es posible que la acción moral esté desvinculada de la libertad.  
II. Señaló que nuestra conducta debe regirse por el imperativo categórico.  
III. Sostuvo que es posible obtener conocimientos exactos en el ámbito moral.  
IV. Pensó que los efectos de nuestra acción determinan la moralidad de esta.

- A) VVVF B) FFFV C) VVVF D) VFVV E) FVFF

6. Si queremos establecer una diferencia entre ética y moral, podemos afirmar que, tradicionalmente, la primera ha buscado determinar el significado \_\_\_\_\_, mientras que la segunda se ha vinculado sobre todo con el estudio \_\_\_\_\_.

- A) de la justicia – de la felicidad B) de la virtud – del deber  
C) del placer – de la felicidad D) de la obligación – de la sabiduría  
E) de la justicia – de la virtud

7. Determine cuál de los siguientes enunciados se corresponde con la filosofía moral de Kant:

- A) La felicidad de la mayoría de personas debe ser el fin de la acción moral.  
B) La moralidad de una acción se determina por los sentimientos que nos produce.  
C) Por las consecuencias de una acción moral sabemos si esta es correcta o no.  
D) Solo un hombre educado y culto es capaz de realizar acciones justas.  
E) La norma moral tiene un carácter universal, es válida para cualquier caso.

8. Para Moore, principios como lo bueno y lo malo, lo justo y lo injusto, no tienen que ser abordados desde un punto de vista teórico, ya que no son de carácter \_\_\_\_\_. Debido a la simplicidad de aquellos, el hombre puede comprenderlos a través de la \_\_\_\_\_.

A) práctico – imaginación  
 C) racional – intuición  
 E) filosófico – ficción

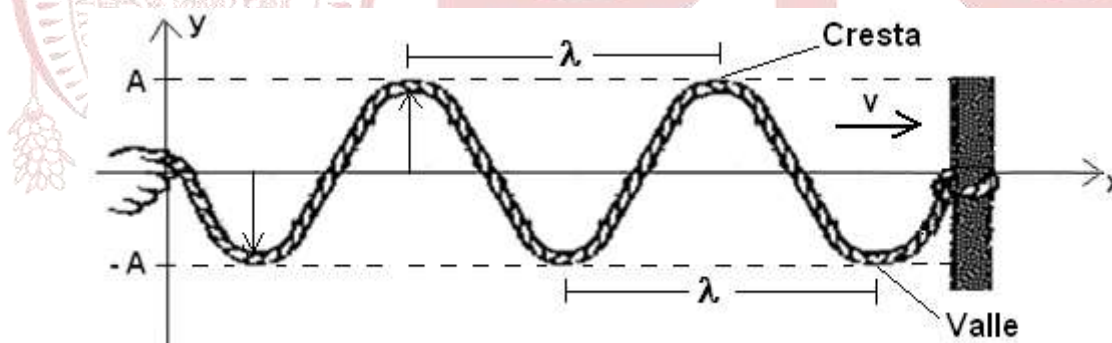
B) emocional – experiencia  
 D) ético – fantasía

## Física

### MOVIMIENTO ONDULATORIO

#### 1. Concepto de onda

Una onda es una perturbación o deformación de un medio a través del cual se transporta energía sin transporte de materia. Considérese una cuerda tensa, ubicada inicialmente a lo largo del eje  $x$ . Cuando la cuerda se perturba periódicamente en uno de sus extremos en la dirección vertical (eje  $y$ ) se deformará obteniéndose una onda armónica. Los puntos de la cuerda de máxima elevación se llaman *crestas* y los puntos de máxima depresión se llaman *valles*. (véase la figura).



#### 2. Elementos de una onda

##### 2.1. Longitud de onda ( $\lambda$ )

Es la distancia entre dos crestas consecutivas o dos valles consecutivos, y en general entre dos partes idénticas sucesivas de una onda (véase la figura anterior).

## 2.2. Frecuencia (f)

Es el número de vibraciones de cada punto del medio por unidad de tiempo. Esto se expresa por:

$$f = \frac{\text{número de vibraciones}}{\text{intervalo de tiempo}}$$

O también:

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

T: periodo de la onda (intervalo de tiempo que tarda la onda en recorrer la distancia  $\lambda$ )

## 2.3. Amplitud (A)

Es el máximo desplazamiento de cada punto del medio vibrante con respecto a la posición de equilibrio inicial. Por ejemplo, la distancia vertical A por encima o por debajo de la línea horizontal que se muestra en la figura anterior.

### (\* OBSERVACIÓN:

Una onda se llama armónica, porque todos los puntos del medio realizan movimiento armónico simple. Por consiguiente, la energía (E) de una onda armónica está dada por:

$$E = \frac{1}{2} kA^2$$

k: constante elástica del medio

A: amplitud de oscilación de cada punto del medio

## 3. Rapidez de una onda periódica

Una onda periódica se caracteriza por recorrer la misma distancia  $\lambda$  en un mismo intervalo de tiempo T.

$$\text{rapidez} = \frac{\text{longitud de onda}}{\text{periodo}}$$

$$v = \frac{\lambda}{T}$$

O también:

$$v = \lambda f$$

### (\* OBSERVACIONES:

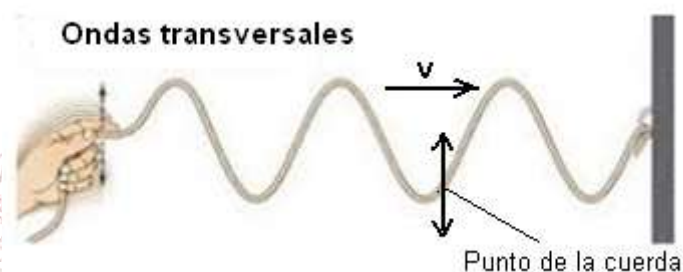
- 1º) La rapidez de una onda depende de las propiedades del medio.
- 2º) La longitud de onda depende de las propiedades del medio.
- 3º) La frecuencia de una onda no depende de las propiedades del medio.

#### 4. Clasificación de las ondas

Según el modo de vibración del medio:

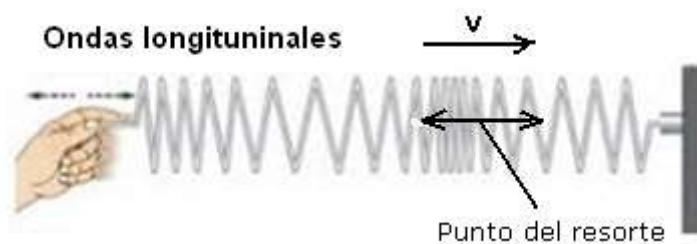
##### 4.1. Ondas transversales

Una onda es transversal cuando la dirección de vibración de cada punto del medio es perpendicular a la velocidad de la onda. Por ejemplo, las ondas en una cuerda vibrante (véase la figura).



##### 4.2. Ondas longitudinales

Una onda es longitudinal cuando la dirección de vibración de cada punto del medio es paralela a la velocidad de la onda. Por ejemplo, las ondas en un resorte (véase la figura).



Según la naturaleza del medio:

##### 4.3. Ondas mecánicas

Requieren necesariamente de un medio material para propagarse. Por ejemplo, el sonido puede describirse como una onda elástica, porque sólo puede transmitirse a través de la materia, pero no en el vacío.

##### 4.4. Ondas no mecánicas

No requieren necesariamente de un medio material para propagarse. Por ejemplo, la luz se considera una onda no mecánica, porque no requiere necesariamente de la materia para transmitirse. La luz es la única influencia que permite transmitir información en el vacío.

## 5. Ondas sonoras

El sonido es producido por vibraciones de objetos materiales. Se describe por una onda mecánica longitudinal.

En condiciones normales, las frecuencias ( $f$ ) de la fuente vibrante y de la onda sonora coinciden:

$$f_{\text{fuente vibrante}} = f_{\text{onda sonora}}$$

La audición humana percibe frecuencias de sonido en el rango:

$$20 \text{ Hz} < f < 20\,000 \text{ Hz}$$

### (\*) OBSERVACIONES:

1º) Si  $f > 20\,000 \text{ Hz}$ : ultrasonido (no se percibe el sonido).

2º) Si  $f < 20 \text{ Hz}$ : infrasonido (no se percibe el sonido).

3º) La rapidez del sonido depende de la constante de elasticidad del medio y de su densidad:

$$v = \sqrt{\frac{k}{\rho}}$$

$k$ : constante (o módulo) de elasticidad del medio

$\rho$ : densidad del medio

4º) Los sólidos son más elásticos que los líquidos, y estos a su vez son más elásticos que los gases:

$$k_{\text{sólido}} > k_{\text{líquido}} > k_{\text{gas}}$$

5º) La rapidez del sonido es en general mayor en los sólidos que en los líquidos, y mayor en los líquidos que en los gases:

$$v_{\text{sólido}} > v_{\text{líquido}} > v_{\text{gas}}$$

## 6. Intensidad del sonido (I)

Indica la rapidez con que la energía (E) de la onda sonora llega a la unidad de área (A). Esto se expresa por:

$$I = \frac{\text{energía}}{\frac{\text{intervalo de tiempo}}{\text{área}}} = \frac{\text{potencia}}{\text{área}}$$

$$I = \frac{E}{At} = \frac{P}{A}$$

$$\left( \text{Unidad S.I.: } \frac{W}{m^2} \right)$$

**(\*) OBSERVACIONES:**

1º) Energía de la onda sonora:

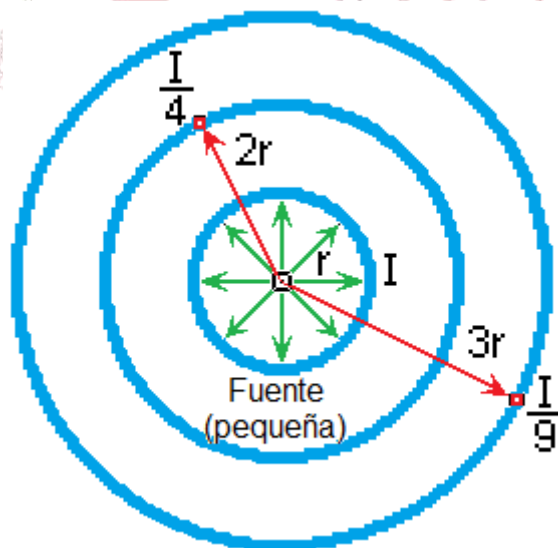
$$E = IAt$$

2º) Para una fuente sonora puntual (ver figura) la intensidad del sonido es directamente proporcional a la potencia de la fuente sonora e inversamente proporcional al cuadrado de la distancia desde la fuente:

$$I = \frac{P}{4\pi r^2}$$

P: potencia de la fuente sonora

r: distancia desde la fuente sonora





## 7. Nivel de intensidad ( $\beta$ )

Es una medida indirecta de la intensidad del sonido en una escala logarítmica. Se expresa por:

$$\beta = 10 \log \frac{I}{I_0} \quad (\text{decibel} \equiv \text{dB})$$

$I_0 = 10^{-12} \text{ W/m}^2$ : *umbral de audición humana*

### (\*) OBSERVACIONES:

1º) La intensidad máxima del sonido que podría soportar el oído humano se llama *umbral del dolor*, y su valor es:

$$I_{\text{máx.}} = 1 \text{ W/m}^2$$

2º) La audición humana percibe intensidades de sonido en el rango:

$$10^{-12} \text{ W/m}^2 < I < 1 \text{ W/m}^2$$

3º) La audición humana percibe niveles de intensidad de sonido en el rango:

$$0 \text{ dB} < \beta < 120 \text{ dB}$$

4º) Puesto que el nivel de intensidad se define en términos de un logaritmo decimal, es conveniente tener en cuenta la definición de la función logaritmo y algunas de sus propiedades, como sigue:

$$y = \log x \quad \rightarrow \quad x = 10^y$$

$$\log xy = \log x + \log y$$

$$\log \frac{x}{y} = \log x - \log y$$

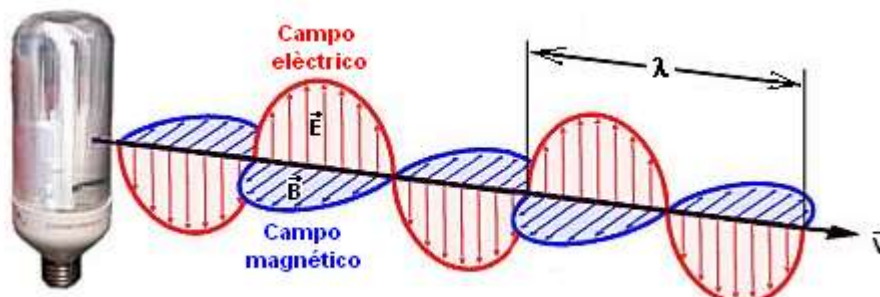
$$\log x^n = n \log x$$

$$\log 1 = 0$$

$$\log 10 = 1$$

## 8. Ondas electromagnéticas (O.E.M)

Son producidas por vibraciones de cargas eléctricas. Está constituida por un vector campo eléctrico ( $\vec{E}$ ) y un vector campo magnético ( $\vec{B}$ ) los cuales oscilan en direcciones mutuamente perpendiculares con la velocidad de la onda ( $\vec{v}$ ), como se muestra en la figura.



## 9. Rapidez de una O.E.M

La rapidez de transmisión de una O.E.M en un medio depende de una cantidad adimensional llamada *índice de refracción* del medio.

$$\text{rapidez} = \frac{\text{rapidez de la luz en el vacío}}{\text{índice de refracción del medio}}$$

$$v = \frac{c}{n}$$

### (\*) OBSERVACIONES:

1º) Si el medio es el vacío o el aire ( $n = 1$ ):

$$v = c = 3 \times 10^8 \text{ m/s} = 300\,000 \text{ km/s}$$

2º) Para sustancias homogéneas y utilizando luz monocromática, el índice de refracción puede considerarse constante.

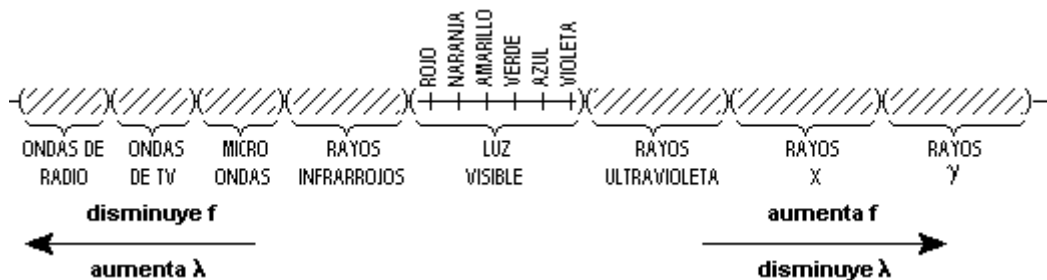
Medio	n
Aire	1,00
Agua	1,33
Glicerina	1,47
Vidrio	1,50
Diamante	2,42

3º) La longitud de onda ( $\lambda$ ) y la frecuencia ( $f$ ): de una onda electromagnética en el vacío son inversamente proporcionales:

$$c = \lambda \times f$$

## 10. Espectro electromagnético

Es el conjunto continuo y ordenado de frecuencias y longitudes de onda correspondiente a todas las radiaciones electromagnéticas.



### (\*) OBSERVACIONES:

1º) El rango de longitudes de onda de luz que puede percibir el ojo humano es:

$$400 \text{ nm (violeta)} < \lambda < 750 \text{ nm (rojo)}$$

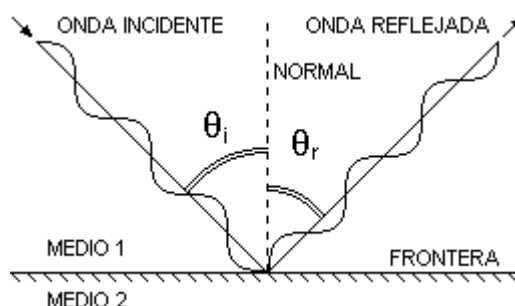
2º) El rango de frecuencias de luz que puede percibir el ojo humano es:

$$4 \times 10^{14} \text{ Hz (rojo)} < f < 7,5 \times 10^{14} \text{ Hz (violeta)}$$

## 11. Fenómenos ondulatorios

### 11.1. Reflexión

Es el cambio de dirección de una onda cuando llega a la frontera entre dos medios y retorna al primer medio (véase la figura). Cuando se mide el ángulo que forma la dirección de la onda incidente con la normal y la dirección de la onda reflejada con la normal resultan ser iguales. Esta conclusión se llama *ley de reflexión*.



ángulo de incidencia = ángulo de reflexión

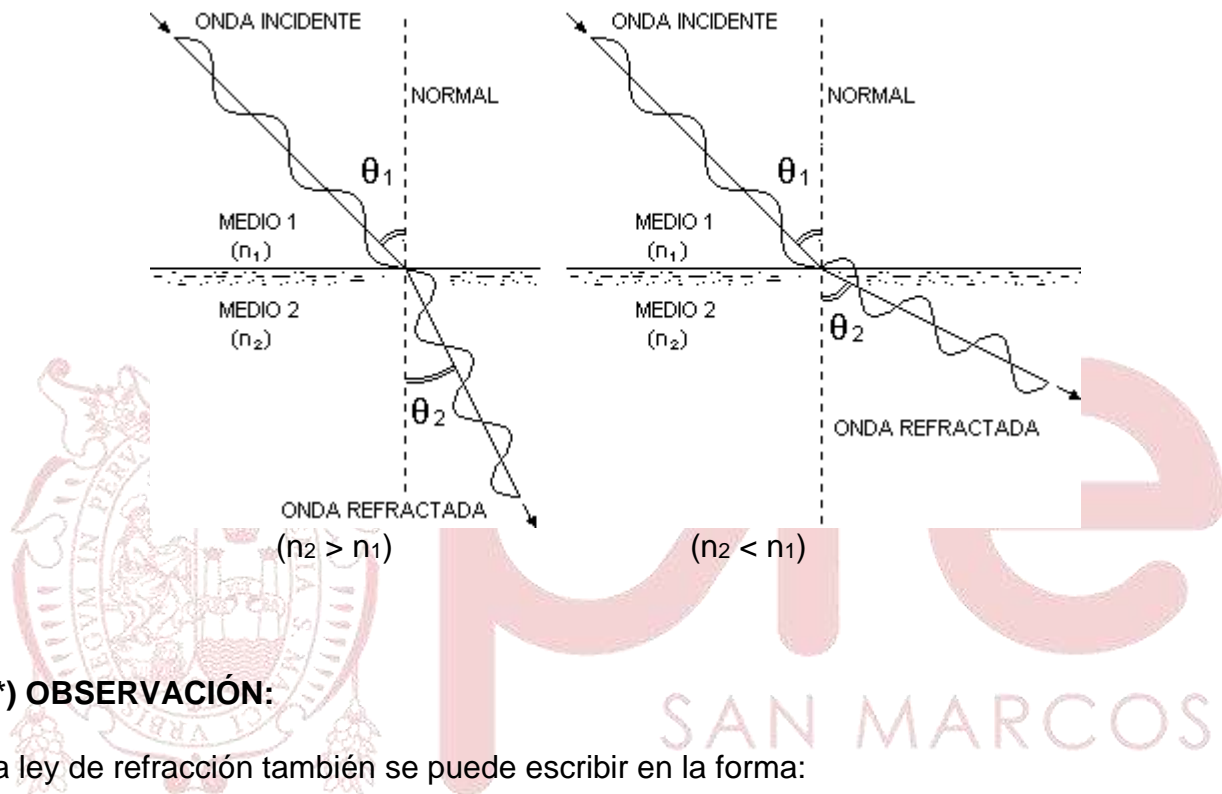
$$\theta_i = \theta_r$$

(Ley de reflexión)

## 11.2. Refracción

Es el cambio de dirección de una onda cuando pasa de un medio a otro distinto (véanse las figuras). La ecuación que relaciona los ángulos de incidencia ( $\theta_1$ ) y refracción ( $\theta_2$ ) con los índices de refracción  $n_1$  y  $n_2$  de los medios 1 y 2 se llama *ley de refracción*:

$$n_1 \text{sen}\theta_1 = n_2 \text{sen}\theta_2 \quad (\text{Ley de refracción})$$



### (\*) OBSERVACIÓN:

La ley de refracción también se puede escribir en la forma:

$$\frac{\text{sen}\theta_1}{\text{sen}\theta_2} = \frac{v_1}{v_2}$$

$v_1$ : rapidez de la onda en el medio 1

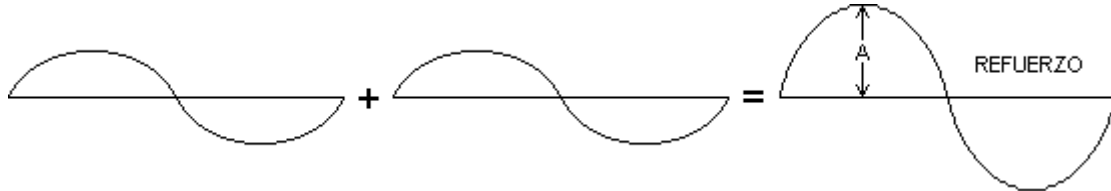
$v_2$ : rapidez de la onda en el medio 2

## 11.3. Interferencia

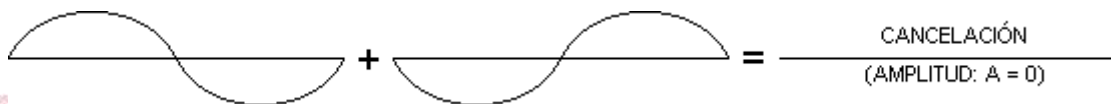
Es la superposición de dos o más ondas en un mismo lugar del espacio y al mismo tiempo. Existen dos casos extremos de interferencia:

**a) Interferencia constructiva**

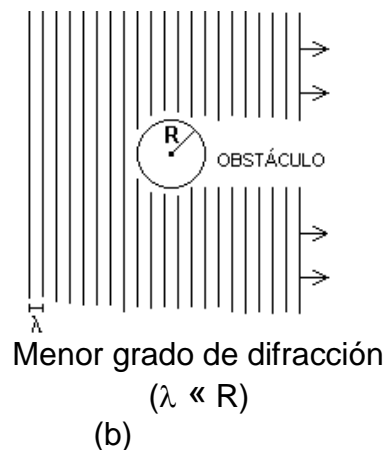
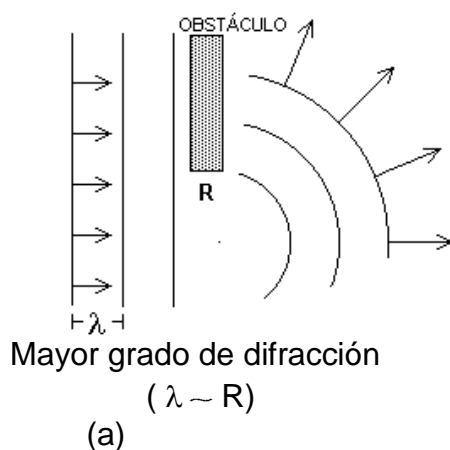
Cuando las crestas y los valles de las ondas se superponen simultáneamente en un mismo lugar del espacio. El resultado es una onda de amplitud máxima (refuerzo).

**b) Interferencia destructiva**

Cuando la cresta de una onda se superpone simultáneamente con el valle de la otra onda en un mismo lugar del espacio. El resultado es una amplitud nula (cancelación).

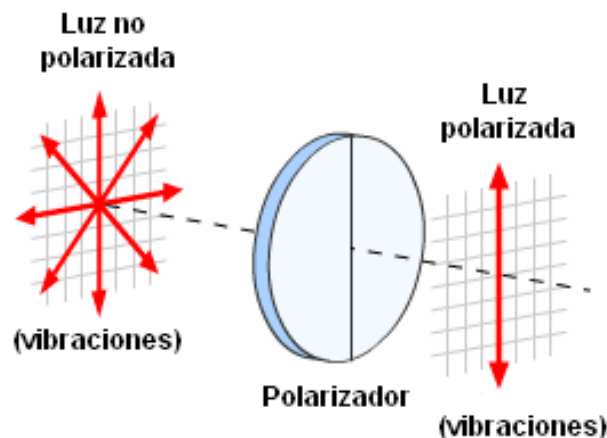
**11.4. Difracción**

Es el cambio de dirección de una onda que no se debe a la reflexión ni a la refracción. El grado de difracción depende del tamaño de la longitud de onda  $\lambda$  con respecto al tamaño  $R$  del obstáculo. Si  $\lambda$  es comparable con  $R$ , se observará la difracción, como muestra la figura (a). Por el contrario, si  $\lambda$  es mucho menor que  $R$ , no se observará la difracción, como muestra la figura (b).



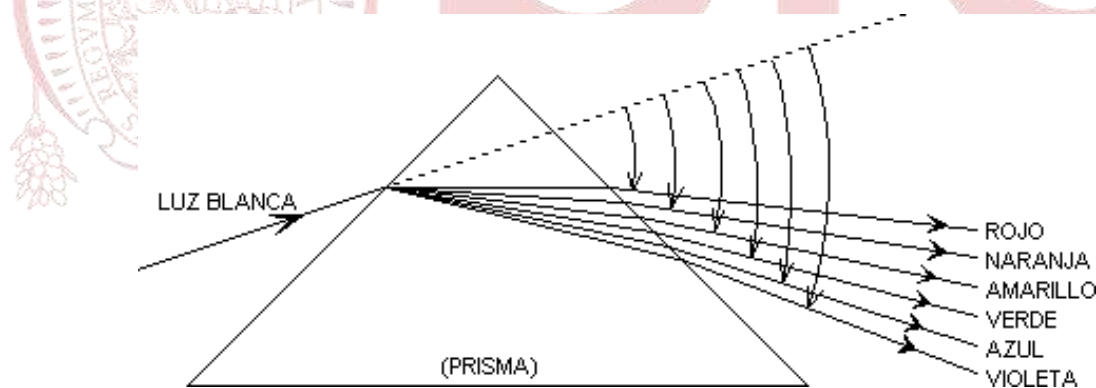
### 11.5. Polarización

Es una propiedad de las ondas transversales. Consiste en la eliminación de todas las vibraciones que no están en una dirección determinada. Por ejemplo, la luz natural vibra en todas las direcciones posibles, pero al pasar por un polarizador sólo queda un plano de vibración, y se dice que la luz está polarizada linealmente (véase la figura).



### 11.6. Dispersión de la luz

Es la descomposición de la luz natural en sus colores componentes. En la figura se muestra la dispersión producida por un prisma óptico triangular.



#### (\* ) OBSERVACIONES:

1º) La dispersión de la luz se mide con los ángulos formados por los rayos (rojo, naranja, amarillo, verde, azul y violeta) que salen del prisma, con respecto a la dirección original de la luz blanca (véase la figura).

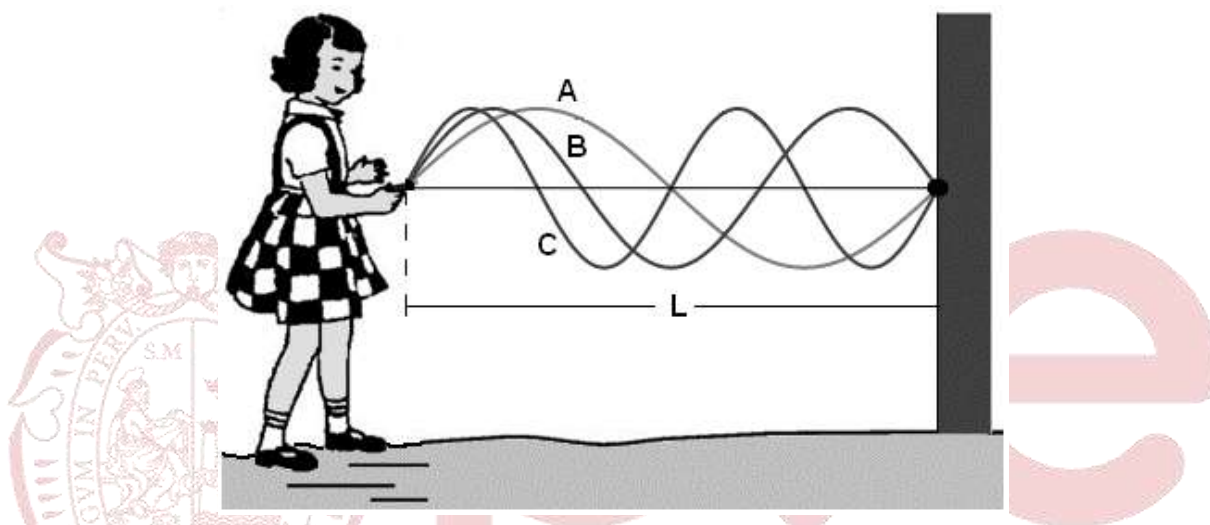
2º) De la figura se deduce que el color que menos se dispersa es el rojo y el color que más se dispersa es el violeta.

**EJERCICIOS**

1. Una niña agita el extremo de una cuerda tensa de longitud  $L$  generando ondas armónicas transversales A, B y C de la misma amplitud, como se muestra en la figura. Indique la verdad (V) o falsedad (F) de las siguientes proposiciones:

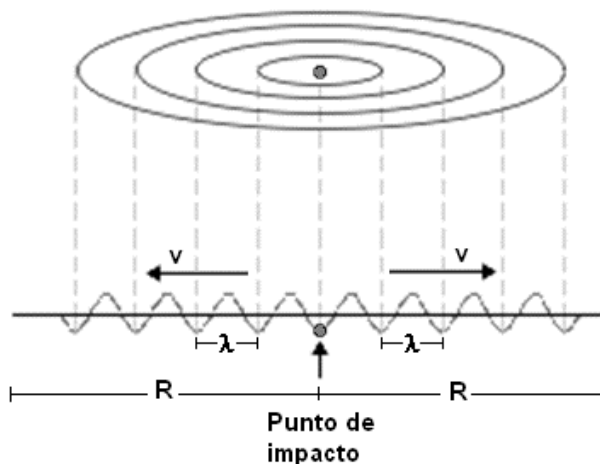
- I) Las ondas A, B y C tienen longitudes de onda  $L$ ,  $2L/3$  y  $L/2$  respectivamente.  
 II) Si las ondas se generan en un mismo intervalo de tiempo, la onda A es la de menor frecuencia y la onda C es la de mayor frecuencia.  
 III) Todas las ondas transportan la misma energía.

- A) VFV      B) VVF      C) FFV      D) FVV      E) FVF



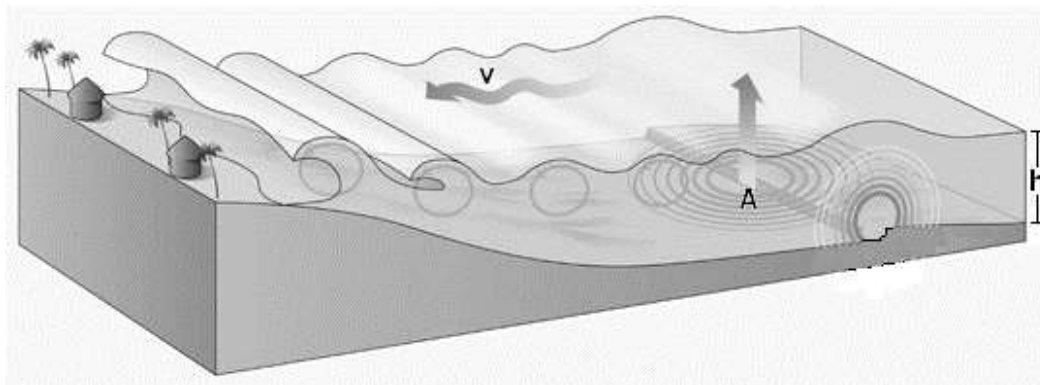
2. Se dejan caer billas idénticas desde la misma altura sobre el centro de la superficie del agua que está en reposo en un estanque. Las billas impactan en la superficie del agua cada 2 s durante 20 s y cada impacto de una billa en la superficie del agua, produce una onda circular, como se muestra en la figura. Si cada cresta de onda tarda 6 s en alcanzar el borde del estanque que está a una distancia  $R = 12$  m del punto de impacto, determine la longitud de onda  $\lambda$ .

- A) 4 m  
 B) 2 m  
 C) 6 m  
 D) 8 m  
 E) 5 m



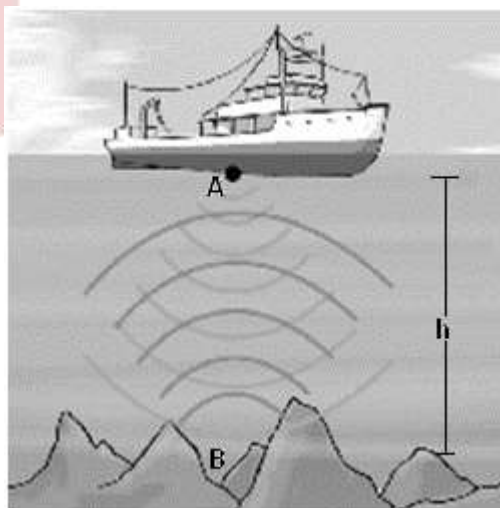
3. La rapidez de propagación ( $v$ ) de una onda de tsunami depende de la profundidad ( $h$ ) del fondo marino y está dada por  $v = \sqrt{gh}$ , donde  $g$  es la aceleración de la gravedad. Se produce una onda periódica de tsunami en el punto A del fondo marino que está a una profundidad  $h = 4000$  m, como se muestra en la figura. Si el periodo de la onda es 10 min, ¿cuál es la longitud de onda del tsunami? ( $g = 10 \text{ m/s}^2$ )

- A) 100 km  
B) 120 km  
C) 110 km  
D) 150 km  
E) 130 km



4. Para medir la profundidad marina se utiliza una sonda acústica colocada en el punto A del casco de un barco, como se muestra en la figura. La onda sonora emitida incide en el fondo rocoso y se refleja en el punto B a la profundidad  $h$ . Considerando que el tiempo que transcurre entre la emisión del sonido y la recepción de su eco es 2 s, y que la rapidez del sonido en el agua de mar es 1500 m/s, determine la profundidad  $h$ .

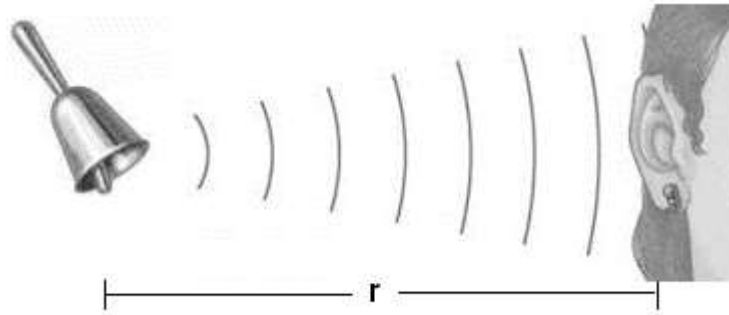
- A) 1750 m  
B) 1000 m  
C) 1100 m  
D) 1250 m  
E) 1500 m





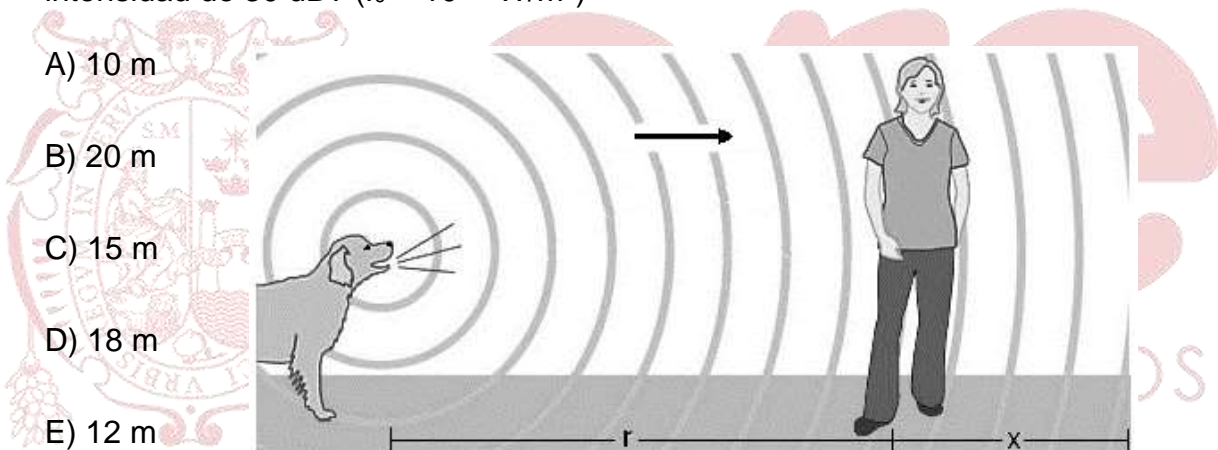
5. Se hace sonar una campanita a una distancia  $r = 1$  m del oído de una persona, como se muestra en la figura. Si la potencia de la campanita es  $4\pi \times 10^{-8}$  W, ¿cuál es el nivel de intensidad del sonido que percibe la persona? ( $I_0 = 10^{-12}$  W/m<sup>2</sup>)

- A) 40 dB  
B) 20 dB  
C) 60 dB  
D) 10 dB  
E) 50 dB



6. La figura muestra una persona situada a una distancia  $r = 2$  m de un perro y escucha el sonido de su ladrido con un nivel de intensidad de 50 dB. ¿Qué distancia adicional  $x$  deberá alejarse para escuchar el sonido del ladrido del perro con un nivel de intensidad de 30 dB? ( $I_0 = 10^{-12}$  W/m<sup>2</sup>)

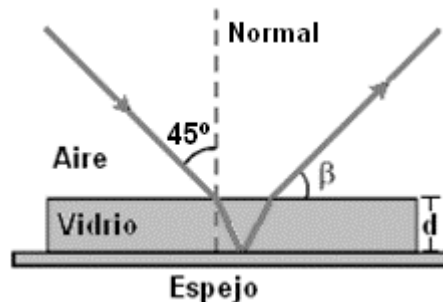
- A) 10 m  
B) 20 m  
C) 15 m  
D) 18 m  
E) 12 m



7. Un rayo de luz incide sobre un bloque rectangular de vidrio con un ángulo de  $45^\circ$  y sigue la trayectoria que se muestra en la figura. El vidrio tiene un espesor  $d = 1$  cm y se encuentra sobre un espejo delgado para que la luz se refleje completamente. ( $n_{\text{aire}} = 1$ ;  $n_{\text{vidrio}} = 3/2$ ;  $c = 3 \times 10^8$  m/s;  $\sqrt{2} = 1,4$ )

- I) Determine el valor del ángulo  $\beta$ .  
II) ¿Cuánto tiempo permanece el rayo de luz dentro del vidrio?

- A)  $45^\circ$ ;  $2,8 \times 10^{-10}$  s  
B)  $60^\circ$ ;  $1,2 \times 10^{-10}$  s  
C)  $45^\circ$ ;  $1,4 \times 10^{-10}$  s  
D)  $53^\circ$ ;  $1,5 \times 10^{-10}$  s  
E)  $37^\circ$ ;  $1,4 \times 10^{-10}$  s

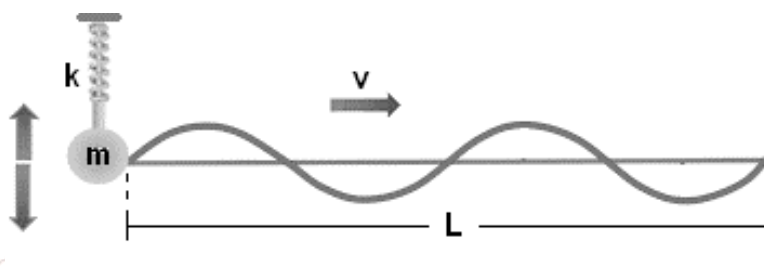


**EJERCICIOS PROPUESTOS**

1. Un sistema bloque y resorte vertical está unido a una cuerda tensa horizontal de longitud  $L = 1$  m la cual a su vez está unida a una pared vertical, como se muestra en la figura. El sistema se hace oscilar con un movimiento armónico simple de energía  $0,5$  J y se genera una onda que viaja por la cuerda hacia la pared. Si la masa del bloque es  $m = 0,25$  kg y la constante elástica del resorte es  $k = 100$  N/m, indique la verdad (V) o falsedad (F) de las siguientes proposiciones:

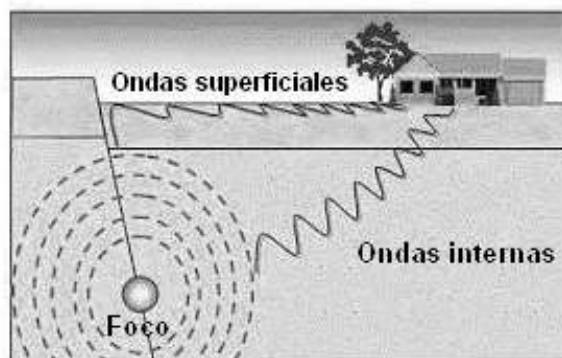
- I) La onda en la cuerda tiene una longitud de onda de  $0,5$  m.  
 II) La frecuencia de la onda es aproximadamente  $3,2$  Hz. (Considere  $\pi = 22/7$ )  
 III) La amplitud de la onda es  $10$  cm.

- A) FFF  
 B) VFV  
 C) VVV  
 D) FVV  
 E) VVF



2. En un terremoto se producen ondas sísmicas armónicas a partir del foco, llamadas ondas internas, como se muestra en la figura. Cuando estas ondas llegan a la superficie terrestre se llaman ondas superficiales. Si en un lugar de la superficie terrestre la energía de una onda superficial es el doble de la energía de una onda interna y sus frecuencias son aproximadamente iguales, ¿cuál es la razón de la amplitud de la onda superficial a la amplitud de la onda interna?

- A) 4  
 B)  $2\sqrt{2}$   
 C) 2  
 D) 1  
 E)  $\sqrt{2}$



3. Dos pescadores A y B se encuentran situados frente a un peñasco grande rodeado por el mar, como muestra la figura. El pescador A habla en voz alta y la onda sonora incide en el punto C del peñasco equidistante de los pescadores. Si el pescador B escucha el sonido de la voz del pescador A después de 1 s y el ángulo de incidencia de la onda sonora es  $37^\circ$ , ¿cuál es la distancia entre los pescadores? ( $v_{\text{sonido}} = 340$  m/s)

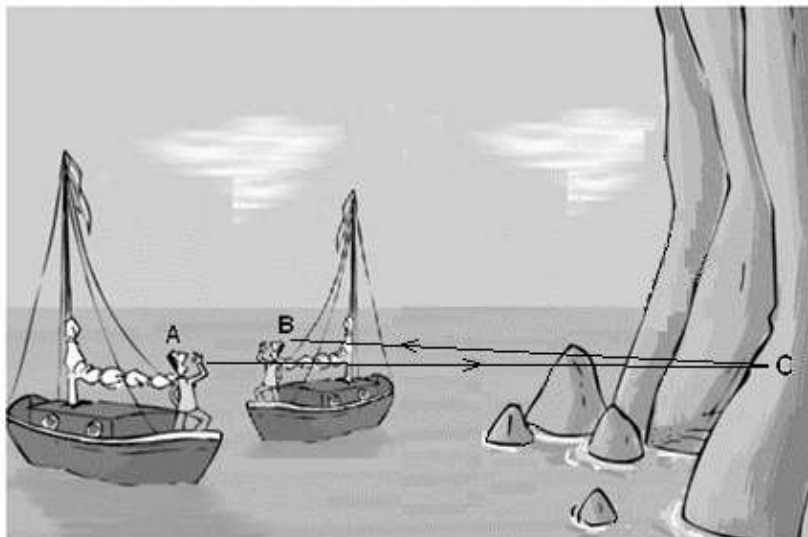
A) 214 m

B) 140 m

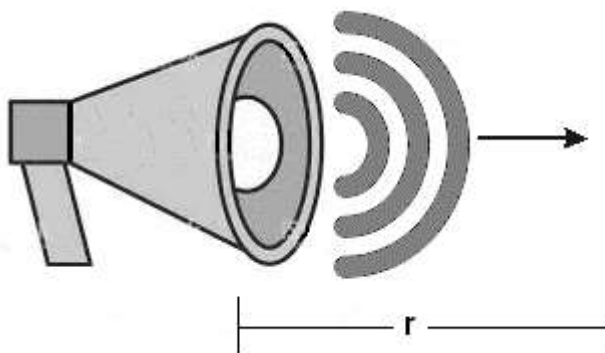
C) 108 m

D) 204 m

E) 102 m



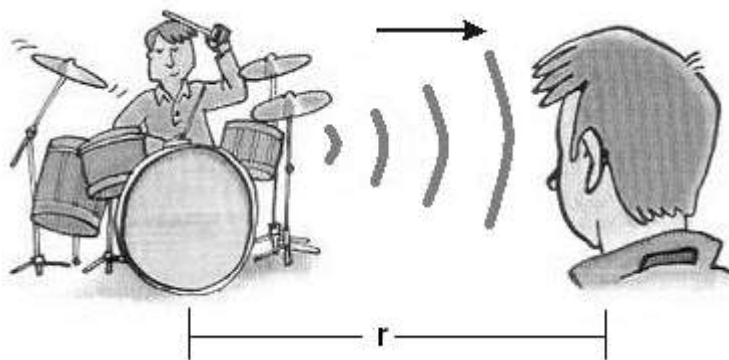
4. Un altavoz de forma semiesférica, como el que se muestra en la figura, se ajusta para amplificar el sonido de la voz. ¿Cuál es la potencia del altavoz, sabiendo que el nivel de intensidad del sonido a una distancia  $r = 10$  m es 100 dB? ( $I_0 = 10^{-12}$  W/m<sup>2</sup>)

A)  $2\pi$  WB)  $3\pi$  WC)  $4\pi$  WD)  $5\pi$  WE)  $6\pi$  W

5. En la figura el nivel de intensidad de la batería de orquesta percibido por una persona situada a una distancia  $r = 2$  m es 60 dB. Considerando que el umbral de audición humana es  $I_0 = 10^{-12}$  W/m<sup>2</sup>, determine:

- I) El nivel de intensidad a una distancia de 100 m. (Considere  $\log 2 = 0,3$ )  
 II) La distancia a la cual el sonido de la batería de orquesta dejará de ser audible.

- A) 13 dB; 1 km  
 B) 26 dB; 2 km  
 C) 22 dB; 3 km  
 D) 24 dB; 2 km  
 E) 12 dB; 1 km

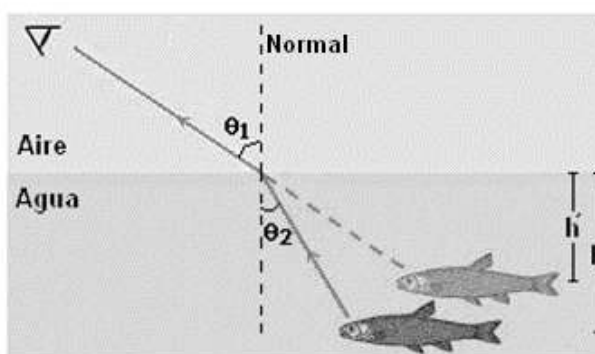


6. Una abeja volando produce un zumbido apenas audible para una persona situada a 5 m de distancia. ¿Cuántas abejas volando alrededor de la persona y a la misma distancia producirán sonido con un nivel de intensidad de 40 dB? ( $I_0 = 10^{-12}$  W/m<sup>2</sup>)

- A)  $10^4$       B) 15      C)  $10^6$       D)  $10^{-3}$       E) 10

7. Un pez se halla en una pecera a una profundidad  $h = 40$  cm, tal como se muestra en la figura. Determine la profundidad aparente  $h'$  del pez cuando se le observa con un ángulo de incidencia  $\theta_1$ . Considere la aproximación  $\tan\theta \approx \sin\theta$ . ( $n_{\text{aire}} = 1$ ;  $n_{\text{agua}} = 4/3$ )

- A) 30 cm  
 B) 25 cm  
 C) 33 cm  
 D) 20 cm  
 E) 28 cm



# Química

## RECURSOS NATURALES. MINERALES, PETRÓLEO Y CARBÓN.

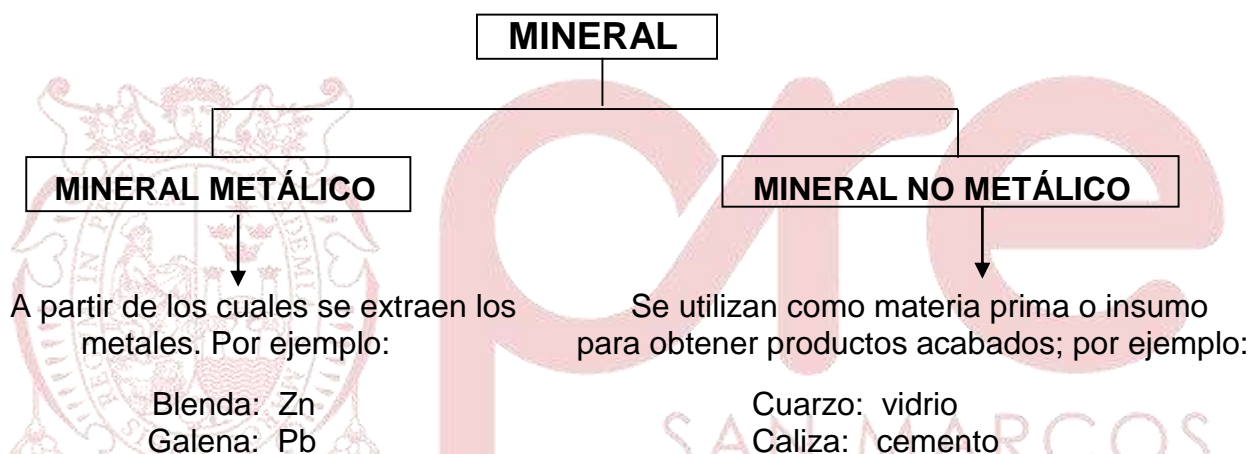
**I. MINERALES:** Sólidos naturales, de origen inorgánicos de composición química definida y estructura cristalina. Sus nombres no guardan relación con su composición química.

**Ejemplos:**

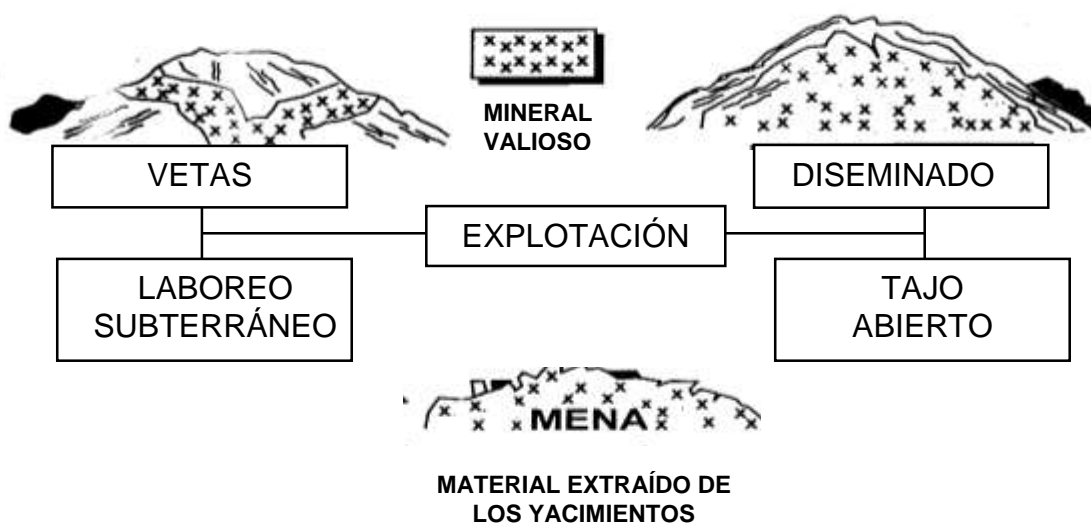
**ELEMENTOS:** Oro nativo (Au), Plata nativa (Ag), Diamante (C), etc.

**COMPUESTOS:** Esfalerita o blenda (ZnS), Cuarzo (SiO<sub>2</sub>) Galena (PbS), Calcita (CaCO<sub>3</sub>)

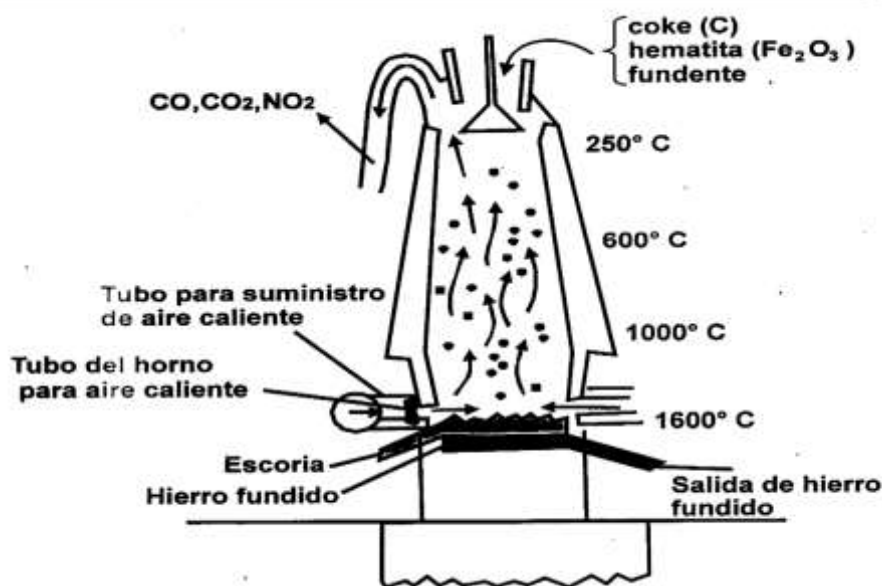
### CLASIFICACIÓN DE LOS MINERALES BASADA EN SU INDUSTRIALIZACIÓN



### EXPLOTACIÓN DE MINERALES METÁLICOS



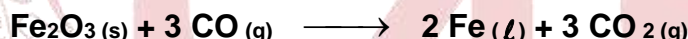
mineral valioso + ganga = mena

**METALURGIA DEL HIERRO**

a) El coke, al arder, se oxida, formando monóxido de carbono.



b) El monóxido de carbono actúa sobre los óxidos reduciéndolos

**METALURGIA DEL COBRE**

Mineral: Calcopirita  $\text{CuFeS}_2$

**TOSTACIÓN****SEPARACIÓN DE IMPUREZAS**

La calcina se mezcla con sílice ( $\text{SiO}_2$ ) y caliza ( $\text{CaCO}_3$ ) para formar escoria que sirve para separar el  $\text{FeO}$  del  $\text{CuS}$ .

**FORMACIÓN DEL ÓXIDO DE CUPROSO Y SU POSTERIOR OXIGENACIÓN**  
A 1000 °C el  $\text{CuS}$  se convierte en  $\text{Cu}_2\text{S}$ **REFINACIÓN ELECTROLÍTICA DEL COBRE**

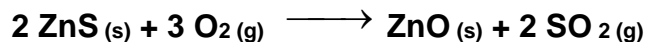
En los ánodos el  $\text{Cu}$  impuro se oxida a  $\text{Cu}^{2+}$ , el cual se reduce a  $\text{Cu}$  99,9% de pureza en el cátodo

**METALURGIA DEL Zn**

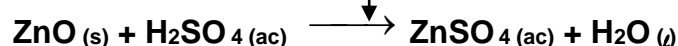
Mineral: Esfalerita o Blenda (ZnS)

**TOSTACIÓN**

- Empleado para transformar los sulfuros en óxidos

**LIXIVIACIÓN**

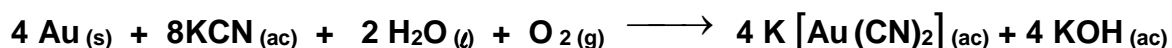
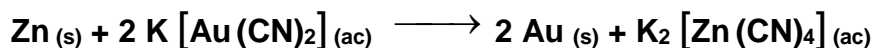
- Empleado para transformar el metal valioso desde la fase sólida a la fase acuosa.

**ELECTRÓLISIS**

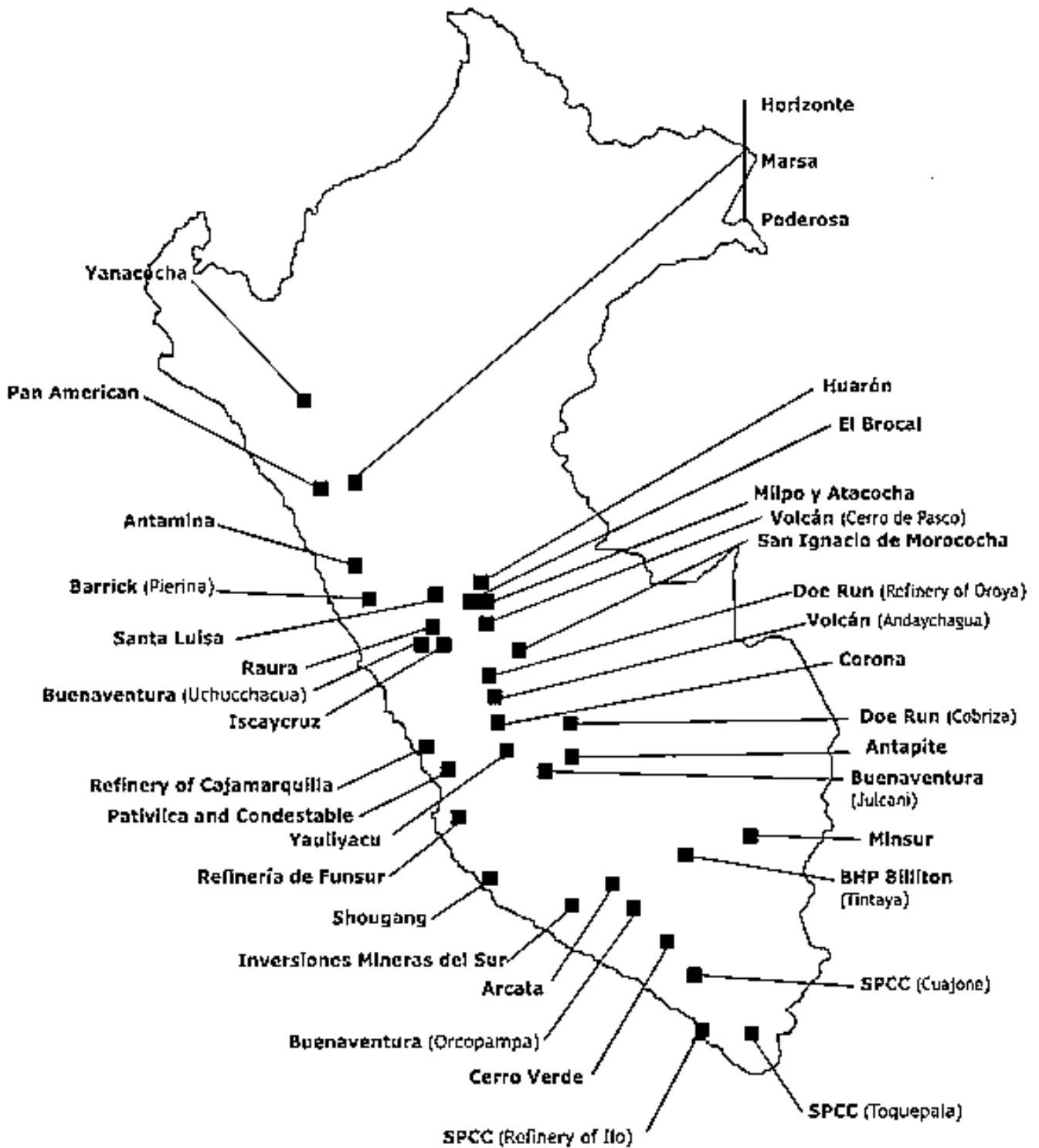
- La solución resultante  $\text{ZnSO}_{4(ac)}$  se purifica y se envía a celdas electrolíticas, depositándose en el cátodo el  $\text{Zn}_{(s)}$  99,99% de pureza. (REFINAMIENTO)

**METALURGIA DEL ORO**

Mineral: Oro nativo

**CIANURACIÓN****REDUCCIÓN**

## PRINCIPALES COMPAÑÍAS MINERAS DEL PERÚ





COMPANÍA 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

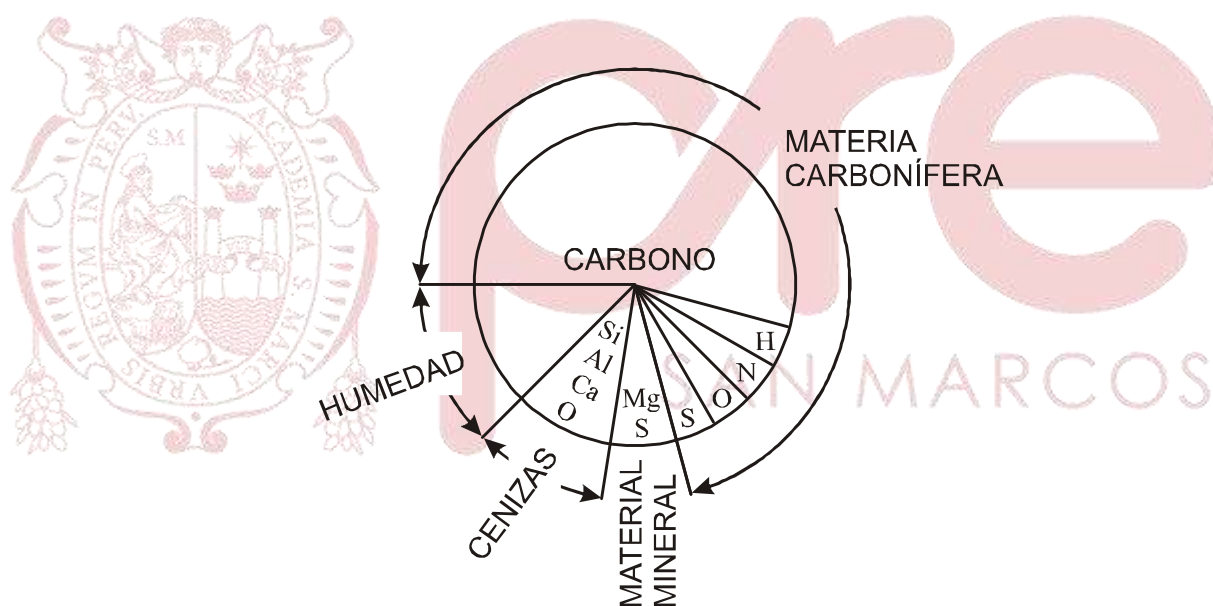
Nombre	Nº de carbonos	T de ebullición (°C)	Empleo
Licuado de gas Natural (LGN)	C <sub>1</sub> – C <sub>4</sub>	Menor de 20	Combustible
Éter de petróleo	C <sub>5</sub> – C <sub>7</sub>	20 – 80	Disolvente
Gasolina	C <sub>5</sub> – C <sub>12</sub>	35 – 220	Combustible para autos
Querosene	C <sub>12</sub>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

- La minera Cerro Verde, en el año 2017 fue la mayor abastecedora de cobre del Perú. En sus yacimientos se encuentran diseminados finas partículas que contiene, calcopirita ( $\text{CuFeS}_2$ ), cuarzo ( $\text{SiO}_2$ ), caliza ( $\text{CaCO}_3$ ) y otros minerales. Al respecto, seleccione la respuesta correcta de verdadero (V) y falso (F).
  - La minera extrae sus minerales a través de la explotación a tajo abierto.
  - Sus yacimientos están formados solo por minerales metálicos.
  - La calcopirita es un mineral metálico, donde el hierro es el más importante.

A) FVF

B) VFF

C) VVV

D) FFV

E) VVF

2. La gran mayoría de metales se encuentran en la naturaleza combinados como minerales, por ejemplo, el sulfuro de plomo (II), llamado galena, el disulfuro de hierro y cobre llamado calcopirita, y el óxido férrico llamado hematita, algunos de estos metales se pueden encontrar en forma libre o nativo como el oro y la plata. Al respecto, seleccione la secuencia correcta de verdadero (V) y falso (F).

- I. El oro es un metal que generalmente se encuentra formando compuestos.  
 II. La hematita es un mineral que contiene hierro cuya fórmula es  $\text{Fe}_3\text{O}_4$ .  
 III. El cobre se obtiene de una sal doble de azufre, la calcopirita.

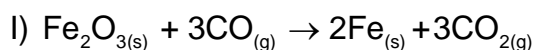
A) FVV      B) FFF      C) VVV      D) FFV      E) VVF

3. La metalurgia constituye los fundamentos científicos y técnicos que se ocupan de investigar los procedimientos mediante los cuales se pueden extraer a partir de las menas, metales útiles que se obtienen de los minerales como la blenda ( $\text{ZnS}$ ), galena ( $\text{PbS}$ ), y hematita ( $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ), al separarlos de sus impurezas (roca, arena, arcilla y caliza  $\text{CaCO}_3$ ). Al respecto, seleccione la secuencia correcta del valor de verdad (V o F).

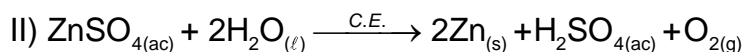
- I. En base a la metalurgia se extrae plomo a partir de una mena de blenda.  
 II. La mena de blenda, galena y hematita contiene minerales sulfurados.  
 III. La mena de hematita, contiene al mineral metálico de hierro y también roca.

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

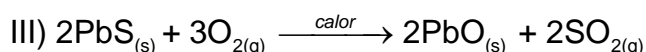
4. En los procesos metalúrgicos, los concentrados del mineral se tratan por métodos diversos como: tostación, que se realiza en altos hornos en presencia de aire; lixiviación, con un disolvente ácido; y refinación por electrólisis, utilizando corriente eléctrica. Al respecto, determine la relación correcta: reacción – proceso metalúrgico.



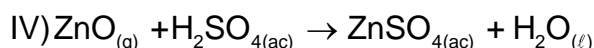
a) Lixiviación



b) Tostación

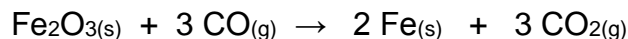


c) Electrodeposición



A) Ia; IIb; IIIc      B) Ib; IIIc; IVa      C) IIc; IIIb; IVa      D) IIb; IIIa; IVc      E) IIc; IIIa; IVb

5. El hierro ha desempeñado un papel muy importante en el avance de muchos materiales más que cualquier otro elemento. Los minerales más importantes de hierro son: la hematita ( $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ); la magnetita ( $\text{Fe}_3\text{O}_4$ ); y la siderita ( $\text{FeCO}_3$ ). Según el siguiente proceso de reducción:



¿Cuántos kilogramos de hierro se puede obtener por reducción de la hematita, que se obtiene de 2 toneladas de mena, con 20 % de ganga?

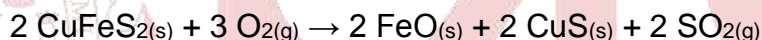
(Dato: Masa molar (g/mol):  $\text{Fe}_2\text{O}_3 = 160$ ;  $\text{Fe} = 56$ )

- A)  $5,60 \times 10^3$     B)  $1,12 \times 10^6$     C)  $5,60 \times 10^2$     D)  $1,22 \times 10^0$     E)  $1,12 \times 10^3$

6. Uno de los procesos metalúrgicos para producir cobre es la tostación de la calcopirita ( $\text{CuFeS}_2$ ), que es altamente contaminante para el ambiente, debido al dióxido azufre ( $\text{SO}_2$ ) que se libera. Si se procesa 18,35 toneladas de mena de calcopirita al 50% de pureza. ¿Qué volumen de dióxido de azufre en  $\text{m}^3$  se libera a condiciones normales?

(Dato: Masa molar (g/mol):  $\text{CuFeS}_2 = 183,5$ )

La reacción del proceso es:



- A)  $1,12 \times 10^3$     B)  $2,24 \times 10^5$     C)  $3,44 \times 10^9$     D)  $2,44 \times 10^3$     E)  $1,12 \times 10^5$

7. El carbono es un elemento no metálico que se puede encontrar en yacimientos en forma cristalina, como el diamante, pero también se puede encontrar impuro como carbón, en forma de antracita, carbón bituminoso, lignito y turba, disminuyendo su porcentaje de pureza y poder de calor respectivamente, así como su antigüedad. Al respecto, indique la secuencia correcta de verdadero (V) y falso (F)

- I. La antracita es el carbón más antiguo en su formación y de mayor poder calórico  
II. El carbón bituminoso contiene mayor cantidad de carbono que la antracita.  
III. El lignito produce mayor cantidad de calor que la turba al combustionar.

- A) FVV    B) FFF    C) VVV    D) VFV    E) VVF

8. Camisea, es la reserva de gas natural (GN) más importante de Latinoamérica. Se ha utilizado de dos maneras: como combustible y como materia prima de procesos petroquímicos. Al respecto, seleccione la secuencia correcta del valor de verdad (V o F).

- I. Se puede usar en la industria como fuente energética y no energética.
- II. El gas natural es una mezcla de hidrocarburos cuyo componente principal es el metano.
- III. Su uso doméstico, es como un combustible.

A) FVV      B) VFV      C) VVV      D) VFF      E) VVF

9. El petróleo es una mezcla compleja formada principalmente por hidrocarburos. El petróleo crudo se destila en las refinerías, sus componentes se separan debido a sus diferentes puntos de ebullición. A temperatura y presión normal sus productos pueden presentarse en forma líquida (gasolina, diésel), sólida (asfalto, parafinas), o gaseosa (gas natural). La ciencia se inclina por asignarle un origen orgánico. Al respecto, seleccione la alternativa **INCORRECTA**.

- A) El petróleo se formó por la descomposición de restos animales y vegetales.
- B) La gasolina y el diésel son los combustibles líquidos que más se comercializa.
- C) Los componentes más pesados se obtienen en la parte superior de la torre de destilación.
- D) En la destilación de petróleo se obtiene licuado de gas natural (LGN)
- E) El asfalto se usa en pavimentación de pistas y las parafinas para elaborar velas.

10. En octubre del 2018, la demanda de combustibles líquidos en el Perú fue de 203, 49 MBPD (miles de barriles producidos por día), siendo la gasolina la más comercial, con respecto a la gasolina, seleccione la secuencia correcta de verdadero (V).

- i) El octanaje mide su capacidad antidetonante.
- ii) Al adicionar MTBE se mejora su calidad.
- iii) Para aumentar su producción se realiza el cracking catalítico.

A) VVF      B) VFF      C) VVV      D) FFF      E) FFV

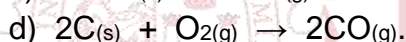
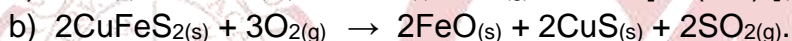
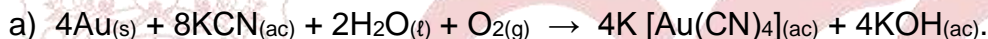
**EJERCICIOS PROPUESTOS**

1. Los minerales, que pueden ser extraídos de sus menas, son compuestos inorgánicos cristalinos que se pueden clasificar como minerales metálicos, por ejemplo: la hematita, la calcopirita y la blenda; o minerales no metálicos, por ejemplo: la caliza y el cuarzo. Al respecto, seleccione la secuencia correcta de verdadero (V) y falso (F).

- I. El cobre se extrae de la calcopirita y el plomo de la blenda.  
II. La mena de hematita está formado por óxido férrico y ganga.  
III. El  $\text{CaCO}_3$  es un mineral metálico, y el  $\text{ZnS}$  mineral no metálico.

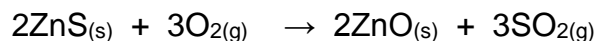
A) FVV      B) VFF      C) VVV      D) FVF      E) VVV

2. El año 2017 el Perú ocupó el segundo lugar en la producción de cobre, plata y zinc, y se ubicó como el primer productor de oro, plomo y zinc en Latinoamérica. Se utilizan diversos procesos metalúrgicos para la obtención del metal a partir de sus minerales. Respecto a las siguientes reacciones, seleccione la alternativa correcta.



- A) En la reacción (a), se obtiene oro por un proceso de electrodeposición.  
B) Las reacciones (b) y (c), son procesos de tostación para obtener hierro.  
C) La reacción (d), es un proceso de reducción del carbono.  
D) En (c), se obtiene hierro mediante la reducción de la magnetita.  
E) En la reacción (a), el oro se oxida por un proceso de cianuración.

3. El zinc es un metal blanco azulado y tiene la propiedad de ser un agente anticorrosivo, se extrae a partir de la blenda ( $\text{ZnS}$ ). El año 2017, la principal empresa minera de producción de cinc fue Antamina (con el 30% del total producido), ¿Cuántos kilogramos de óxido de cinc se puede obtener en una de las etapas de su producción, a partir de 4 toneladas de mena de blenda, con 48,5 % de pureza? La reacción del proceso de tostación es



(Dato: Masa molar (g/mol):  $\text{ZnS} = 97$ ;  $\text{ZnO} = 81$ )

A)  $1,62 \times 10^3$       B)  $9,70 \times 10^3$       C)  $1,62 \times 10^7$       D)  $8,10 \times 10^3$       E)  $1,94 \times 10^3$

4. La gasolina, es el combustible diseñado para uso de motores de combustión interna en vehículos como automóviles y motocicletas, entre muchos otros. Es una fracción del petróleo, formado por una mezcla de hidrocarburos saturados que está en el rango aproximado de  $C_5$  a  $C_{12}$ . El índice de octano mide su capacidad antidetonante, que se basa en la mezcla de dos hidrocarburos: isooctano y n – heptano. Al respecto, determine la secuencia correcta de verdadero (V) y falso (F).
- Es una de las fracciones líquidas del petróleo, formado por una mezcla de alcanos.
  - El isooctano es el antidetonante cuyo nombre sistemático es 2,2,4 – trimetilpentano
  - La gasolina de 95 octanos posee mayor carácter detonante que una de 90 octanos
  - El cracking del petróleo se usa para aumentar la producción de la gasolina.

A) VVVV

B) FV FV

C) VV FV

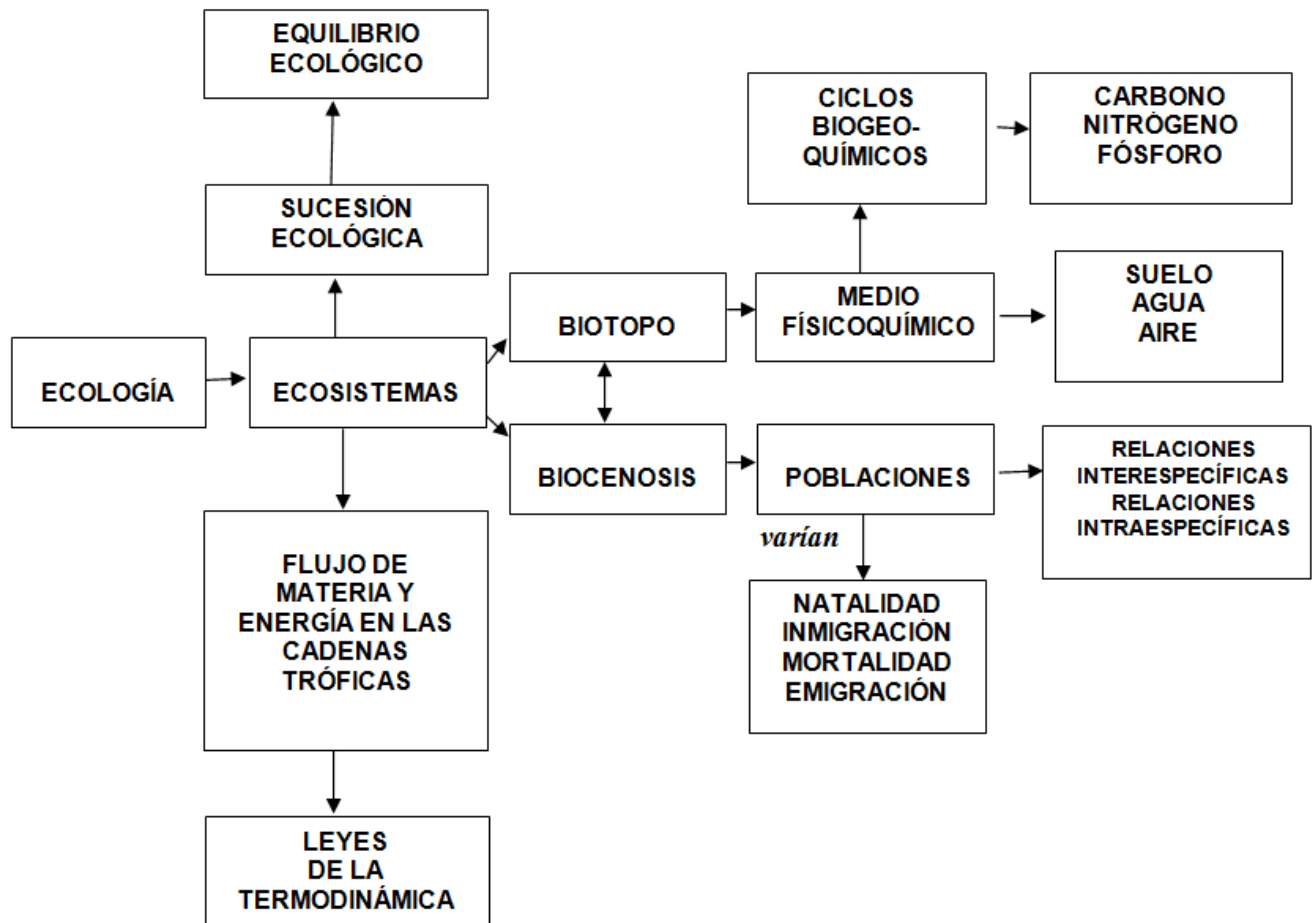
D) VV VV

E) VV FF



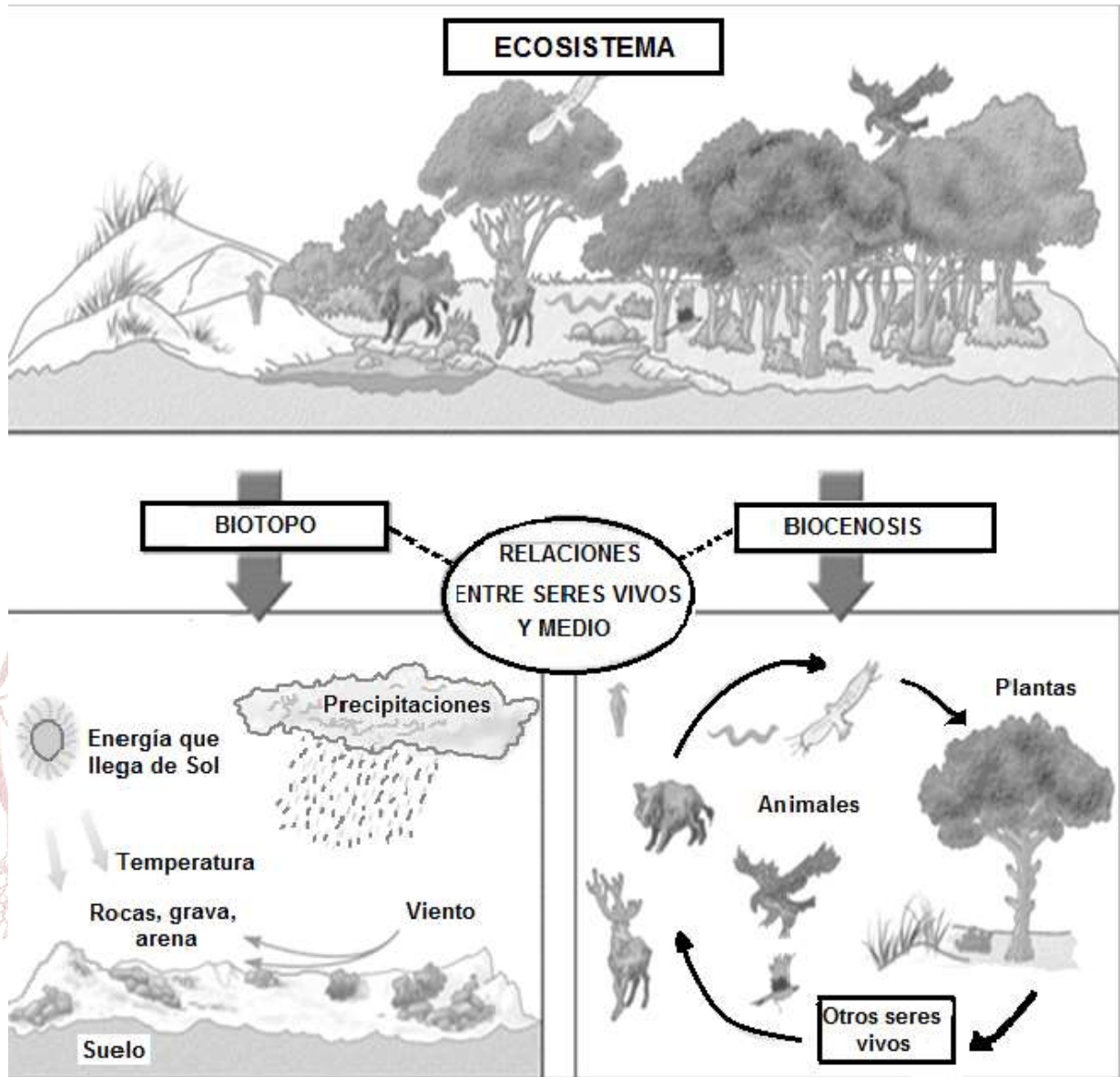
# Biología

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

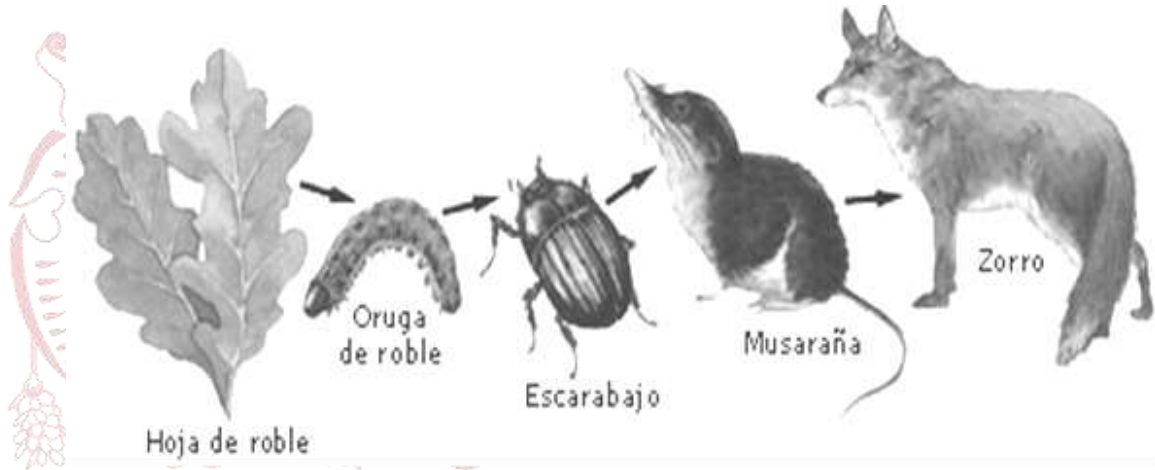


**Ernst Heinrich Philip August Haeckel** (Potsdam, 16 de febrero de 1834 – Jena, 9 de agosto de 1919) fue un naturalista y filósofo alemán. La palabra ecología fue propuesta por él en 1869, y representa la **interdependencia y la solidaridad entre los seres vivos y el medio ambiente**. Etimológicamente 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.

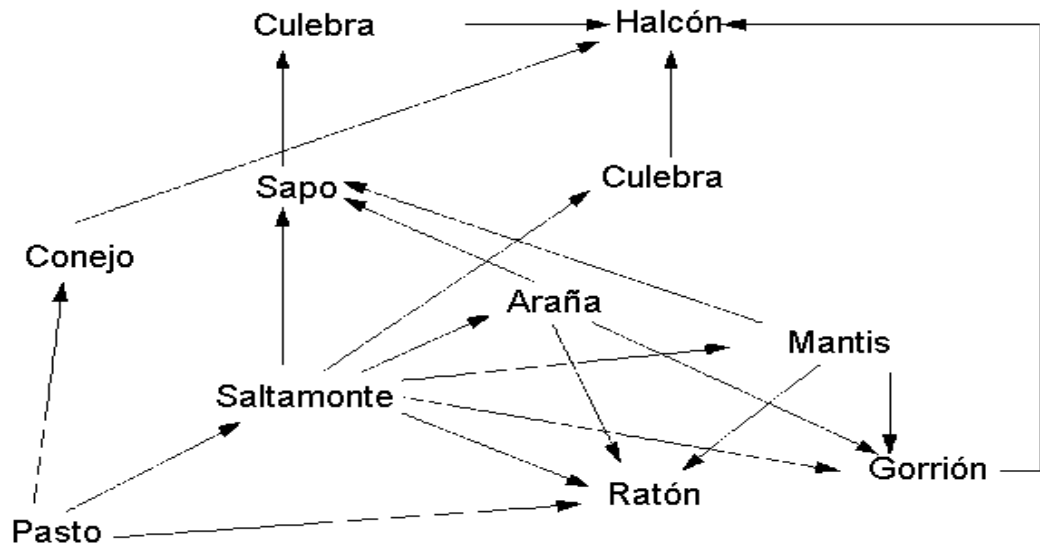


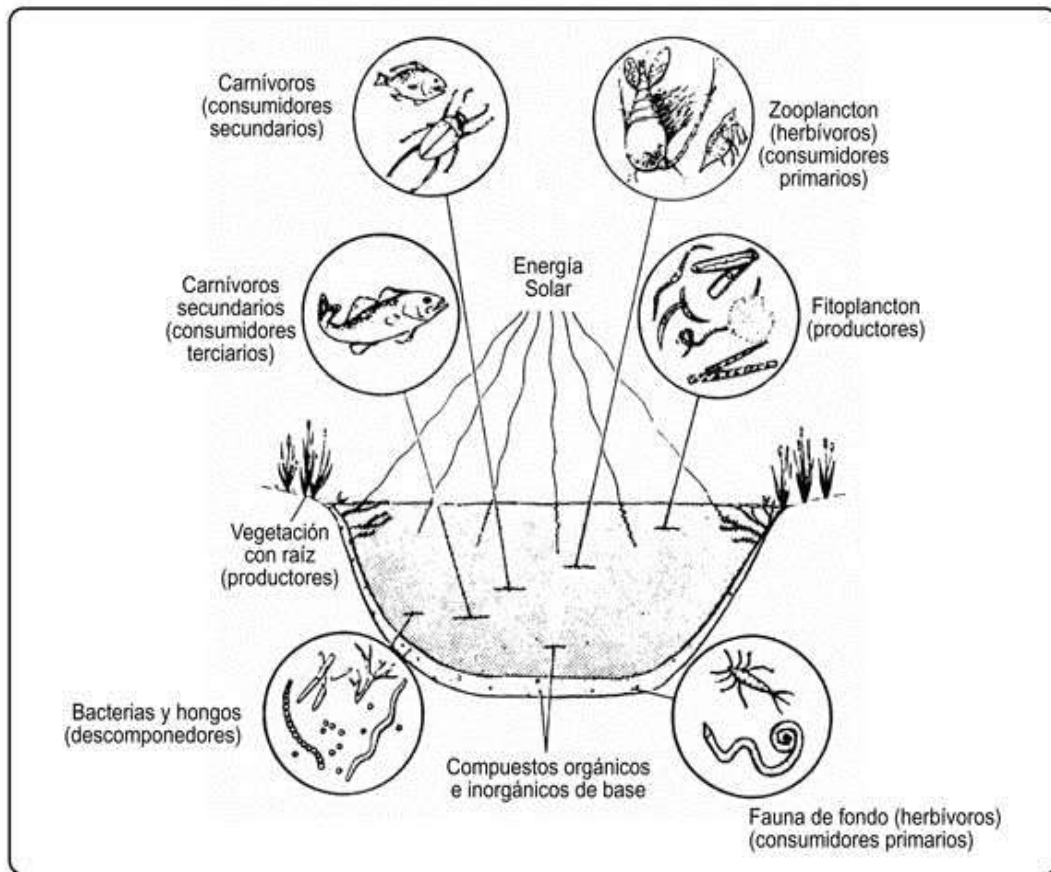


CADENAS TROFICAS



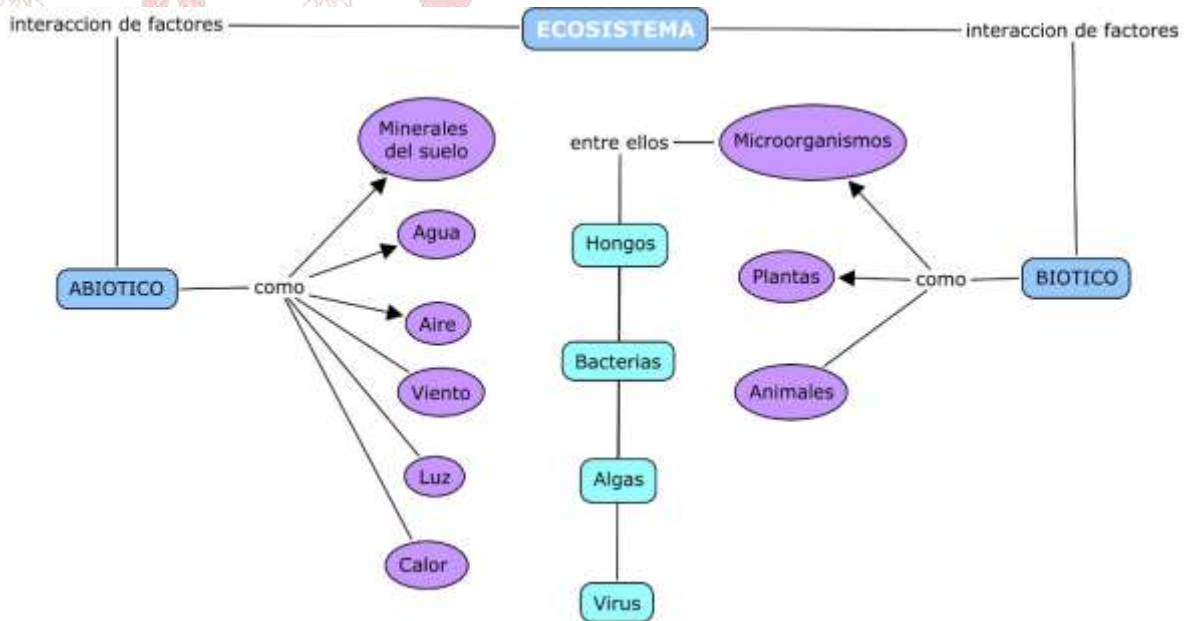
RED TROFICA



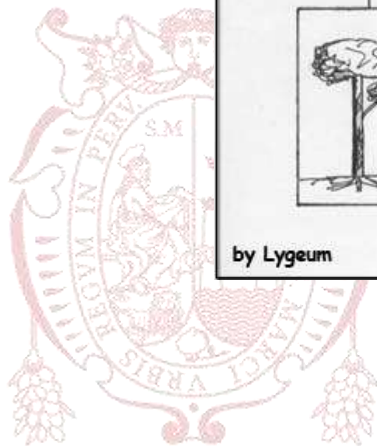
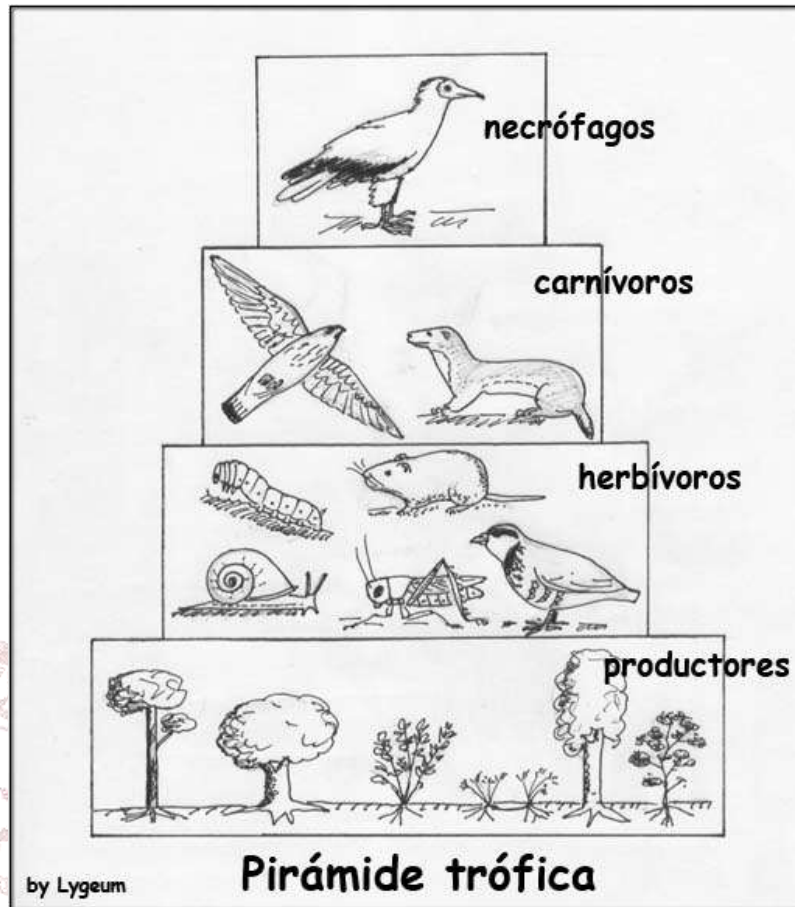


Ejemplo de ecosistema acuático. Laguna de agua dulce.

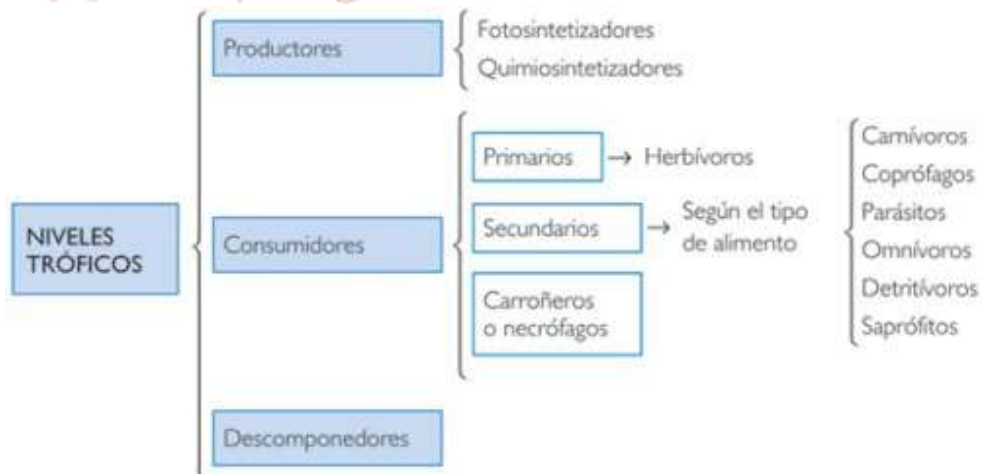
**FACTORES ABIOTICOS Y BIOTICOS:**



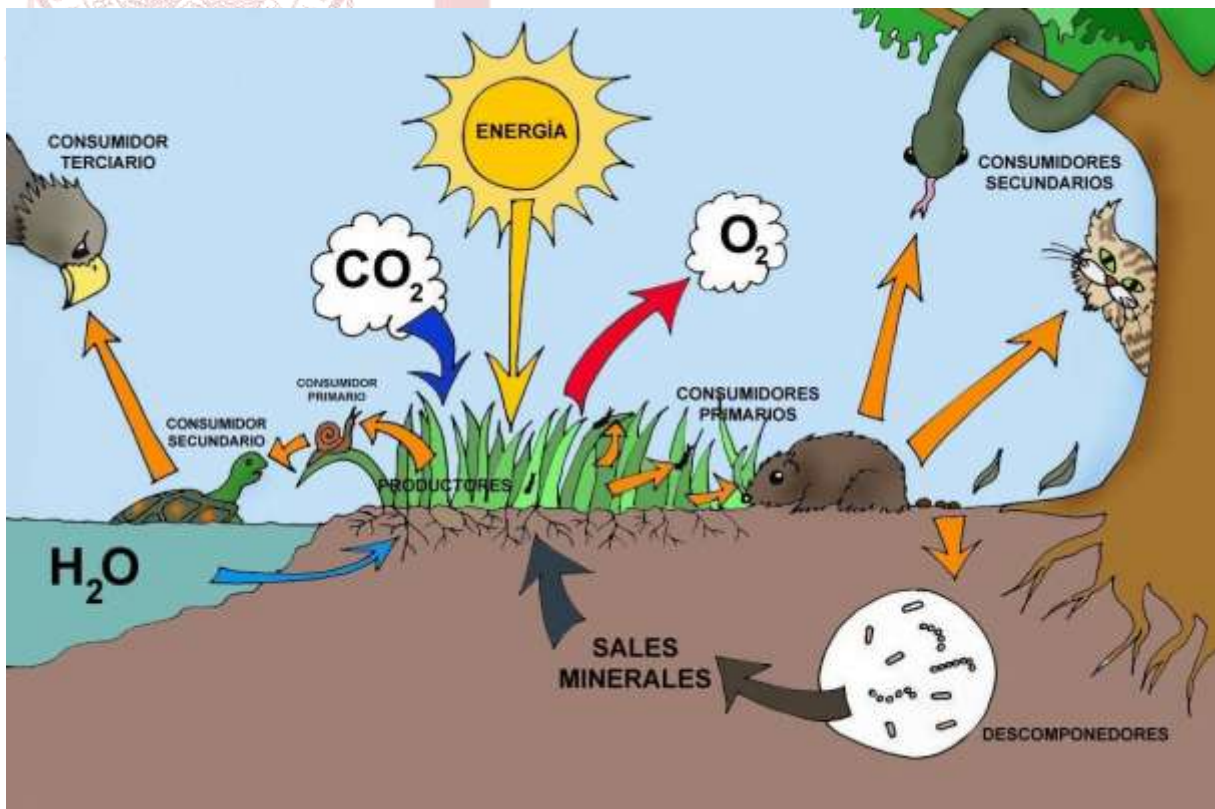
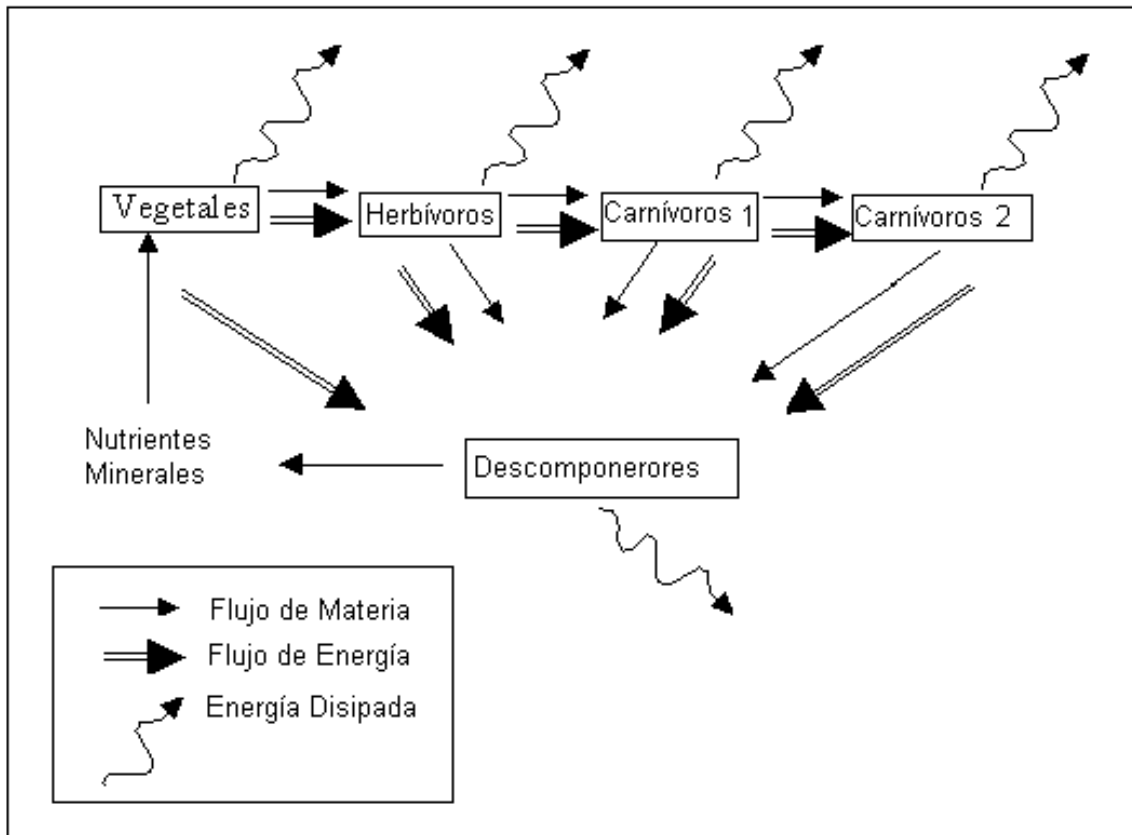
PIRAMIDE TROFICA:



SAN MARCOS

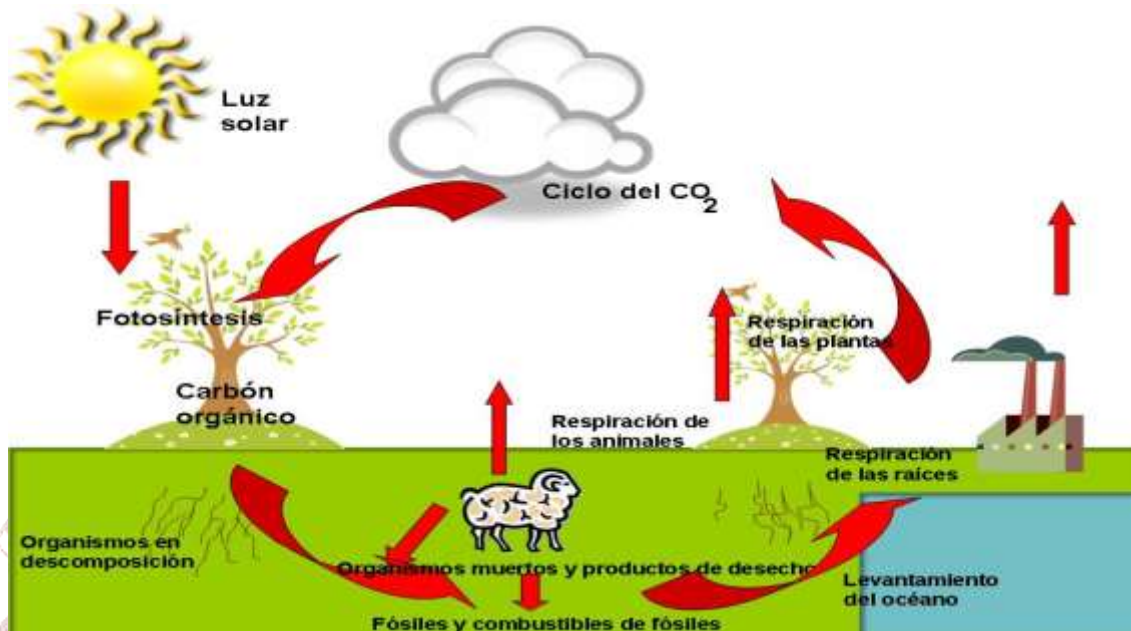


FLUJO DE MATERIA Y ENERGIA:

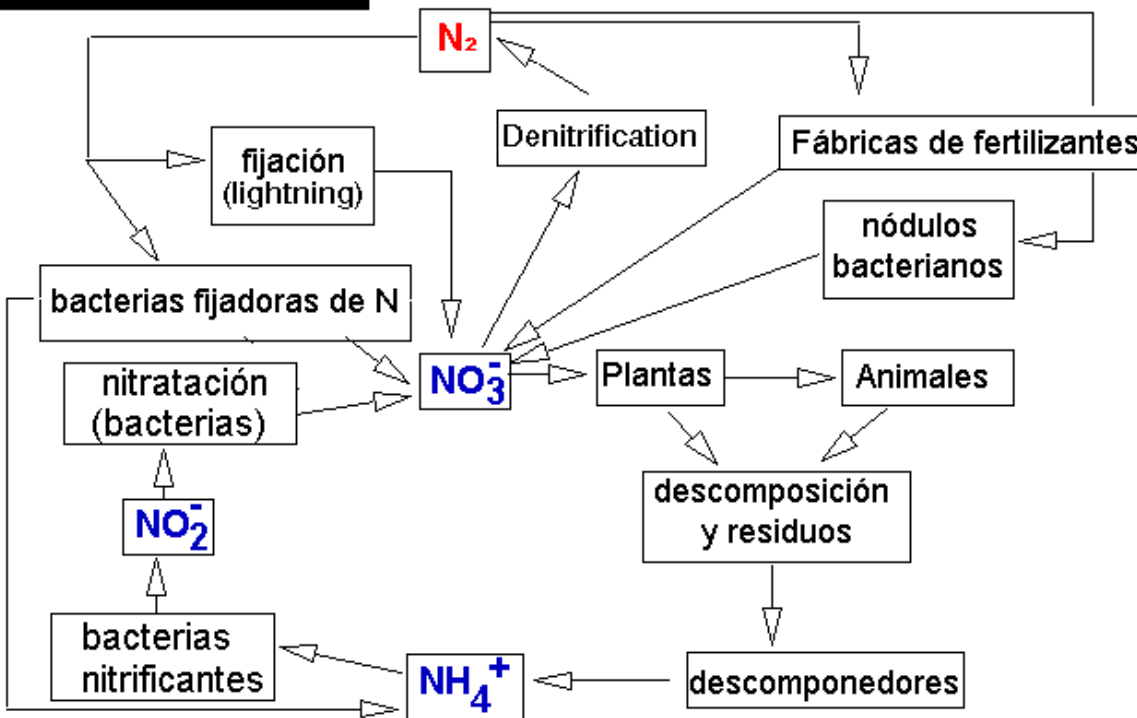


**CICLOS BIOGEOQUIMICOS:**

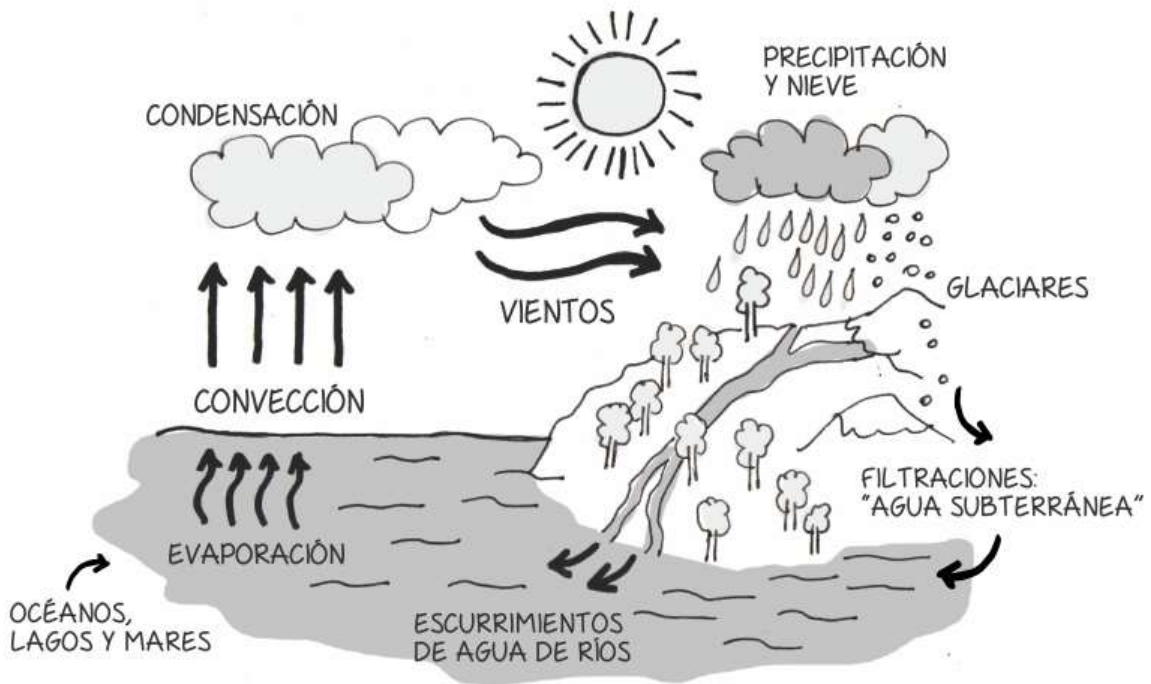
**CICLO DEL CARBONO:**



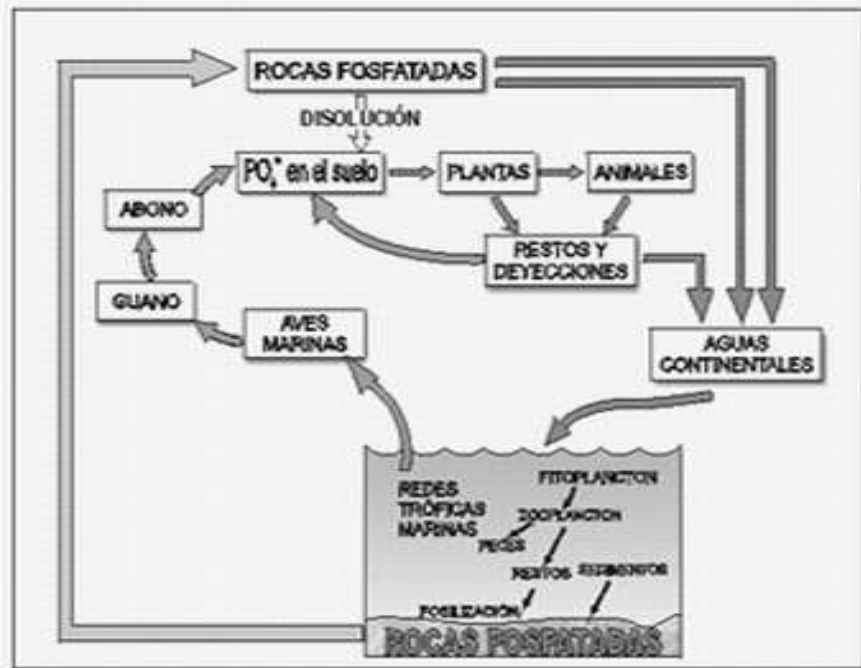
**Ciclo del Nitrógeno**

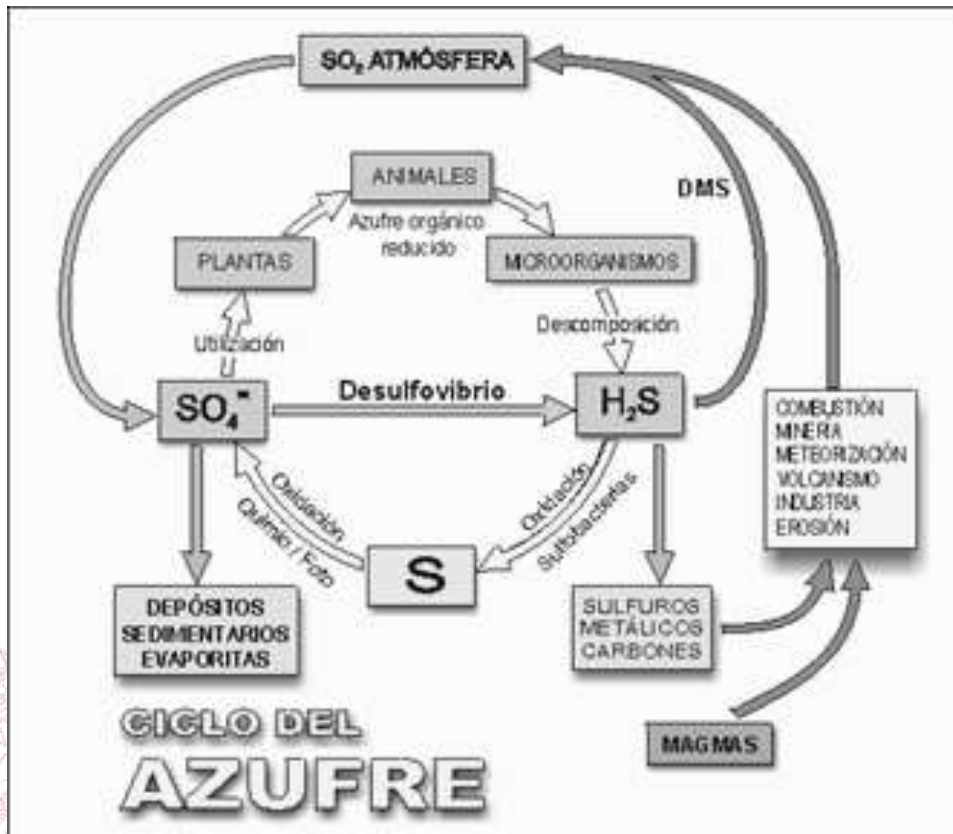


CICLO DEL AGUA:

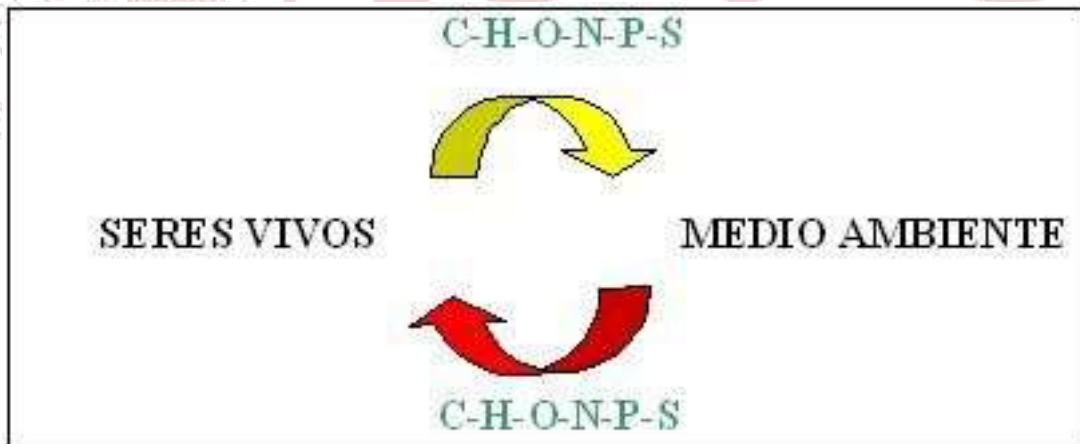


CICLO DEL FÓSFORO





(Fuente: [http://www.profesorenlinea.cl/Ciencias/Ciclo\\_del\\_azufre.htm](http://www.profesorenlinea.cl/Ciencias/Ciclo_del_azufre.htm))



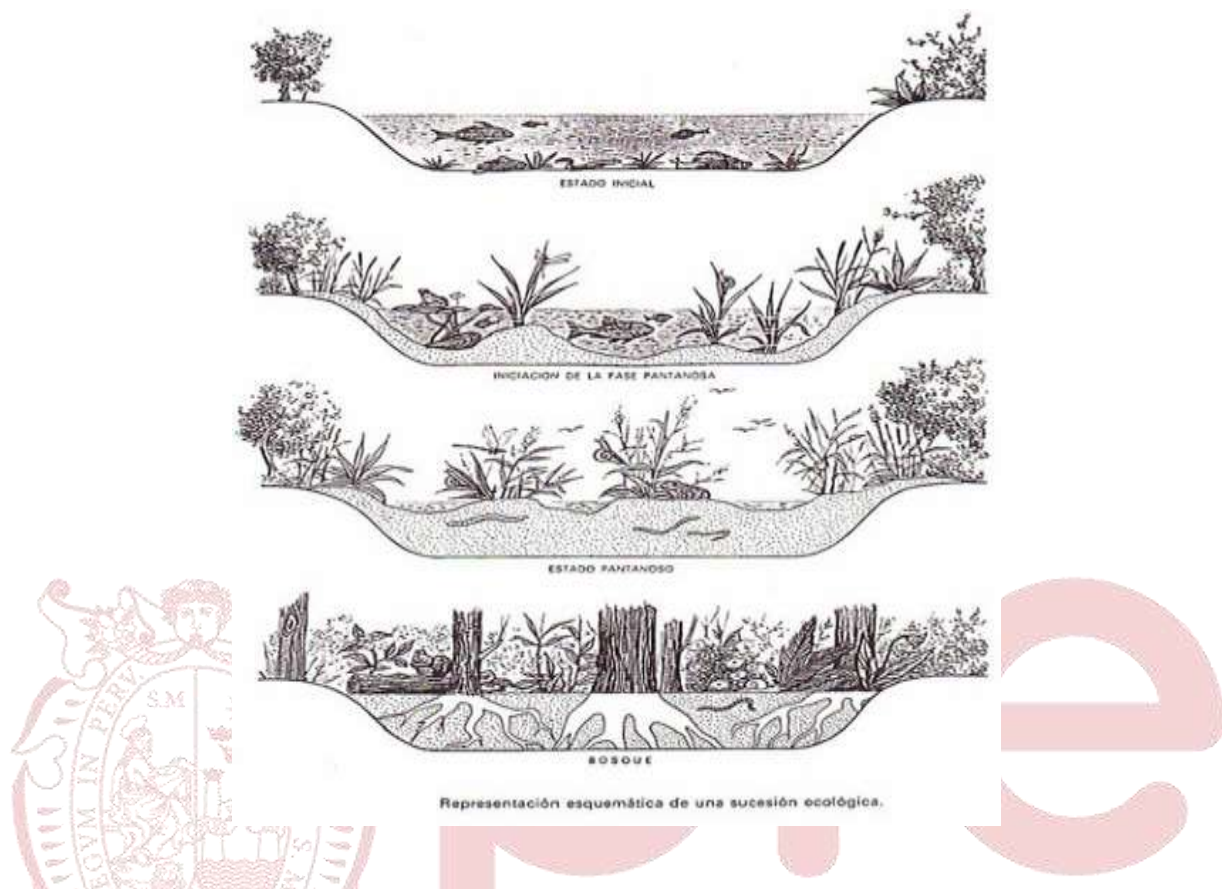


**RELACIONES INTERESPECIFICAS**

TIPO	CARACTERISTICA	EJEMPLO
NEUTRALISMO	Las dos especies son independientes	Lombriz de tierra e insecto
COMPETENCIA	Cada especie actua 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
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	Cuidado de las crías propias y ajenas	Pingüino emperador
SOCIEDADES	Se diferencian morfológicamente los miembros de acuerdo a la función que realizan	Abejas: Reina, obreras, zanganos. Termitas: reina, soldados, obreras.
MIGRACIONES	Mantienen el equilibrio de la población para utilizar el alimento y el espacio.	Aves. Salmón.

**SUCESION ECOLOGICA:**

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.

### EJERCICIOS

1. La ecología es una ciencia que estudia las condiciones de existencia de los seres vivos y las interacciones de todo tipo que existen entre los seres vivos y el medio. Respecto al texto y los conocimientos adquiridos en clase señale el enunciado correcto sobre la ecología.

- A) Estudia a los seres vivos a nivel individual
- B) Su campo de estudio solo es la biocenosis
- C) Está formada por el biotopo y la biocenosis
- D) Solo estudia el medio ambiente
- E) Su unidad de estudio es el ecosistema

2. Después de estudiar por 5 meses a cierta población de animales , se obtienen los siguientes resultados.

	Natalidad	Mortalidad	Inmigración	Emigración
Mes 1	150	34	22	0
Mes 2	43	26	11	7
Mes 3	12	8	93	12
Mes 4	0	6	25	11
Mes 5	2	21	67	9

Señale el enunciado correcto respecto a dicha población.

- A) Durante el primer mes la población se encuentra en equilibrio
- B) La mayor cantidad de nacimientos ocurre en el mes 2
- C) La menor tasa de crecimiento se observa en el mes 4
- D) Durante el mes 5 la población decrece
- E) En el mes 3 se registra a la mayor cantidad de individuos que se van de la población

3. Todos los seres vivos que forman parte de un ecosistema constituyen \_\_\_\_\_.

- A) el bioma
- B) la fauna
- C) el biotopo
- D) la biósfera
- E) la biocenosis

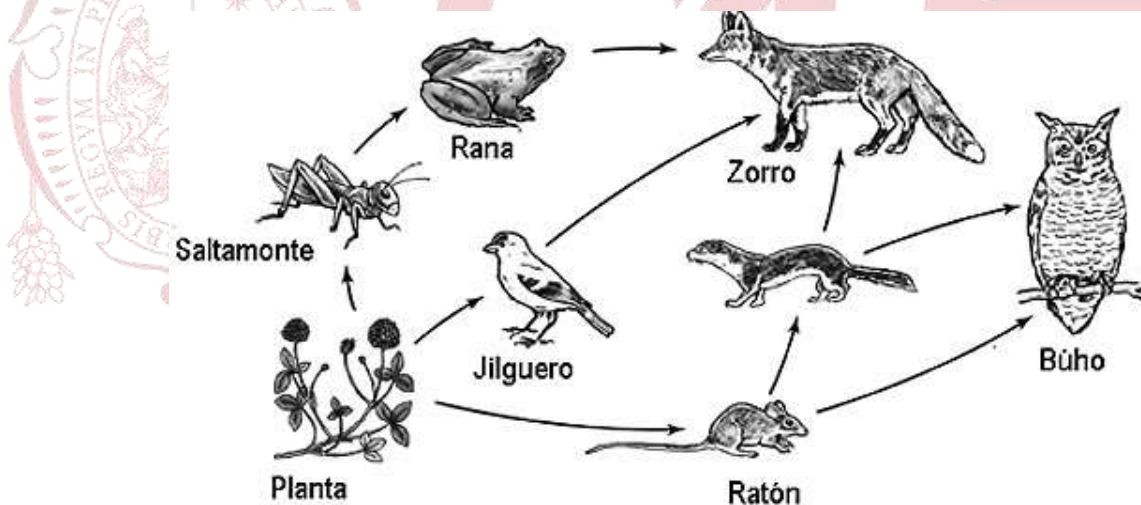
4. Las lomas costeras son ecosistemas con una vegetación fuertemente estacional, en verano están secas y en invierno reverdecen. Se forman cuando las nubes que vienen de la costa, en invierno llegan a las primeras estribaciones andinas y, por acción de la temperatura y otros factores, se condensan y se precipitan lentamente bajo la forma de pequeñas gotitas llamadas "garúa", el ambiente húmedo es ideal para generar una vegetación efímera, pero periódica. Del texto se puede inferir que

- A) En el verano se incrementa la biocenosis de las lomas  
 B) La natalidad es mayor durante el verano  
 C) La mortalidad se incrementa a inicios del invierno  
 D) En invierno la vegetación presenta una tasa de crecimiento positiva  
 E) La biocenosis decrece considerablemente en invierno

5. Factor abiótico considerado como la fuente de energía que sostiene la vida en un ecosistema

- A) Radiación solar  
 B) Temperatura  
 C) Aire  
 D) Suelo  
 E) Productores

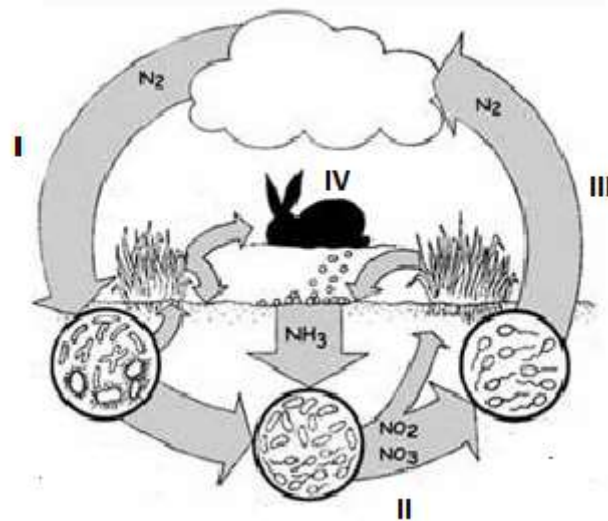
6. Teniendo en cuenta la siguiente imagen que representa la red trófica observada en un ecosistema, señale el enunciado correcto



- A) La rana es un consumidor terciario  
 B) El zorro y el búho pueden ocupar el tercer o cuarto nivel trófico  
 C) El saltamonte es un productor  
 D) Si el zorro se come al sapo ocuparía el tercer nivel trófico  
 E) El búho es un carroñero

7. Respecto a la figura de la pregunta anterior, señale el enunciado incorrecto.
- A) En los ecosistemas, la planta es el organismo que mejor aprovecha la energía
  - B) El búho obtiene más energía cuando se alimenta del ratón, en lugar de la musaraña
  - C) El zorro obtiene mayor porcentaje de energía cuando se alimenta de la rana que cuando se alimenta del jilguero
  - D) El ratón, al estar en el segundo eslabón, aprovecha mucho mejor la energía que la rana
  - E) Si la planta dispone de 10 000 calorías entonces el saltamontes obtendría 1000 calorías
8. El cóndor es un ave que vive en espacios abiertos y remotos de los Andes por encima de los 3000 msnm. El enunciado me indica el/al
- A) biotopo del cóndor
  - B) nicho ecológico del cóndor
  - C) ecosistema del cóndor
  - D) hábitat del cóndor
  - E) bioma del cóndor
9. El oso hormiguero es un mamífero que habita en el bosque seco ecuatorial, donde se alimenta de termitas, hormigas y abejas. El enunciado hace referencia a
- A) el biotopo del oso hormiguero
  - B) el nicho ecológico del oso hormiguero
  - C) el flujo de energía entre el oso hormiguero y los insectos
  - D) el flujo de la materia
  - E) las relaciones intraespecíficas del ecosistema

10. Teniendo en cuenta la siguiente imagen que representa el ciclo biogeoquímico del nitrógeno, señale verdadero (V) o falso (F) según corresponda.



- ( ) en "I" se da la fijación de nitrógeno  
 ( ) en "I" pueden participar las leguminosas  
 ( ) "II" es realizado por microorganismos del suelo  
 ( ) "III" es la nitrificación  
 ( ) "IV" representa a un consumidor primario

- A) VVVFV    B) VFVFV    C) FFVFV    D) FFVVV    E) VVFFV

11. Las vicuñas machos establecen y mantienen un área permanente a lo largo de su vida reproductiva, la cual está compuesta por un dormidero, una zona de alimentación y una fuente de agua, los límites de esta área están demarcados por estercoleros. Según lo que se enuncia en el texto, se puede deducir que

- A) las vicuñas son animales sociales  
 B) las vicuñas presentan castas  
 C) las vicuñas tienen predominio social  
 D) las vicuñas son animales migratorios  
 E) las vicuñas son animales territoriales

12. Señale la relación que existe entre las termitas y los protozoos presentes en su tubo digestivo.

- A) Parasitismo    B) Comensalismo    C) Amensalismo  
 D) Predación    E) Mutualismo

