



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



(VIDEOS)
TEORÍA Y
EJERCICIOS

SEMANA 17

Habilidad Verbal

SECCIÓN A

LA LECTURA CRÍTICA

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

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

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

TEXTO 1

¿Cómo contribuyen los jardines a la buena vida? La respuesta tiene que ver con las exigencias del jardín. La construcción es solo el primer paso. Los jardines son compromisos de largo plazo; nos obligan a mantenerlos, podarlos, mejorarlos y transformarlos. Muchas personas no ven en estas tareas una carga; son para ellos una fuente de satisfacción. Una pequeña orquídea probablemente tardará años en crecer y florecer, pero, mientras tanto, la cultivamos y esperamos. Las prácticas asociadas al jardín inducen virtudes específicas. Se trata de hábitos más bien **básicos**. Mantener un jardín exige cuidado, la facultad de preocuparse por las cosas vivas que se secarían o morirían si nos desentendiéramos de ellas.

Sin embargo, por más cuidado que esté un jardín, y como muchos jardineros saben, la fortuna se entromete a cada paso: una helada, una plaga o un perro saltarín pueden destruir en un santiamén meses o años de trabajo. Un jardín es una empresa azarosa y algo incierta. ¿Surgirá tal planta? ¿Cómo se verá este árbol cuando crezca? Si al final del

día tenemos éxito, en parte, se lo debemos a la fortuna. Y esa certeza nos vuelve humildes. Mas nadie sembraría una semilla o un bulbo si no tuviera esperanza de que sus esfuerzos pueden dar fruto. Durante años intenté infructuosamente cultivar y hacer florecer lotos (*nelumbo nucifera*). Cada intento fallido estaba acompañado de una especie de fe —cada vez más irracional— en que lograría ver en mi estanque una de esas flores identificadas con una deidad hindú. Sin esperanza no habría jardines.

Finalmente, los jardines ofrecen un vínculo especial con el pasado. Sabemos que otros han estado a la sombra del jardín. «Cuando caminamos por el jardín, incluso un jardín nuevo, caminamos por la historia». En mi jardín crecen ciruelos de más de 60 años que estaban aquí antes de que yo soñara este jardín. Alguien dispuso cómo sembrarlos, espaciados unos de otros, y sin duda esperó varios años para que empezaran a dar fruto. Ahora el nombre de ese fruticultor se ha perdido, y aunque algunos han caído estrepitosamente a tierra, la mayoría de los ciruelos permanece. Son la historia de mi jardín. Por esta y otras razones los jardines alientan la contemplación, la imaginación y la memoria.

Aguilar, J. (01 de junio de 2011). «Las razones del jardín». Nexos. Recuperado de <https://www.nexos.com.mx/?p=14325>

1. En esencia, el autor sostiene que
 - A) asumir el cuidado de un jardín supone involucrarse en una empresa azarosa.
 - B) cuidar un jardín puede ser un estímulo para la formación ética de la persona.
 - C) los jardines son espacios que alientan la contemplación del espíritu humano.
 - D) el espacio creado en un jardín nos permite el acceso a otras temporalidades.
2. En la lógica del texto, el término BÁSICO se entiende como
 - A) sencillo.
 - B) común.
 - C) simple.
 - D) fundamental.
3. Se infiere de la propuesta del autor que el jardín no estimula
 - A) la responsabilidad.
 - B) la sumisión.
 - C) la reflexión.
 - D) la modestia.
4. Respecto de las virtudes específicas que surgen a partir del cuidado de un jardín, es incompatible sostener que
 - A) del hecho de que sea una empresa incierta se aprende la humildad.
 - B) se adquiere conciencia del peso de la acción humana frente al azar.
 - C) aceptar su cuidado supone, ante todo, exaltar la voluntad individual.
 - D) al recorrerlo se desarrolla la capacidad de vincularse con el pasado.
5. Si una persona se iniciara en el camino de la jardinería,
 - A) asumiría que la fortuna es un obstáculo a superar con cierta disciplina.
 - B) nunca reconocería aquellos hábitos básicos vinculados a esta práctica.
 - C) los jardines serían incapaces de brindar un vínculo sutil con el pasado.
 - D) debería considerar que se trata de una ruta de largo aliento en el tiempo.

TEXTO 2

La región del cerebro humano conocida como giro dentado es una fuente de neuronas, tal y como acaban de demostrar los científicos. Según los resultados del trabajo publicado en la revista *Nature Medicine*, en esta zona, se producen nuevas neuronas hasta los 90 años de vida en un mecanismo denominado neurogénesis hipocampal adulta, que se encuentra dañado en pacientes con enfermedad de Alzheimer.

El nacimiento de nuevas neuronas en el cerebro humano es de vital importancia para la medicina moderna, pues este tipo de neuronas generadas en el hipocampo permite adquirir recuerdos y aprender, según se **observa** en roedores. De hecho, resultados de investigaciones recientes han reabierto el debate, al no haber detectado este tipo de células en el cerebro humano. Este trabajo analiza, de forma complementaria, aunque en profundidad, las causas de la obtención de posibles resultados contradictorios encontrados por distintos grupos de investigación.

Como explica la coordinadora del estudio María Llorens -Martín, investigadora en el Centro de Biología Molecular Severo Ochoa, a través de una nota de prensa de CSIC, «a pesar de producirse una ligera reducción en la cantidad de neuronas generadas durante el envejecimiento, un gran número de estas neuronas se encuentra aún presente en el giro dentado de individuos que no padecen ninguna enfermedad neurológica al menos hasta los 87 años de edad».

El estudio ha demostrado que los tratamientos químicos a los que se someten los tejidos para su estudio afectan de manera severa a la detección de la presencia de las neuronas inmaduras. Los investigadores demostraron que, tras someter muestras obtenidas de los mismos sujetos a distintos tratamientos químicos, se observaban números de células muy diferentes. Además, cuando dichos tratamientos eran más agresivos o prolongados en el tiempo, la señal emitida por las nuevas neuronas desaparecía por completo.

«Nuestro trabajo identifica una combinación de métodos que permite visualizar el nacimiento de nuevas neuronas en el giro dentado humano adulto. Esta metodología nos ha permitido conocer, por primera vez, datos únicos acerca de la maduración de las nuevas neuronas generadas en esta región del cerebro . Así, hemos podido estudiar en profundidad las etapas que atraviesan las nuevas neuronas antes de madurar totalmente , qué proteínas sintetizan , y cómo van cambiando de forma y de posición dentro del giro dentado. Ese proceso de maduración comparte varias características con las descritas en otras especies de mamíferos”, añade Llorens-Martín.

Redacción. (25 de marzo de 2019). «Lucha contra el Alzheimer: el cerebro crea neuronas hasta los 90 años». *National Geographic España*. Recuperado de https://www.nationalgeographic.com.es/ciencia/lucha-contra-alzheimer-cerebro-humano-crea-nuevas-neuronas-hasta-90-anos_14074.

1. El objetivo principal del estudio descrito en el texto es

- A) informar que la zona del cerebro conocida como giro dentado produce neuronas.
- B) examinar el porqué de la inconsistencia en los resultados sobre la neurogénesis.
- C) dilucidar la importancia del desarrollo neuronal para el aprendizaje y la memoria.
- D) describir con minucia los aspectos relativos a la neurogénesis hipocampal adulta.

2. En la lógica del texto, OBSERVA implica
 - A) demostración.
 - B) manipulación.
 - C) criticidad.
 - D) ficción.

3. Con respecto a la investigación coordinada por María Llorens -Martín, es posible deducir que
 - A) sirvió para reconsiderar un aspecto metodológico relevante en su campo.
 - B) la reducción de neuronas durante el envejecimiento carece de explicación.
 - C) empleó como sujetos de prueba a individuos entre 87 y 90 años de edad.
 - D) considera normal que neurogénesis constituya una constante del cerebro.

4. De las declaraciones de María Llorens -Martín es compatible sostener que un factor determinante para explicar su hallazgo es
 - A) su conocimiento meticuloso de las redes neuronales de los adultos mayores.
 - B) el hecho de registrar cómo cambian dentro del giro dentado las nuevas neuronas.
 - C) la importancia que adquirió el análisis de los errores de sus contemporáneos.
 - D) el haber logrado conjugar diversos métodos para visualizar la neurogénesis.

5. Si se comprobara fehacientemente que los seres humanos somos incapaces de producir nuevas neuronas,
 - A) el tejido que cubre el cerebro demandaría tratamientos químicos específicos.
 - B) ciertos adultos mayores serían poseedores de rasgos cognitivos novedosos.
 - C) las personas difícilmente podrían seguir aprendiendo al llegar a cierta edad.
 - D) la capacidad de memorizar datos se vería incrementada de manera abrupta.

TEXTO 3

A un día de cumplirse una semana de la explosión del camión cisterna en Villa El Salvador, el informe de Seguridad del Estado reveló las tres causas que provocaron la muerte de 16 personas y alrededor de más de 40 heridos. Mediante el atestado 004-20 de Seguridad del Estado se reveló que los factores serían el mal estado de la pista, la falta de dispositivos de seguridad del camión cisterna y la conducta del chofer del vehículo. Esto según la investigación realizada por agentes especializados desde el jueves 23 de enero. Estos resultados fueron dados por el jefe de la División de Investigación de Delitos contra el Estado de la Dirección de Seguridad del Estado, el coronel José Gutiérrez Mori. Él determinó que «son objetivas, racionales, concretas y contundentes».

Según el informe especializado por la PNP, la infraestructura de la carretera fue determinante, ya que no tenía una flexibilidad en el tránsito, e incluso, existían muchos desniveles que se observa no solo en esa zona del cruce de las avenidas Mariano Pastor Sevilla y Villa del Mar, sino en varias zonas de la capital. En este caso, la caída de la pista era de 16 grados cuando máximo es de 12, por lo cual fue determinante para una fuga de gas. Por otro lado, con respecto al poco equipamiento de seguridad, el diseño del camión no era el adecuado, puesto que no contenía una estructura para transportar el GLP. Gutiérrez Mori afirmó que «no se encontró en la unidad siniestrada ninguna barrera protectora o algún bloqueo para evitar fugas». Por último, la conducta del conductor

también forma parte del informe, debido a que Luis Guzmán Palomino (72) no conocía los mecanismos de seguridad del transporte y no estaba capacitado para transportar camiones con contenido GLP.



Fuga de GLP ocasionó siniestro en Lima sur

ASÍ SUCEDIÓ

- 1** **El camión-cisterna** que se dirigía por la avenida Villa del Mar sufre un golpe en el chasis por un desnivel en la vía.
- 2** **El gas escapa** rápidamente debido al golpe y se expande por unos 200 metros. Ingresa a las viviendas.
- 3** **Posibles causas**
Según los bomberos, el accidente se pudo iniciar por varias causas (como una cocina encendida) debido a la cantidad de combustible en la zona.
- 4** **Se incendia la cisterna y afecta hasta 20 viviendas.**
Los balones de gas de algunas casas explotan. Pese a que la avenida Pastor Sevilla fue remodelada en el 2017, la vía presenta desniveles.

Redacción. (29 de enero de 2020). «Villa El Salvador: las causas que provocaron la tragedia del incendio, según la PNP». *La República*. Recuperado de <https://larepublica.pe/sociedad/2020/01/29/villa-el-salvador-las-tres-causas-que-provocaron-la-tragedia-y-la-muerte-de-16-personas-en-ves-video/>.

1. El propósito principal del texto es
 - A) esclarecer los factores relativos a una explosión de gas en Villa El Salvador.
 - B) identificar las variables que se vinculan directamente a un terrible accidente.
 - C) definir de qué manera la infraestructura vial pudo determinar una catástrofe.
 - D) resumir un informe sobre las tres causas que desencadenaron una tragedia.
2. En el texto, el término ESCUETO connota
 - A) negligencia.
 - B) brevedad.
 - C) austeridad.
 - D) oportunismo.

3. De la infografía se desprende que, entre las posibles causas del accidente,
- A) la manera cómo se expandió el gas autoriza a pensar que cubrió 300 metros.
 - B) por lo menos una de ellas podría guardar relación con algún tipo de latrocinio.
 - C) la avenida Pastor Sevilla se hallaba congestionada previamente al accidente.
 - D) el deterioro de las carreteras en Villa El Salvador es un factor sin importancia.
4. De las causas que confluyeron en la desgracia sucedida en Villa El Salvador es incompatible sostener que
- A) la fluidez en el tránsito también puede ser considerado un factor relevante.
 - B) el chofer no contaba con capacitación para transportar camiones con GLP.
 - C) el tanque de la cisterna no soportó el desnivel de la pista, pese a ser apto.
 - D) las pistas del distrito muestran desniveles que, en potencia, son un riesgo.
5. Si el trabajo de remodelación vial del año 2017 hubiera sido excepcional en sus logros,
- A) la fuga de gas en la cisterna que originó la catástrofe habría sido implausible.
 - B) la respuesta de Guzmán Palomino habría bastado para impedir el accidente.
 - C) el informe de Seguridad del Estado habría tenido que revelar cuatro factores.
 - D) los desniveles de las pistas de Vila El Salvador se aproximarían a 20 grados.

SECCIÓN B

TEXTO 1

El hombre que no conoce más que su propia opinión, no conoce gran cosa. Tal vez sus razones sean buenas y puede que nadie sea capaz de refutarlas, pero si él es incapaz igualmente de refutar las del contrario, si incluso no las conoce, se puede decir que no tiene motivos para preferir una opinión a la otra. No basta que un hombre oiga los argumentos de sus adversarios de boca de sus propios maestros y acompañados de lo que ellos ofrecen como refutaciones: se les debe oír de boca de las mismas personas que creen en ellos y los defienden de buena fe. Es necesario conocerlos en todas sus más atrayentes y persuasivas formas, y sentir plenamente la dificultad que embaraza y entorpece el problema considerado. De otra manera nunca un hombre podrá conocer aquella porción de verdad que precisa para afrontar y vencer la dificultad presente.

El noventa y nueve por ciento de cuantos se consideran hombres instruidos, incluso aquellos que pueden discutir normalmente en favor de sus ideas, se encuentran en esta extraña situación. Su conclusión puede ser verdadera, pero puede también ser falsa sin que ellos lo adviertan. No se ponen jamás en la posición mental de los que piensan de otra manera, ni ponen en consideración lo que esas personas tienen que **decir**; en consecuencia, quienes así obran no conocen, en el verdadero sentido de la palabra, la doctrina que profesan. No conocen aquellas partes de la doctrina que explican y justifican el resto, ni las consideraciones que muestran que dos hechos, contradictorios en apariencia, son reconciliables, o que, de dos razones que parecen buenas, una debe ser preferida a otra. Además, solo la conocen realmente aquellos que han escuchado los dos razonamientos con imparcialidad y que han tratado de ver con la máxima claridad las razones de ambos. Esta disciplina es tan esencial a una justa comprensión de los problemas morales y humanos, que si no existieran adversarios para todas las verdades

importantes, habría que inventarlos, y suministrarles lo más agudos argumentos, que el más hábil abogado del diablo pudiese imaginar.

Stuart Mill, J. (2017). «Sobre la libertad de pensamiento y de discusión». *Plan Lector*. Lima: Centro Preuniversitario de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 56.

1. Esencialmente, Stuart Mill se esfuerza en sostener que
 - A) la confrontación con posturas contrarias a la propia es un imperativo cognoscitivo.
 - B) el debate es crucial para la comprensión cabal de las ideas de corte humanístico.
 - C) la falta de empatía hacia las opiniones opuestas resulta una actitud imperdonable.
 - D) conocer exclusivamente la opinión propia es contraproducente en algunos casos.
2. En el texto, el término DECIR connota
 - A) enunciación.
 - B) corroboración.
 - C) dilucidación.
 - D) argumentación.
3. Según el texto, respecto a los hombres instruidos es válido afirmar que
 - A) algunos desconocen ideas contrarias a las que defienden cotidianamente.
 - B) no han conseguido problematizar ni su propia posición ni sus argumentos.
 - C) un porcentaje de ellos es capaz de defender sus ideas frente a los demás.
 - D) por lo general, son incapaces de asumir posiciones contrarias a las suyas.
4. Del texto se infiere que, para Stuart Mill, el auténtico conocimiento de una doctrina
 - A) requiere un compromiso absoluto con los postulados científicos de la época.
 - B) involucra el rechazo de las ideas contrarias que podrían generar convicción.
 - C) solo está al alcance de los hombres instruidos en las verdades de la ciencia.
 - D) debe pasar necesariamente por un proceso de duda y autocuestionamiento.
5. Si una sociedad determinada decidiera prescindir por completo del debate de ideas, entonces, en términos de Stuart Mill, dicha colectividad
 - A) habría superado el dilema del conocimiento auténtico de los dogmas.
 - B) renegaría de la posibilidad de educar hombres instruidos y correctos.
 - C) habría renunciado a la comprensión cabal de los problemas morales.
 - D) ignoraría por completo las definiciones probables de doctrina política.

TEXTO 2A

La eliminación del área de humanidades esconde la búsqueda por generar ciudadanos-empresarios sin conciencia crítica, competencia intelectual altamente desarrollada en estos cursos. La educación básica en el Perú ha sustituido el portafolio humanista por un curso rotulado como Comunicación, el cual se podría identificar como una amalgama de conocimientos dedicados al lenguaje que no termina de asegurar las competencias básicas de lectura y escritura sin suplir las de otras áreas del pensamiento humano; no existe un solo curso dedicado al amor por la sabiduría. Luego, respecto de los alumnos que ingresan al sistema universitario, según Sunedu, el cultivo de las humanidades solo encuentra cobijo en un reducido número de casas universitarias, ya que la tendencia generalizada en el sistema universitario es la maximización de las materias «útiles» para

el desarrollo en general y de una profesión específica. Por otro lado, la hiperburocratización del sistema universitario afecta directamente la práctica humanista. Si por burocratización se entiende que el sistema universitario actual está sometido a una serie de demandas y requisitos de rendición de cuentas, tales como acreditación, seguimiento de egresados, generación y asignación de recursos propios, estándares de publicación y una larga lista de etcéteras, se reconoce que la universidad actual no es la universidad del s. XX y la burocratización es un fenómeno imparable en la relación entre la comunidad universitaria y quienes la financian.

Vicerrectorado Académico. (28 de marzo de 2018). «¿Qué no defender de las humanidades?». *Vicerrectorado Académico de la Pontificia Universidad Católica del Perú*. Recuperado de <https://vicerrectorado.pucp.edu.pe/academico/noticias/no-defender-las-humanidades/> [adaptado]

TEXTO 2B

Considerando dos variables, la burocratización y el mercado laboral actual, quien defiende las humanidades suele defender un bien en sí mismo y lo defiende mientras se aísla o tiene una baja o nula vinculación con el mercado laboral, lo que en términos de producción intelectual lo obliga a entrar en un cierto círculo vicioso de autoreferencia endogámica; es decir, practicar humanidades desde y solo gracias a la seguridad de la cátedra y a los fondos concursables de las universidades; esta práctica termina por **asfixiar** los canales y espacios de pensamiento, ya que el puesto laboral de un humanista suele ser de carácter vitalicio. Además, en el día a día, el sistema laboral humanista no suele ser meritocrático, ya que, por ejemplo, aún no se instalan concursos públicos obligatorios para el acceso a las primeras instancias de dictado, jefes de práctica y otras formas análogas de colaboración (a pesar de la Ley Universitaria) y aún no se les puede garantizar condiciones laborales adecuadas, ya que no son considerados docentes (debido a la citada Ley). En este contexto, quien defiende a las humanidades frente al embate de la burocratización se olvida que no solo está defendiendo sistemas de pensamiento, sino, también, condiciones laborales que, en mayor o menor medida, pueden ser renovadas si se empieza a tener una mejor relación con el mercado y con los no tan queridos burócratas.

Vicerrectorado Académico. (28 de marzo de 2018). «¿Qué no defender de las humanidades?». *Vicerrectorado Académico de la Pontificia Universidad Católica del Perú*. Recuperado de <https://vicerrectorado.pucp.edu.pe/academico/noticias/no-defender-las-humanidades/> [adaptado]

1. De forma medular, ambos textos entablan una discusión en torno a
 - A) la defensa de las humanidades desde la burocratización y el mercado laboral.
 - B) el valor de los estudios humanísticos en el marco de la institución universitaria.
 - C) la naturaleza de las humanidades como un bien en sí mismo en la educación.
 - D) las razones para conservar las ciencias humanas en el currículo universitario.
2. En el marco del texto, se puede afirmar que el antónimo contextual del término ASFIXIAR es
 - A) desintegrar.
 - B) menguar.
 - C) potenciar.
 - D) restablecer.

3. A partir de la argumentación del texto A, se infiere que el curso de Comunicación
- A) puede ser descrito como una materia que se centra en el «amor por la sabiduría».
 - B) dista de desarrollar plenamente las competencias vinculadas a las humanidades.
 - C) satisface con excelencia las directivas impuestas por la SUNEDU en todo el país.
 - D) sirve para compensar el fenómeno de burocratización de la universidad peruana.
4. Con respecto al texto B, es falso que la defensa de las humanidades entendidas como un bien en sí mismo sea proficua, puesto que
- A) varios jóvenes académicos no se incorporan al sistema actual.
 - B) la educación peruana valora únicamente las materias «útiles».
 - C) rechazar sistemas de pensamiento es común en la universidad.
 - D) podría poner en riesgo la calidad de su producción intelectual.
5. Si alguien defendiera las humanidades, al margen del mercado laboral y de la burocratización,
- A) estimaría que el sistema laboral humanista nunca se rigió por la meritocracia.
 - B) creería que es importante eliminar las cátedras vinculadas a estas disciplinas.
 - C) desestimaría el hecho de que requieren ser vistas como una actividad laboral.
 - D) afirmaría que el sistema universitario está sometido a demandas y requisitos.

TEXTO 3

Populismo es una idea que nos lleva a finales del siglo XIX. Hace referencia a movimientos sociales en dos contextos muy diferentes: Rusia y Estados Unidos. Los populistas rusos (*narodniki*) idealizaron las tradiciones de las clases populares (fundamentalmente campesinas) y se enfrentaron a la modernización occidental, percibida como un peligro extranjero que disolvería los lazos sociales. En Estados Unidos, el *People's Party* agrupó a granjeros y pequeños empresarios que vieron cómo su sencillo estilo de vida era muy diferente al de una clase política «privilegiada» y «corrupta».

Ambos fenómenos, aunque sucedieron en países diferentes, tienen algunas características comunes. Por ejemplo, la ambición de acercarse al pueblo. También, una intensa moralización de la política y la defensa de un discurso anti-establishment. Sobre todo, evidencian las tensiones propias de sociedades en procesos de modernización, que pasan de organizaciones tradicionales al incipiente capitalismo de masas.

Un siglo más tarde el populismo recorre algunas regiones de América del Sur. Políticos como Getúlio Vargas (1882-1954) en Brasil y Juan Domingo Perón (1895-1974) en Argentina protagonizan un segundo momento populista. La demagogia y el **carisma** alimentaron hiper-liderazgos caudillistas de políticos que se percibieron como guardianes de la justicia social. En un escenario global polarizado, estos regímenes no se consideraban «ni capitalistas ni comunistas». Así, el populismo sirvió de «tercera vía» capaz de estructurar una rígida comunidad política.

Tras el derrumbe de la Unión Soviética, los países hispanoamericanos optan por dos caminos diferentes. En Argentina, por ejemplo, el populismo se renueva de la mano del líder político Carlos Menem (1930), que desconfía del socialismo y opta por las políticas neoliberales del llamado Consenso de Washington. Resultan opuestos los casos de Bolivia, Ecuador o Venezuela, donde se propuso la transformación del orden social hasta

entonces vigente a través de asambleas que crearon nuevas constituciones. Se reforzaron los mecanismos de intervención en las instituciones y la democracia dejó de concebirse como mera representación y pasó a encarnar la misma «voluntad del pueblo», una idea siempre peligrosa en política, pero muy querida por los populistas.



Sánchez A. y F. Martínez. (25 de junio de 2019). «De qué hablamos cuando hablamos de populismo». *ethic*. Recuperado de <https://ethic.es/2019/06/de-que-hablamos-cuando-hablamos-de-populismo/?fbclid=IwAR0d>.

- El texto constituye fundamentalmente
 - un análisis de la noción de populismo a partir de un recuento histórico.
 - un esbozo de las transformaciones del populismo durante el siglo XIX.
 - un relato de los orígenes rurales de la categoría política de populismo.
 - una aclaración de la concentración del poder en gobiernos populistas.
- En el texto, el término CARISMA se puede entender como

A) gracia divina.	B) magnetismo popular.
C) retórica apabullante.	D) espíritu de sacrificio.
- A partir de la secuencia que expone el gráfico, se colige que el populismo
 - incentiva que los caudillos busquen la unidad de sus comunidades.
 - requiere que paulatinamente el pueblo administre el poder político.
 - puede devenir con facilidad en un gobierno de carácter autoritario.
 - en sus orígenes se encuentra vinculado a una crisis real o artificial.
- Respecto a las características comunes del populismo, es falso sostener que
 - propone una moralización de la política como uno de sus rasgos.
 - exhibe una ambición por aproximarse, de algún modo, al pueblo.
 - manifiesta el armónico proceso de modernización de la sociedad.
 - adoptó la defensa de un discurso que se reclamaba antisistema.

5. Si gobiernos como los de Perón o Vargas hubieran adoptado la receta capitalista para sus respectivos países,
- A) luego los países hispanoamericanos optarían por tres rutas distintas.
 - B) Argentina se vería en la necesidad de evaluar su política económica.
 - C) estos países virarían hacia el comunismo al caer la Unión Soviética.
 - D) carecería de sentido presentar el populismo como una «tercera vía».

SECCIÓN C

PASSAGE 1

In all the time humans have been discovering and describing new species, we have probably only covered about a fifth of what is out there. A study in 2011 predicted there are some 8.7 million species on Earth, and we have identified maybe 1.6 million of them.

We should also acknowledge species lost over the past decade. The current biodiversity crisis threatens up to a million plant and animal species—some we know, and some we have yet to discover. More than 450 species were declared extinct in the past 10 years, Vox reported. They include the first mammal to **fall** victim to climate change—a humble rodent called the Bramble Cay melomys. There was also George, the loneliest tree snail, whose demise meant the end of his entire species, and a little bat called the Christmas Island pipistrelle.

In October, Elizabeth Kolbert wrote about what we lose when a species goes extinct. “We live in an extraordinary time,” she says. “Perhaps by recognizing this, we can begin to imagine creating a different one—one that preserves, as much as is still possible, the wonderful diversity of life.”

Bale, R. (2019). “How many species haven’t we found yet?” in *National Geographic*. Retrieved from <https://www.nationalgeographic.com/newsletters/animals/2019/12/how-many-species-have-not-found-december-26/> (Edited text).

TRADUCCIÓN

En todo el tiempo que los humanos han estado descubriendo y describiendo nuevas especies, probablemente solo hemos cubierto alrededor de una quinta parte de lo que existe. Un estudio realizado en 2011 predijo que hay alrededor de 8,7 millones de especies en la Tierra, y hemos identificado quizás 1,6 millones de ellas.

También debemos reconocer las especies pérdidas durante la última década. La actual crisis de la biodiversidad amenaza hasta un millón de especies de plantas y animales, algunas las conocemos y otras aún tenemos que descubrir. Más de 450 especies fueron declaradas extintas en los últimos 10 años, informó Vox. Entre ellos se incluye el primer mamífero que fue víctima del cambio climático: un humilde roedor llamado Melomys Bramble Cay. También estaba George, el caracol de árbol más solitario, cuya desaparición significó el fin de toda su especie, y un pequeño murciélago llamado el murciélago de la Isla de Navidad.

En octubre, Elizabeth Kolbert escribió sobre lo que perdemos cuando una especie se extingue. «Vivimos en una época extraordinaria», dice. «Quizás reconociendo esto, podamos comenzar a imaginar la creación de una diferente, una que preserve, tanto como sea posible, la maravillosa diversidad de la vida».

1. What is the main idea of the passage?
 - A) Many species keep undiscovered but most important a number of them became extinct.
 - B) According to Vox more than 450 species were declared extinct in the past 10 years.
 - C) We have to find a different kind of species that wants to preserve life diversity on Earth.
 - D) A study done in 2011 explains that there are almost 8.7 million of species existing.

2. According to the passage, the word/phrase FALL is closest in meaning to
 - A) collapse.
 - B) surrender.
 - C) decease.
 - D) diminish.

3. We can infer about the study of 2011 that
 - A) by 2021, we would have discovered at least 3.2 million species.
 - B) animals like the Bramble Cay melomys were considered there.
 - C) Elizabeth Kolbert disagrees in many of its final conclusions.
 - D) there were more than 7 million species unknown at that time.

4. It is consistent with the passage to say that species on Earth
 - A) could become extinct due to natural or human activities.
 - B) are definitely destined to become extinct in this century.
 - C) pass away only when human interfere in their activities.
 - D) have to go on their own way according to Elizabeth Kolbert.

5. If instead of one, there was a couple for George, the three snail, then probably
 - A) Kolbert would change her opinion.
 - B) he would have passed away at any rate.
 - C) that species would have survived longer.
 - D) climate change would have killed them.

PASSAGE 2

Tropical rainforests are defined primarily by two factors: location (in the tropics) and amount of rainfall they receive. Rainforests receive from 4 to 8 meters of rain a year —5 meters of rain falls on the rainforests of Borneo each year, five times as much as on the state of New York. The heavy vegetation blocks the rainfall, and water reaches the forest floor by rolling down branches and trunks or as a fine spray. Another distinctive characteristic is that rainforests have no "seasonality" — no dry or cold season of slower growth.

While it is true that rainforests produce vast amounts of oxygen through photosynthesis, they consume as much as they produce in the decay of organic matter. Rainforests do affect our atmosphere and climate, but not through supplying the world's oxygen. Rainforests play a **critical** role in the atmosphere in part because they hold vast reserves of carbon in their vegetation. When rainforests are burned, or the trees are cut

and left to decay, the carbon is released into the atmosphere as carbon dioxide (CO₂). This is the second largest factor contributing to the greenhouse effect. Four-fifths of the nutrients in the rainforests are in the vegetation. This means that the soils are nutrient-poor and become eroded and unproductive within a few years after the rainforest is cleared.

Rainforest Action Network (2020). "About Rainforests: By the Numbers" in *Adventure Life*. Retrieved from <https://www.adventure-life.com/travel/articles/about-rainforests-by-the-numbers> (Edited text).

TRADUCCIÓN

Las selvas tropicales se definen principalmente por dos factores: la ubicación (en los trópicos) y la cantidad de lluvia que reciben. Las selvas tropicales reciben de 4 a 8 metros de lluvia al año; 5 metros de lluvia caen en las selvas tropicales de Borneo cada año, cinco veces más que en el estado de Nueva York. La densa vegetación bloquea la lluvia y el agua llega al suelo del bosque rodando por las ramas y troncos o como una fina pulverización. Otra característica distintiva es que las selvas tropicales no tienen "estacionalidad", ni una estación seca o fría de crecimiento más lento.

Si bien es cierto que las selvas tropicales producen grandes cantidades de oxígeno a través de la fotosíntesis, consumen tanto como producen en la descomposición de la materia orgánica. Las selvas tropicales afectan nuestra atmósfera y clima, pero no a través del suministro de oxígeno al mundo. Las selvas tropicales juegan un papel crítico en la atmósfera, en parte porque contienen vastas reservas de carbono en su vegetación. Cuando se queman las selvas tropicales o se cortan los árboles y se deja que se descompongan, el carbono se libera a la atmósfera en forma de dióxido de carbono (CO₂). Este es el segundo factor más importante que contribuye al efecto invernadero. Cuatro quintas partes de los nutrientes de las selvas tropicales se encuentran en la vegetación. Esto significa que los suelos son pobres en nutrientes y se erosionan y se vuelven improductivos pocos años después de la tala de la selva.

1. What is the topic of the passage?
 - A) Two main features of rainforests on Earth
 - B) Main factors of greenhouse effect worldwide
 - C) Characteristics and relevance of rainforests
 - D) The amount of CO₂ that rainforests produce
2. What does CRITICAL most likely means?
 - A) Demanding
 - B) Dangerous
 - C) Decisive
 - D) Cynical
3. About the greenhouse effect, we can infer that
 - A) is mainly caused because of human activity in the forest.
 - B) the reason why it happens it maintains undiscovered.
 - C) is unlinked with the production of CO₂ on the planet.
 - D) the largest factor is far from being related to rainforests.

4. It is incompatible to affirm about the main features of rainforests that
- A) there are two main factors that differentiates them in general.
 B) we can clearly distinguish between summer and fall, for example.
 C) they could receive from four to eight meters of rain in one year.
 D) there is a lot of vegetation that prevent rain from falling directly.
5. If the fifth part of the rainforests' trees around the world were cut and burned, then
- A) a lot of CO₂ would be transformed into carbon due to the climate change.
 B) we would have to reconsider the way we classify rainforests on Earth.
 C) they would continue being the largest reserve of oxygen around the globe.
 D) it would be a huge impact to the atmosphere with the greenhouse effect.

Habilidad Lógico Matemática

EJERCICIOS

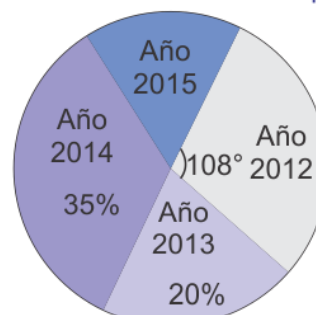
1. La siguiente tabla muestra la distribución de 800 personas que apostaron el resultado de los partidos en el mundial de Rusia 2018. Si la estadística de aciertos obtenidos es la siguiente:

Acieros obtenidos	Cantidad de personas
Hasta 10	100
de 11 a 20	200
de 21 a 30	150
de 31 a 40	150
Más de 40	200

Calcule el porcentaje que representan las personas que obtuvieron más de 30 acieros respecto a quienes obtuvieron más de 10 acieros.

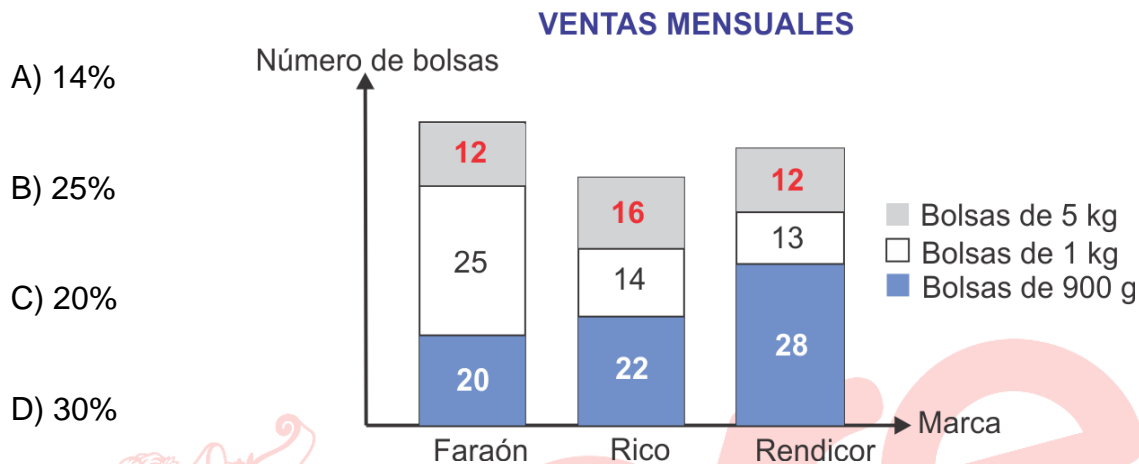
- A) 45% B) 55% C) 40% D) 50%
2. En el siguiente gráfico se muestra la distribución porcentual de los ingresos anuales en una tienda de venta de artículos de limpieza, durante los años 2012, 2013, 2014 y 2015. Si la diferencia de ingresos del 2012 al 2013 es de S/ 20 000, calcule los ingresos en el año 2015.

Distribución porcentual de ingresos por ventas de artículos de limpieza



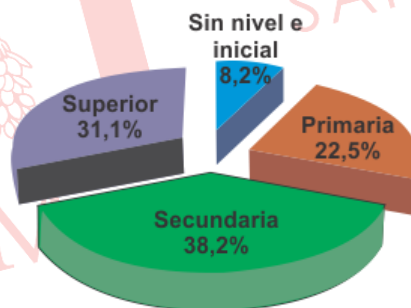
- A) S/ 35 000
 B) S/ 30 000
 C) S/ 25 000
 D) S/ 24 500

3. “La bodega de Yari y Richi” es una tienda dedicada a la venta de abarrotes, y está haciendo un inventario acerca de las ventas mensuales que realiza de tres marcas de arroz, los cuales se venden embolsados. El gráfico mostrado representa los datos obtenidos. ¿Qué porcentaje representa el número de kilogramos vendidos en bolsas de 900 g del total de kilogramos vendidos en bolsas de 1 y 5 kg?



4. El diagrama circular muestra la distribución, en porcentaje, de una población según niveles educativos. La población censada abarcó 2 500 000 personas

**Perú: Población censada de 15 y más años de edad,
según nivel educativo, año 2012.**
(Distribución porcentual)



Calcule:

- (I) Cuanto mide, en grados sexagesimales, el ángulo central del sector “Primaria”.
- (II) La cantidad de mujeres que están en el nivel secundario; si en ese nivel, 9 de cada 15 personas son varones.

A) 81°; 150 027
C) 81°; 382 000

B) 27°; 200 027
D) 27°; 238 777

5. Fernando, Miguel y Mathias dueños cada uno, de un equipo diferente de futbol; comentan sobre los resultados finales de sus equipos cuando se enfrentaron entre sí en una sola ronda:

- Fernando: mi equipo tiene 7 goles a favor y 3 en contra.
- Miguel : mi equipo tiene 7 goles a favor y 8 en contra.
- Mathias : mi equipo tiene 5 goles a favor y no recuerdo cuantos goles en contra, pero si recuerdo que de los tres partidos que hubo, solo uno quedó empatado.

Si todos dijeron la verdad y por partido ganado se obtiene 3 puntos, por empate 1 punto y ningún punto por partido perdido, ¿a quién pertenece el equipo que ganó en un partido por la mayor diferencia de goles y de quién es el equipo que obtuvo mayor puntaje, en ese orden?

- A) Fernando-Miguel
 B) Miguel-Mathias
 C) Mathias-Miguel
 D) Fernando-Fernando

6. Cuatro equipos de futbol juegan un cuadrangular internacional a una sola rueda, todos contra todos. La tabla muestra los partidos jugados, partidos ganados, partidos empatados, partidos perdidos, goles a favor y goles en contra.

Equipos	PJ	PG	PE	PP	GF	GC
Real	3	2	1	0	3	1
Milán	3	1	2	0	2	0
Juve	3	1	1	1	4	3
Barza	3	0	0	3	1	6

De acuerdo a ello podemos afirmar que

- A) Juve ganó 3-1 al Barza.
 B) Real ganó 3-0 al Milán.
 C) entre Real y Milán le han anotado tres goles a la Juve.
 D) Juve empató con Barza.

7. Ana tiene tres hijas: Ada, Eva; que son gemelas y Beatriz. Se desea determinar la suma de las edades de las hijas de Ana.

Información brindada:

- I. Con las gemelas pasa lo siguiente: "el cuadrado de la edad de una de ellas, aumentado en 9 es seis veces la edad de la otra".
- II. La diferencia del número de años que tienen Ada y Beatriz es de tres años.
- III. La hermana de mayor edad va al colegio.

Para resolver el problema

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

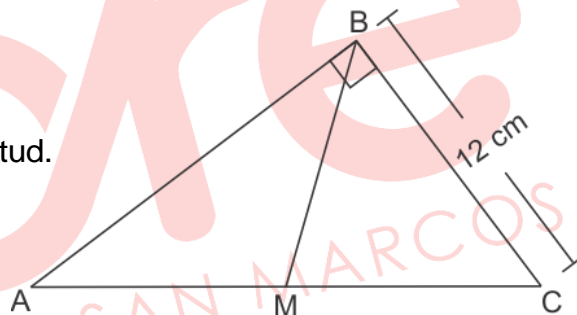
8. En la figura, ABC es un triángulo rectángulo. Se desea calcular el área del triángulo ABC.

Información brindada:

- I. \overline{BM} es una mediana de 10 cm de longitud.
- II. La medida del ángulo ACB es de 53° .

Para resolver el problema

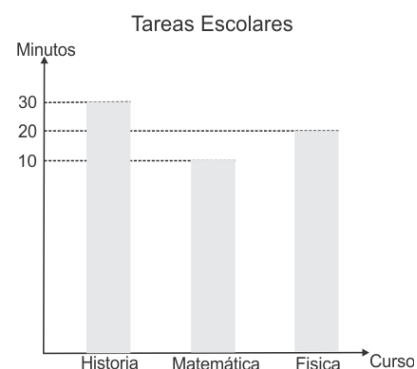
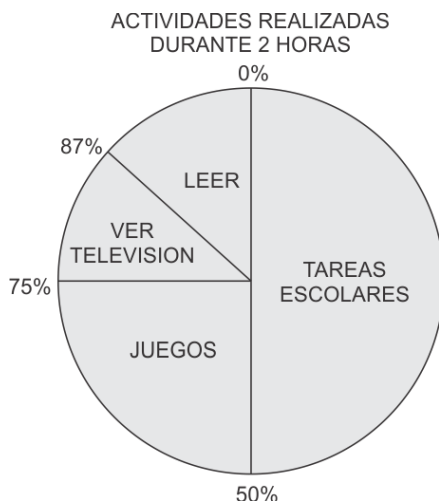
- A) Solo la información I es suficiente.
- B) Solo la información II es suficiente.
- C) Es necesario usar ambas informaciones.
- D) Cada una de las informaciones por separado es suficiente.



EJERCICIOS PROPUESTOS

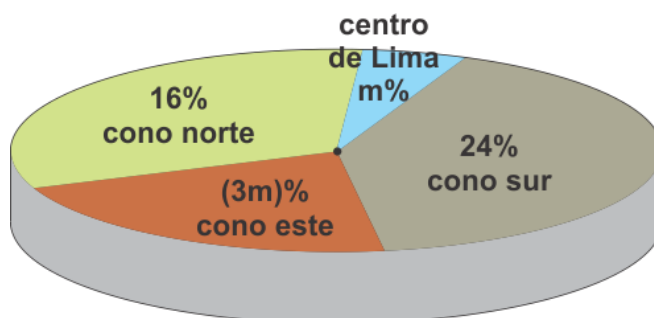
1. Abel representa por medio de las gráficas, las actividades que realiza durante dos horas de un día cualquiera. ¿Cuántos minutos se dedica a ver televisión?

- A) 14 min 24 s
- B) 14 min 4 s
- C) 15 min
- D) 15 min 40 s



2. De 500 estudiantes, de la ciudad de Lima, que ingresaron a la UNMSM, se obtuvo que algunos provenían del cono norte, cono sur, cono este y centro de Lima; como se muestra en la figura.

INGRESANTES A LA UNMSM



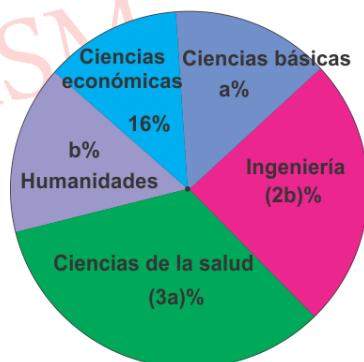
Se pide lo siguiente:

- (I) Halle el valor de m .
 (II) Halle la cantidad de estudiantes que no son del centro de Lima.
 (III) Halle el ángulo central del sector que corresponde a los alumnos del cono norte.

De como respuesta la suma de los valores numéricos de los tres casos.

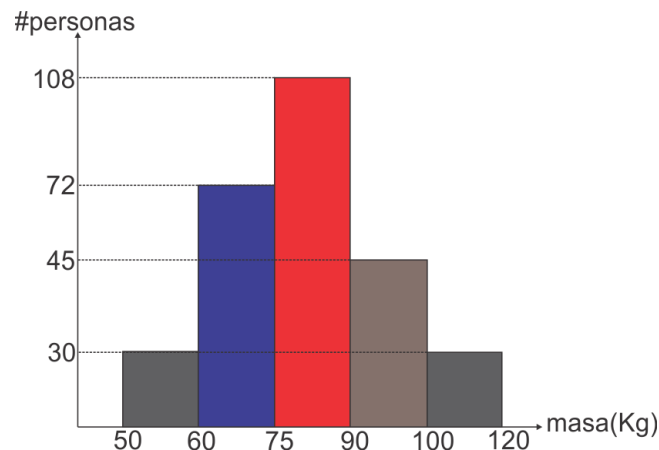
- A) 497 B) 497,5 C) 498 D) 497,6
3. En el siguiente gráfico estadístico los datos acerca de la cantidad de postulantes a un examen de admisión virtual de cierta universidad. Si el exceso de los que postularon a ingeniería con respecto a ciencias básicas, es tanto como el exceso de los que postularon a ciencias de la salud con respecto a los que postularon a humanidades, ¿qué tanto por ciento representa los que postularon a ciencias económicas con respecto a los que postularon a ingeniería?

POSTULANTES A LA UNIVERSIDAD



- A) 50,25%
 B) 62,32%
 C) 57,14%
 D) 55%

4. El siguiente histograma que describe la distribución de masas en kilogramos de un grupo de personas.



¿Cuál es el porcentaje de las personas que tienen una masa comprendida desde 65 kg hasta 92 kg? (redondear al centésimo).

- A) 45,26% B) 64,70% C) 57,89% D) 75,29%
5. En el siguiente cuadro se muestra la cantidad de toneladas de arándanos exportados por la compañía "Agrícola Cañete S.A.", en los últimos siete años.

Año	Toneladas exportadas
2014	1,8
2015	2,7
2016	4,1
2017	6,8
2018	8,7
2019	9,8
2020	12,6

¿Cuál fue el mayor incremento porcentual respecto al año anterior?

- A) 65,85% B) 51,85% C) 67,85% D) 66,57%
6. En un partido de básquet, los jugadores de un equipo han hecho un total de 134 lanzamientos y al terminar el partido, el equipo ha obtenido 159 puntos. Si entre todos sus jugadores solo encestaron 63 canastas de 2 puntos, 15 de 1 punto y varias de 3 puntos, ¿cuántos lanzamientos han fallado en total?
- A) 53 B) 50 C) 52 D) 56
7. La final de un torneo lo disputaran tres equipos A, B y C, jugando cada equipo, dos partidos. Por partido ganado se asigna 3 puntos, por partido empatado 1 punto y por partido perdido 0 puntos. Se sabe que A no perdió, B no ganó y C no empató. Además, la suma de puntos que obtuvieron los tres equipos es un número par y los goles a favor de cada equipo coinciden con sus respectivos puntajes. Si A tiene 2 goles en contra, calcule la suma de goles en contra de B y C.
- A) 6 B) 8 C) 4 D) 10

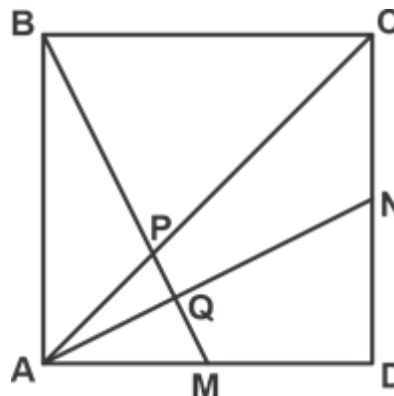
8. En la figura, ABCD es un cuadrado de 120 cm^2 de área. Se desea calcular el área del triángulo APQ.

Información brindada:

- I. M es punto medio del segmento AD.
- II. N es punto medio del segmento CD.

Para resolver el problema

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



Aritmética

ANÁLISIS COMBINATORIO

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:

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

- **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 “n₁” son iguales entre sí, “n₂” son iguales entre sí, ... “n_k” son iguales entre sí, está dado por la expresión:

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

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

- Beatriz debe ordenar peluches con forma de animales en un estante con capacidad para 5 de ellos, ubicándolos en fila uno a continuación de otro. Si Beatriz cuenta con 4 osos y 3 monos, todos de diferentes colores y en el estante no debe haber osos juntos, ni monos juntos, ¿de cuántas maneras diferentes podrá ubicar a solo 5 de ellos?
A) 300 B) 216 C) 144 D) 288
- De la casa de Rafael a la de Julieta hay “n” caminos diferentes y de esta a la de María hay un camino más. De la casa de Rafael a la de Teresa hay “2n” caminos diferentes y de esta a la de María 6 caminos menos. Si de la casa de Rafael a la de María se puede ir de 70 maneras diferentes por los caminos indicados, ¿de cuántas maneras diferentes Rafael podrá ir desde su casa a la de María, pasando por la casa de Teresa, considerando en todos los casos que no se puede recorrer dos veces por un mismo camino, ni pasar dos veces por una misma casa?
A) 16 B) 72 C) 40 D) 160
- En la final de natación escolar se enfrentan Aldo, Beto y Carlos que nadarán 50 metros estilo libre. ¿De cuántas formas diferentes podrán ir llegando a la meta?
A) 10 B) 19 C) 13 D) 15
- Joaquín debe ingresar una contraseña, escribiendo primero 7 letras en mayúscula y escribiendo al final un dígito impar. Si Joaquín recuerda que las letras son “A”, “B” y “C”, repitiéndose estas 3; 2 y 2 respectivamente, pero no recuerda su orden en la contraseña, ¿cuántos intentos como mínimo deberá realizar para ingresar la contraseña correcta?
A) 1050 B) 2100 C) 525 D) 1525
- Emmanuel, Darío, Gerson y Óscar asisten a una conferencia sobre Planificación Familiar con sus respectivas esposas, encontrando únicamente una fila de once asientos juntos, todos desocupados. ¿De cuántas maneras diferentes se podrán ubicar todas estas personas, si cada esposo desea sentarse junto a su respectiva esposa?
A) 3 360 B) 6 720 C) 12 860 D) 13 440
- Samanta le pide a Berenice que le alcance, de un cesto de frutas, 4 mangos y al menos 3 guanábanas. Si en dicho cesto hay 6 mangos y 5 guanábanas, todos de diferente tamaño; ¿de cuántas maneras diferentes podrá Berenice realizar el pedido de Samanta?
A) 360 B) 144 C) 240 D) 200

7. Una familia de 9 personas está conformada por 6 niños y 3 adultos. Si a la hora del almuerzo todos visitan un restaurante y deben ubicarse de forma equitativa, en tres mesas circulares, numeradas del 1 al 3, dispuestas en una fila, de modo que haya un adulto en cada mesa, ¿de cuántas maneras diferentes podrán ubicarse?
- A) 4320 B) 2160 C) 8640 D) 6480
8. Un grupo de amigos conformado por 6 varones y 6 mujeres acuden a un restaurante. Si al llegar al restaurante observan que solo hay dos mesas circulares disponibles, una con mantel rojo y otra con mantel azul, ¿de cuántas maneras diferentes podrán ubicarse de forma equitativa en ambas mesas, de modo que en cada mesa los varones y mujeres se ubiquen alternadamente?
- A) 57 600 B) 16 000 C) 32 000 D) 14 400
9. Una caja de cartón contiene en su interior 8 bolas idénticas. Si dicha caja solo tiene 6 orificios, numerados del 1 al 6, por donde se pueden extraer dichas bolas, ¿de cuántas maneras diferentes se podrán extraer, una por una, todas ellas?
- A) 1528 B) 1456 C) 1287 D) 1281
10. Brenda ingresa a la pastelería "Dulcinea" que solo dispone de tortas de chocolate, de frambuesas, de maracuyá y de lúcuma. Si Brenda desea comprar 7 tortas y la pastelería tiene cantidad suficiente de tortas para atender cualquier pedido, ¿de cuántas maneras diferentes podrá hacer su compra?
- A) 120 B) 60 C) 40 D) 150

EJERCICIOS PROPUESTOS

1. Laura tiene cuatro libros de aritmética de autores distintos y tres libros de biología también de autores distintos. Si tiene que escoger y ubicar estos libros en un estante que solo tiene una fila vacía para 5 de ellos, ¿de cuántas maneras diferentes lo podrá hacer?
- A) 5040 B) 2520 C) 1260 D) 3780
2. Supongamos que para ir de Lima a Arequipa hay una empresa de bus más que para ir de Arequipa a Tacna, todas diferentes. Si al elegir estas empresas de transporte hay 30 maneras diferentes de viajar de Lima a Tacna, con transbordo en Arequipa, ¿cuántas líneas de buses hay de Arequipa a Tacna?
- A) 7 B) 6 C) 5 D) 8

3. Norma ingresa a un minimercado para comprar 7 unidades de frutas. Si Norma solo encuentra mangos, peras, duraznos, tunas y naranjas en dicho lugar, en cantidades suficientes para cualquier pedido, ¿de cuántas maneras diferentes podrá realizar dicha compra?
- A) 462 B) 330 C) 792 D) 495
4. Pedro olvida la contraseña de su correo que está formada por 6 letras en mayúscula juntas y luego un número primo de una sola cifra, en ese orden de izquierda a derecha. Si Pedro recuerda que su contraseña tiene tres "Y", dos "Z" y una "X", ¿cuántos intentos como mínimo deberá realizar para tener la seguridad de encontrar su contraseña y abrir su correo?
- A) 240 B) 120 C) 144 D) 280
5. Fidel tiene 7 amigos de los cuales 3 son varones. Si de dichos amigos invitará a la fiesta de su cumpleaños a lo más 3 mujeres y al menos 2 varones, ¿de cuántas maneras diferentes podrá Fidel realizar la invitación?
- A) 58 B) 72 C) 60 D) 64
6. Una familia integrada por 13 personas alquilan una casa de tres pisos, por motivo de espacio deciden que 6 ocupen el primer piso, 5 el segundo y 2 el tercero. ¿De cuántas formas diferentes pueden alojarse en dicha casa?
- A) 12 012 B) 30 036 C) 18 018 D) 24 024
7. Un grupo de amigos conformado por 3 varones y 4 mujeres ingresan al cine donde solo hay una fila desocupada con 9 asientos adyacentes. ¿De cuántas maneras diferentes se podrán ubicar todas estas personas, si los varones deben estar juntos y las mujeres también?
- A) 3456 B) 1684 C) 576 D) 1728
8. Once efectivos del escuadrón Águilas Negras deben distribuirse para resguardar a los Bancos M, N y P, ubicados en las cuadras 7; 13 y 15 de la Av. Arenales, en ese orden, de manera que en cada banco haya 5; 4 y 2 efectivos respectivamente. ¿De cuántas formas diferentes se puede realizar la distribución?
- A) 2310 B) 6930 C) 13 860 D) 3450
9. Arturo ingresa a un castillo que tiene 13 habitaciones, numeradas del 1 al 13, y en cada habitación hay cuatro baúles rotulados con R, E; D y Z, conteniendo rubíes, esmeraldas, diamantes y zafiros respectivamente. Si Arturo escoge una habitación y luego, tres baúles, ¿de cuántas maneras diferentes podrá elegir los baúles, si entre ellos debe estar el baúl de esmeraldas?
- A) 13 B) 39 C) 36 D) 52

10. Betty ingresa a una librería a comprar 6 cuadernos cuadriculados de cien hojas tamaño oficio. Si la librería dispone de esos cuadernos en cuatro marcas distintas, y puede atender cualquier pedido, ¿de cuántas maneras diferentes podrá realizar su compra Betty?
- A) 84 B) 56 C) 108 D) 42

Geometría

EJERCICIOS

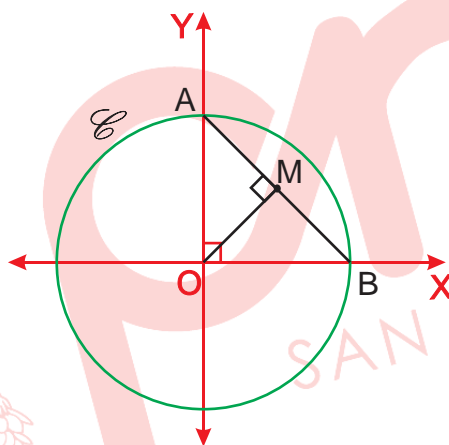
1. En la figura, $M(2; 2)$ pertenece a la cuerda \overline{AB} de la circunferencia \mathcal{C} de centro O . Halle la ecuación de dicha circunferencia.

A) $x^2 + y^2 = 16$

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

C) $x^2 + y^2 = 9$

D) $x^2 + y^2 = 20$



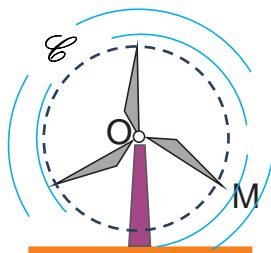
2. En la figura se muestra las palas de un aerogenerador que describen una circunferencia a medida que aumenta la velocidad, cuya ecuación es $x^2 + y^2 - 4x + 6y - 3 = 0$. Si O es el punto de eje de giro, halle la longitud de una pala de la hélice representada por \overline{OM} (en metros).

A) 2 m

B) 3 m

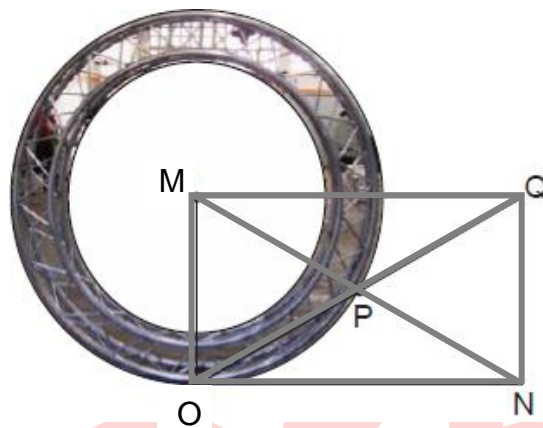
C) 4 m

D) 6 m



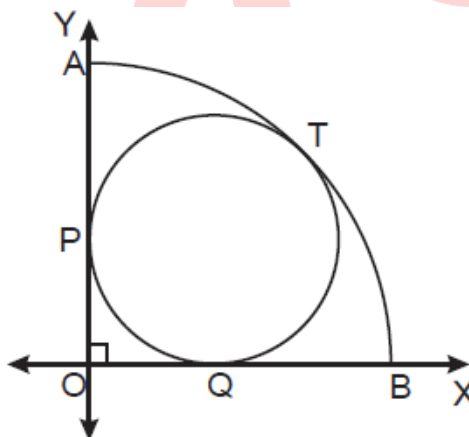
3. Se construye una estructura metálica en forma de corona circular de centro M, unida a otra estructura rectangular OMQN como muestra la figura. Si O es punto de tangencia y P es punto de corte de las diagonales de la estructura rectangular cuyo largo es $2\sqrt{3}$ m, halle la ecuación de la circunferencia que pasa por P (Considere: O origen de coordenadas).

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



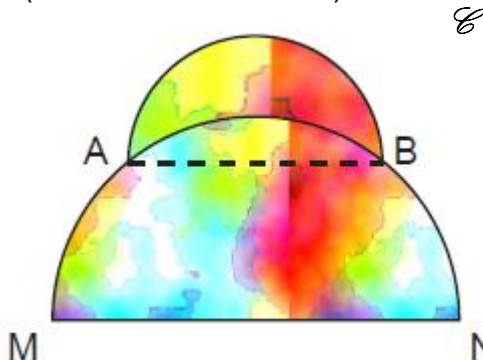
4. En la figura, T, P y Q son puntos de tangencia; AOB es un cuadrante cuyo radio mide $2(1 + \sqrt{2})$ m. Halle la ecuación de la circunferencia.

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



5. En la figura se muestra parte de la ventana de una catedral. Si $\widehat{MA} = \widehat{AB} = \widehat{BN}$, MN y AB son diámetros, además la ecuación de la circunferencia que contiene al arco AB es $\mathcal{C}: x^2 + y^2 + 2x + 4y - 4 = 0$, halle el área del vidrio utilizado en el semicírculo de diámetro MN (en metros cuadrados).

- A) $9\pi \text{ m}^2$
- B) $12\pi \text{ m}^2$
- C) $16\pi \text{ m}^2$
- D) $18\pi \text{ m}^2$

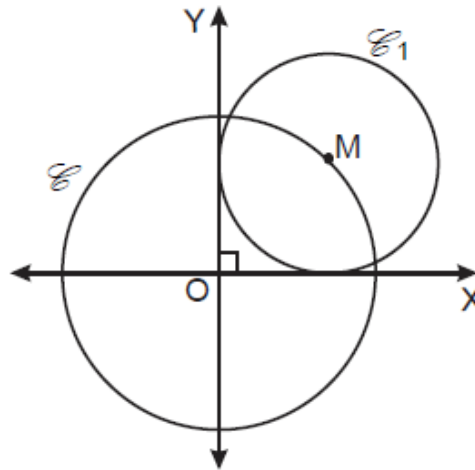


6. La circunferencia $\mathcal{C}_1: x^2 + y^2 - 8x + 4y + 5 = 0$, es concéntrica con la circunferencia \mathcal{C}_2 que es tangente al eje de las abscisas. Halle la ecuación de la circunferencia \mathcal{C}_2 .

- A) $x^2 + y^2 - 8x + 4y + 16 = 0$
- B) $x^2 + y^2 - 8x + 4y + 12 = 0$
- C) $x^2 + y^2 - 8x + 4y + 10 = 0$
- D) $x^2 + y^2 - 8x + 4y + 14 = 0$

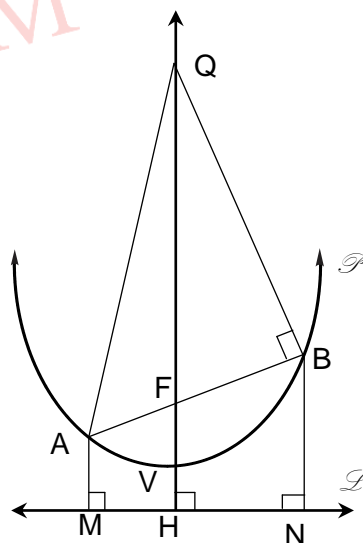
7. En la figura, la circunferencia $\mathcal{C}_1: x^2 + y^2 - 4x - 4y + 4 = 0$ tiene como centro al punto M que pertenece a la circunferencia \mathcal{C} . Halle la ecuación de \mathcal{C} cuyo centro es el origen de coordenadas.

- A) $x^2 + y^2 = 12$
- B) $x^2 + y^2 = 8$
- C) $x^2 + y^2 = 20$
- D) $x^2 + y^2 = 16$



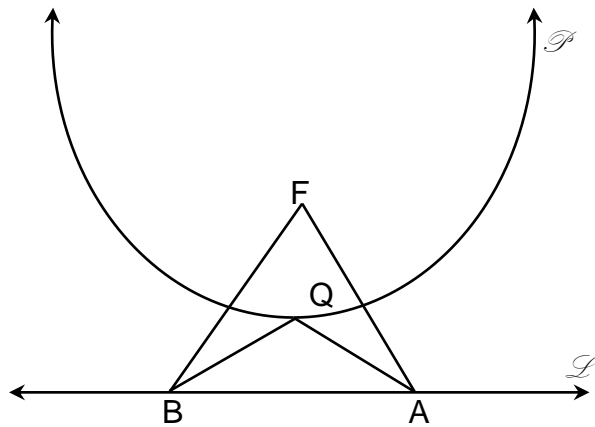
8. En la figura, V ; F y \mathcal{L} son el vértice , foco y directriz de la parábola \mathcal{P} . Si $BQ = MN$, halle la razón entre las áreas de las regiones ABQ y ABNM.

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



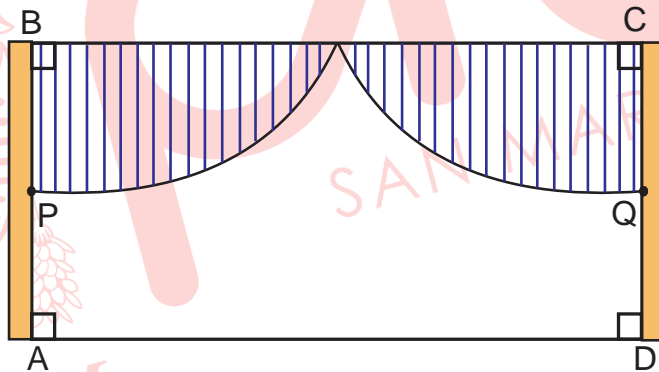
9. En la figura, F y \mathcal{L} son el foco y la directriz de la parábola \mathcal{P} . Si el triángulo AFB es equilátero, Q es un punto de \mathcal{P} y $AB = 4$ m, halle el área mínima de la región triangular AQB .

- A) $\sqrt{3}$ m²
- B) $4\sqrt{3}$ m²
- C) $3\sqrt{3}$ m²
- D) $2\sqrt{3}$ m²



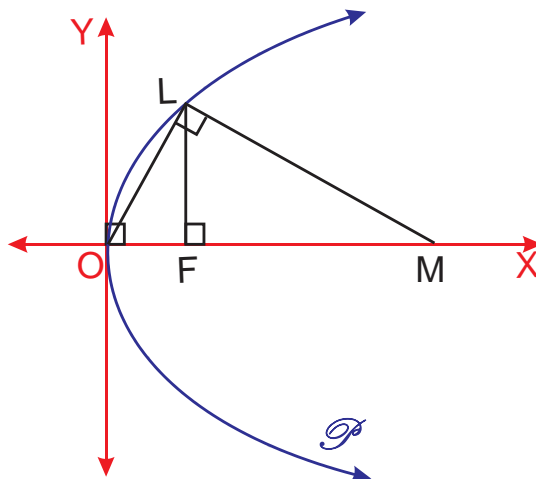
10. En la figura, se muestran dos cortinas atadas en los puntos P y Q , cuyos bordes determinan arcos de parábolas de vértices P y Q ; focos B y C respectivamente y \overline{AD} es la directriz de dichas parábolas. Si $AP = QD = 42$ cm, halle el largo de la ventana representada por \overline{BC} .

- A) 160 cm
- B) 164 cm
- C) 166 cm
- D) 168 cm

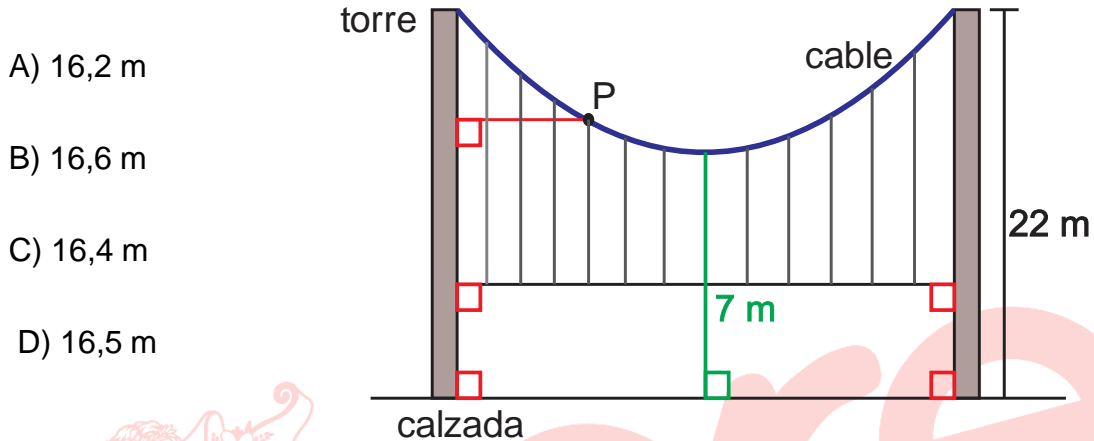


11. En la figura, O y F son vértice y foco de la parábola \mathcal{P} respectivamente. Si $FM = 8$ m, halle la ecuación de \mathcal{P} .

- A) $y^2 = 16x$
- B) $y^2 = 12x$
- C) $y^2 = 4x$
- D) $y^2 = 8x$

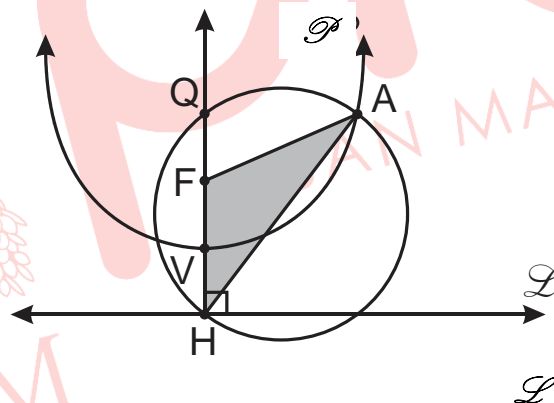


12. El cable del puente colgante de la figura tiene la forma de una parábola, donde las torres se encuentran a una distancia de 150 m entre sí y los puntos de soporte del cable en las torres se hallan a 22 m sobre la calzada; además el punto más bajo del cable se encuentra a 7 m sobre dicha calzada. Halle a qué altura se ubica el punto P del cable que dista 15 m de una de las torres, sobre la calzada.



13. En la figura, F y \mathcal{L} son foco y directriz de la parábola \mathcal{P} . Si \overline{AH} es diámetro y $QF = FV = 2$ m, halle el área de la región triangular AFH.

- A) $8\sqrt{3}$ m²
B) $6\sqrt{2}$ m²
C) $8\sqrt{2}$ m²
D) $6\sqrt{3}$ m²



14. La puerta de una parroquia está determinada por una parábola de 6 m de alto y 4 m de ancho en la base. Si para limpiar la parte superior se desea colocar un tabladillo de 2 m de largo paralelo a la base cuyos extremos pertenecen a la parábola, ¿a qué altura se colocará?

- A) 4,2 m B) 4,5 m C) 4,8 m D) 5,2 m

EJERCICIOS PROPUESTOS

1. En la figura se muestra la vista superior de una caja que contiene exactamente dos tarros de leche congruentes de bases circulares. Si $\mathcal{C} : x^2 + y^2 - 2x - 4y - 20 = 0$, halle el largo de la caja en centímetros.

A) 10 cm

B) 15 cm

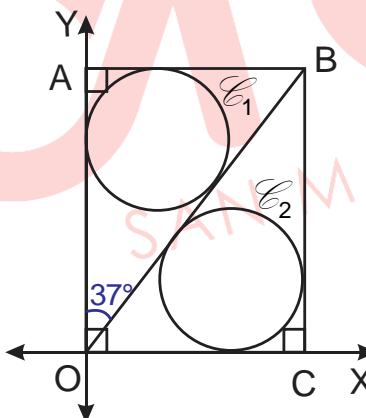
C) 12 cm

D) 20 cm

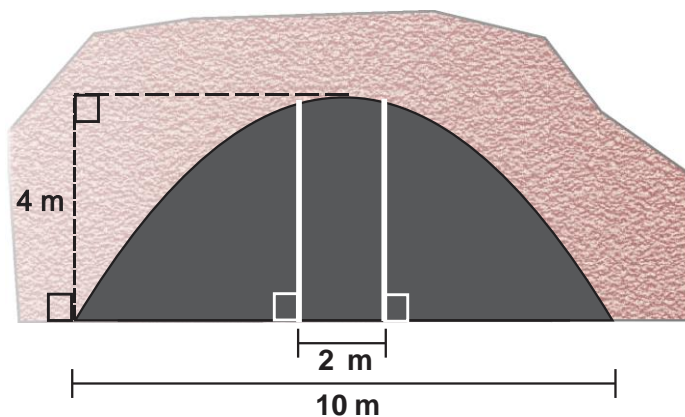
vista superior



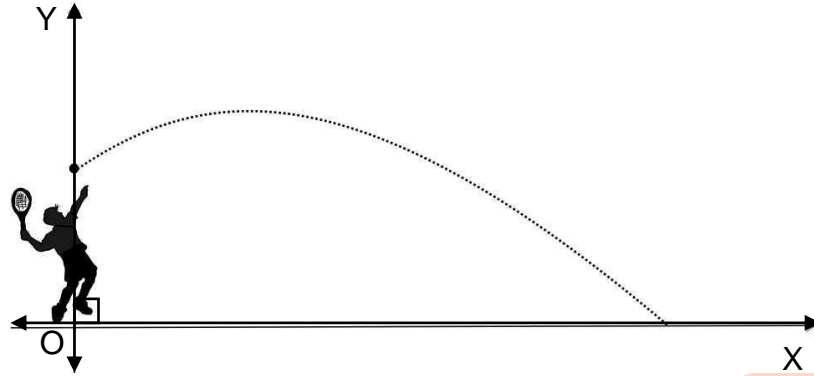
2. En la figura, la circunferencia $\mathcal{C}_1 : x^2 + y^2 - 2x - 6y + 9 = 0$ está inscrita en el triángulo rectángulo OAB. Halle la ecuación de la circunferencia \mathcal{C}_2 inscrita en el triángulo rectángulo OCB.

A) $x^2 + y^2 - 4x - 2y + 5 = 0$ B) $x^2 + y^2 - 4x - 2y + 1 = 0$ C) $x^2 + y^2 - 4x - 2y + 4 = 0$ D) $x^2 + y^2 - 4x - 2y + 6 = 0$ 

3. En la figura se muestra la entrada a un túnel de forma parabólica. Para evitar el derrumbe de la entrada se coloca dos soportes verticales de madera de igual altura que están separados 2 m. Halle la altura de uno de los soportes.

A) $\frac{96}{25}$ mB) $\frac{56}{25}$ mC) $\frac{76}{25}$ mD) $\frac{72}{25}$ m

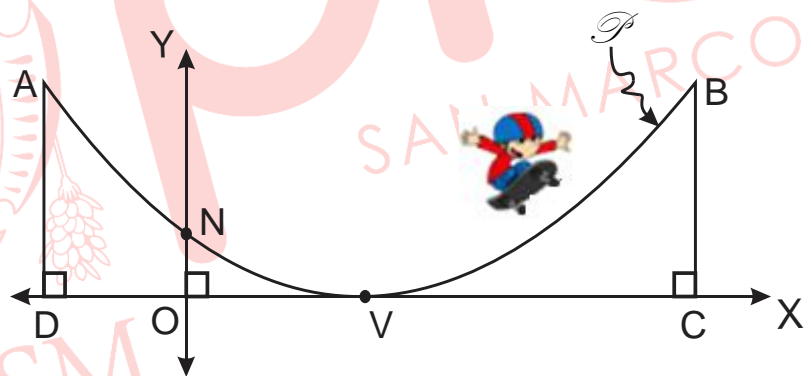
4. Un tenista lanza una pelota describiendo una trayectoria parabólica como se muestra en la figura cuya ecuación está dada por $\mathcal{P} : y = -0,1x^2 + 1,8x + 1,9$. Halle la altura máxima que alcanza la pelota.



- A) 6 m B) 9 m C) 10 m D) 12 m

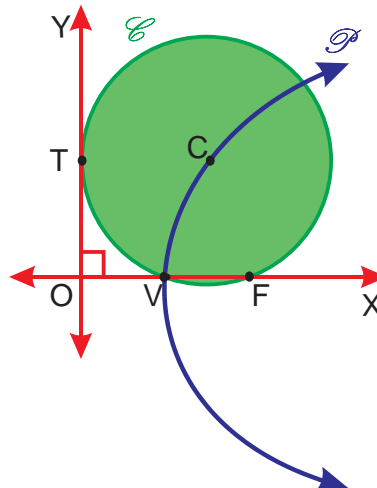
5. En la figura se muestra la vista transversal de una rampa de skate representada por la parábola $\mathcal{P} : (x-2)^2 = 8y$. Si V es el vértice de la parábola y los puntos A y B se ubican a la misma altura del foco, halle el largo DC de la rampa en metros.

- A) 6 m
B) 8 m
C) 10 m
D) 12 m



6. En la figura, V y F son vértice y foco de la parábola \mathcal{P} respectivamente, T punto de tangencia y $VF = 2\sqrt{2}$ m. Halle el área del círculo de centro C.

- A) $20\pi \text{ m}^2$
B) $18\pi \text{ m}^2$
C) $12\pi \text{ m}^2$
D) $16\pi \text{ m}^2$



Álgebra

FUNCIONES REALES DE UNA VARIABLE REAL

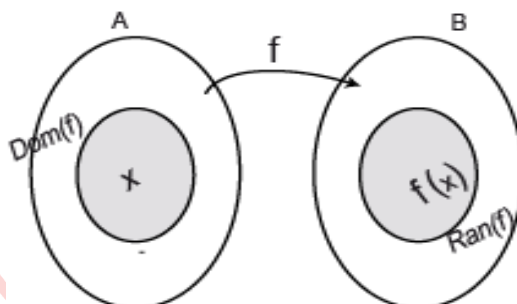
I. Definición

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

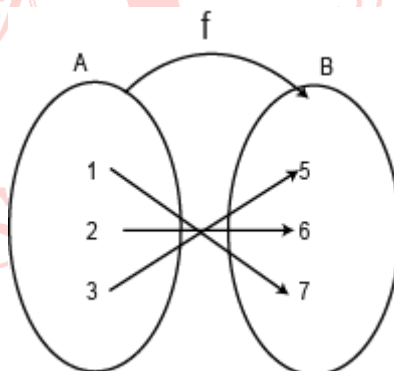


$$f: A \rightarrow B$$

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

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

Ejemplo 1

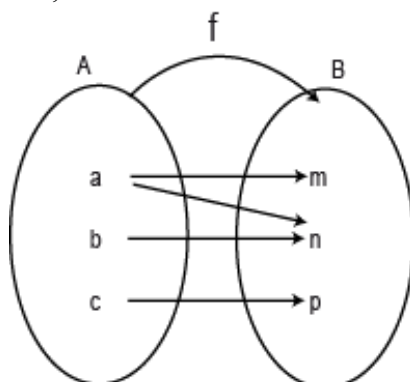


$f = \{(1,7), (2,6), (3,5)\}$ es una función, donde

$$\text{Dom}(f) = \{1,2,3\}$$

$$\text{Ran}(f) = \{5,6,7\}$$

Ejemplo 2



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

II. Cálculo del Dominio y Rango de una función

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

Rango: A partir de los $x \in \text{Dom}(f)$, se construye los valores para $y = f(x)$.

Ejemplo 3

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

Solución:

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

Ejemplo 4

Si $f(x) = x^2 - 4$; $x < 1$, halle $\text{Ran}(f)$.

Solución:

- $\text{Dom}(f) = \langle -\infty, 1 \rangle$
- Como $x^2 \geq 0 \rightarrow x^2 - 4 \geq -4 \rightarrow f(x) \geq -4$
 $\therefore \text{Ran}(f) = [-4, +\infty)$

Ejemplo 5

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

Solución:

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

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

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

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

OBSERVACIÓN 1:

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 :

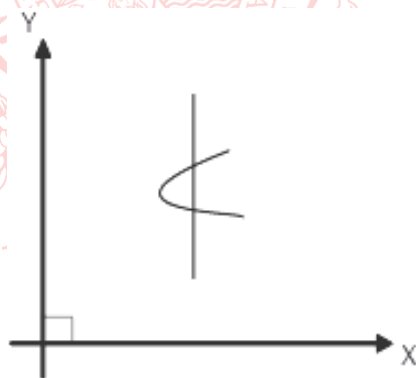
$$\text{I). } \text{Dom}(f_1) \cap \text{Dom}(f_2) = \phi$$

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

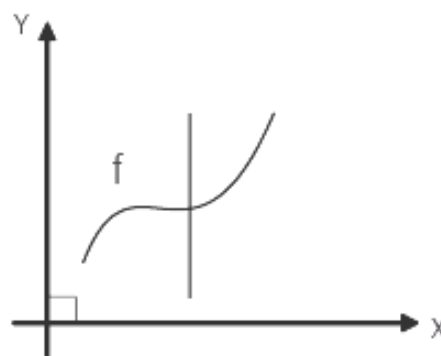
$$\text{III). } \text{Ran}(f) = \text{Ran}(f_1) \cup \text{Ran}(f_2)$$

III. Prueba de la Recta Vertical

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



No es la gráfica de una función

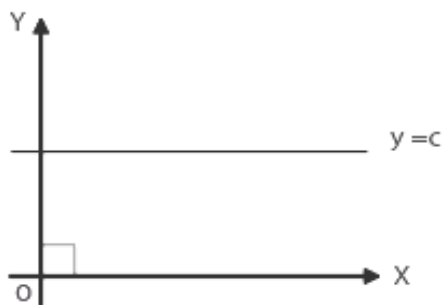


Si es la gráfica de una función

IV. Funciones Elementales

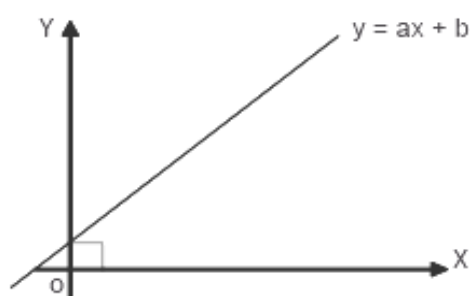
Son aquellas funciones que se usan con mucha frecuencia; aquí describiremos algunas de ellas, donde $y = f(x)$.

A) Función Constante



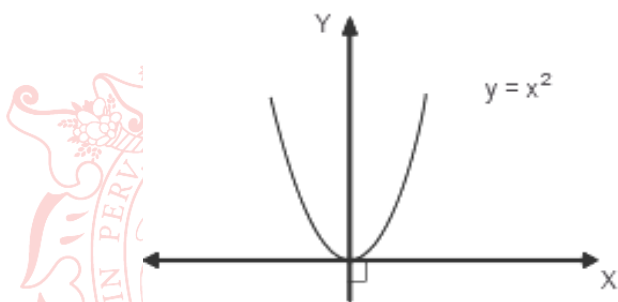
$\text{Dom}(f) = \mathbb{R}$
 $\text{Ran}(f) = \{c\}$

B) Función Lineal



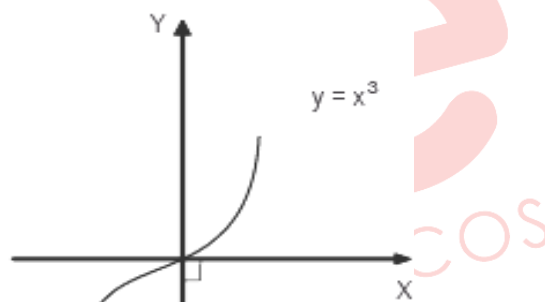
$\text{Dom}(f) = \mathbb{R}$
 $\text{Ran}(f) = \mathbb{R}$

C) Función Cuadrática



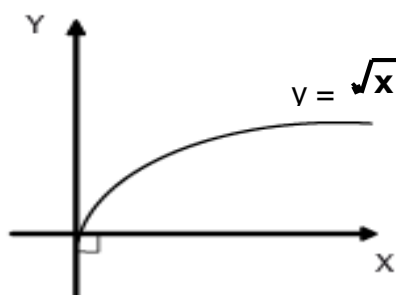
$\text{Dom}(f) = \mathbb{R}$
 $\text{Ran}(f) = [0, +\infty)$

D) Función Cúbica



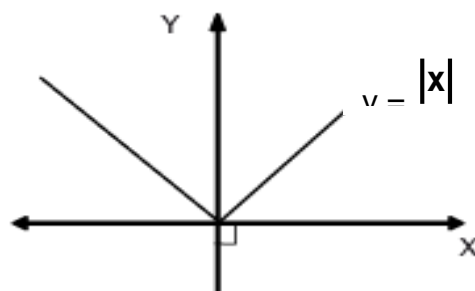
$\text{Dom}(f) = \mathbb{R}$
 $\text{Ran}(f) = \mathbb{R}$

E) Función Raíz Cuadrada



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

F) Función Valor Absoluto



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

OBSERVACIÓN 2:

La forma general de la función cuadrática es $f(x) = ax^2 + bx + c$, $a \neq 0$. La gráfica de una función cuadrática siempre es una parábola. Sus aplicaciones mayormente

se encuentran en economía, donde por ejemplo se maximizan ganancias o minimizan pérdidas o gastos. Se debe tener presente:

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

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

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

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

Ejemplo 6

J&S es una empresa que se dedica a la elaboración de fundas para laptop y su departamento de marketing ha estimado que al precio de venta de S/ 60 cada una, la empresa tiene una venta diaria de 30 fundas, sin embargo, por cada S/ 1 que se disminuya al precio, las ventas aumentarán en 3 fundas por día. Determine la cantidad de fundas que deberá elaborar y vender la empresa para que obtenga el ingreso máximo.

Solución:

1) Incrementos: x

Cantidad: q

Precio: p

$$p = 60 - x ; q = 30 + 3x$$

2) $I(x) = (60 - x)(30 + 3x)$

$$I(x) = -3x^2 + 150x + 1800$$

$$h = -\frac{b}{2a} \rightarrow h = -\frac{150}{2(-3)} \rightarrow h = 25$$

3) $q = 30 + 3(25) = 105$.

∴ El número de fundas que deberá elaborar y vender es de 105.

V. Función Par e Impar

Definición

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

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

Ejemplo 7

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

Solución:

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

ii) $f(-x) = 5(-x)^6 + 3 = 5x^6 + 3 = f(x) \rightarrow f(-x) = f(x)$

$\therefore f$ es una función par.

Definición

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

i) $x \in \text{Dom}(f) \rightarrow -x \in \text{Dom}(f)$.

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

Ejemplo 8

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

Solución:

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

ii) $f(-x) = \text{Sen}(-x) + (-x)^5 = -\text{sen } x - x^5 = -(\text{sen } x + x^5) = -f(x) \rightarrow f(-x) = -f(x)$

$\therefore f$ es función impar.

EJERCICIOS

1. Si el conjunto de pares ordenados

$$f = \{(4; b-6), (b; 2b), (4; b^2 + 6b), (5; 2a), (-b - (b)^{-b}; 2b+11), (5; a+3)\}$$

es una función, halle $\text{Dom}(f) \cap \text{Ran}(f)$.

- A) $\{5\}$ B) $\{-6\}$ C) $\{4\}$ D) $\{-9\}$

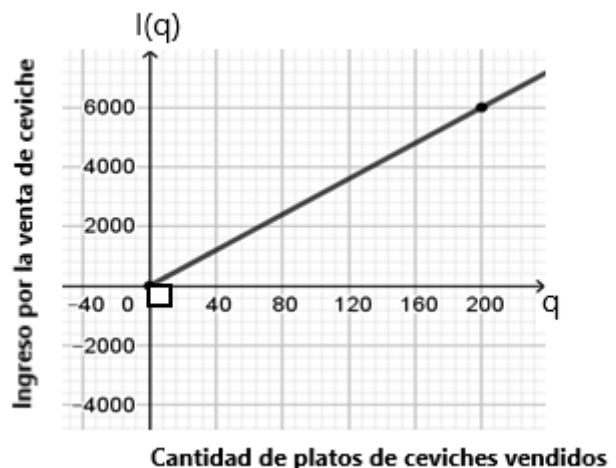
2. Calcule la suma de los elementos enteros del dominio de la función

$$f(x) = \frac{x-3}{\log_3(7-x)} + \frac{\sqrt{3-\sqrt{x-2}}}{\sqrt[2]{x-4}} + 5.$$

- A) 9 B) 10 C) 14 D) 17

3. Sea f una función cuadrática, de modo que $f(1) = -4$, $f(2) = 6$ y $f(-1) = 0$. Determine la regla de correspondencia de f e indique como respuesta la suma de los tres menores valores enteros que admite f .
- A) -12 B) -10 C) -15 D) -14
4. Dada la función f definida por $f(x) = ||4 - |x - 1|| - 3| + 4$, con $x \in [-3; 2]$, calcule la cantidad de elementos enteros del conjunto $K = (\text{Ran}(f) \cup \text{Dom}(f))$.
- A) 12 B) 9 C) 11 D) 10
5. En la tienda tecnológica DWiN se vende una marca de *tablet* del mismo modelo. El gerente de dicha tienda estima que el ingreso, en soles, que obtiene DWiN, al vender k *tablets* está modelado por $I(k) = ak^2 + bk$. Si se vendiera 24 *tablets*, DWiN obtendría un ingreso de 25 440 soles y su máximo ingreso lo obtendrá al vender 65 *tablets*. ¿Cuál es el ingreso que obtiene DWiN cuando venden 15 *tablets*?
- A) S/ 17 250 B) S/ 17 550 C) S/ 17 450 D) S/ 17 350
6. El gerente de una cadena de restaurantes, al realizar un estudio sobre las ventas del ceviche de pescado, concluyó que: el costo total tiene un comportamiento lineal; si no vende ningún plato de ceviche en el día se tiene una pérdida de 1000 soles y si se vende 250 platos diarios de ceviche se obtiene una ganancia igual al 25% del costo total. Considerando la información del gráfico mostrado, calcule el costo unitario para elaborar cada plato de ceviche y exprese la regla de correspondencia del costo total $C(q)$.

- A) 35 soles y $C(q) = 20q + 1000, q > 0$
- B) 20 soles y $C(q) = 20q + 1000, q > 0$
- C) 25 soles y $C(q) = 40q + 1000, q > 0$
- D) 20 soles y $C(q) = 10q + 1000, q > 0$



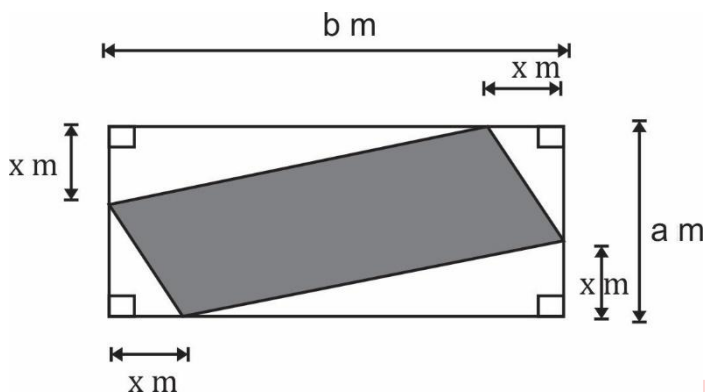
7. De acuerdo a la información proporcionada en la figura, calcule el valor de x de modo que el área de la región limitada por el paralelogramo inscrito en el rectángulo sea mínima. Considere que $a \leq b \leq 3a$.

A) $\frac{2a+b}{4}$

B) $\frac{a+b}{2}$

C) $\frac{a+b}{4}$

D) $\frac{2a+3b}{4}$



8. ¿Cuáles de las siguientes funciones son pares?

I. $f(x) = x|x| + x^3 \operatorname{sen} x$.

II. $g(x) = x^4|x| + 2x^6 \cos x$.

III. $t(x) = x^3 \operatorname{sen} x, x \in [-2; 5]$

IV. $h(x) = \frac{5}{x^6+3} + x^{12} + x^2 - 5, x \in [-2; 2]$.

A) h y t

B) f y h

C) f y g

D) g y h

EJERCICIOS PROPUESTOS

1. Dadas las funciones

$$f = \{(1; b^2), (3; 3a+10), (1; 25), (-2; -4), (3; a^2), (-2; b+1)\} \text{ y } g = \{(b+2; 1), (a-8; b), (1; a+b)\}$$

, halle $\operatorname{Dom}(f) - \operatorname{Ran}(g)$.

A) $\{3; -2\}$

B) $\{-4; 5\}$

C) $\{4; -5\}$

D) $\{-3; 2\}$

2. Dada la función f definida por $f(x) = \begin{cases} -1 & ; \text{si } x < 0 \\ 0 & ; \text{si } x = 0 \\ 1 & ; \text{si } x > 0 \end{cases}$, halle el dominio de la función

$$g(x) = f\left(\frac{x^2 + x - 6}{x + 1}\right).$$

- A) $\langle 0;1 \rangle$ B) $\mathbb{R} - \{-1\}$ C) $\mathbb{R} - \{-1;1\}$ D) $\langle -1;1 \rangle$

3. Dada la función f definida por $f(x) = |3 - 2x| + 2x$, calcule el mínimo valor de f .

- A) 4 B) 5 C) 3 D) 2

4. El etilenglicol es una sustancia química que se utiliza principalmente como solución anticongelante en radiadores de automóviles. En la siguiente tabla, se indica los porcentajes de concentración química y los puntos de congelación para dicha sustancia.

Concentración	Puntos de congelación (En grados Fahrenheit)
20%	15°F
50%	-36°F

Si la concentración y el punto de congelación del etilenglicol están relacionados linealmente, ¿qué porcentaje de etilenglicol resultará en un punto de congelación de -19°F?

- A) 35% B) 50% C) 30% D) 40%

5. El restaurant "DWiny" además de la venta de ceviche de almejas en su local, ofrece el servicio de *delivery* para ciertos distritos de Lima. Por el servicio de *delivery*, la utilidad diaria U , en soles, por la venta de x platos de ceviche de almeja es modelada por

$$U(x) = \begin{cases} 14x + B & , 0 \leq x \leq 80 \\ Ax + 800 & , 80 < x \leq 120 \end{cases}$$

Donde A y B son constantes, y además se sabe que:

- i) Si no se vende ningún plato de ceviche al día, se tiene una pérdida de 720 soles.
ii) Cuando se venden 100 platos de ceviche, la utilidad que se obtiene es de 300 soles.

Calcule el valor de AB .

- A) 3600 B) 5600 C) 4800 D) 7200

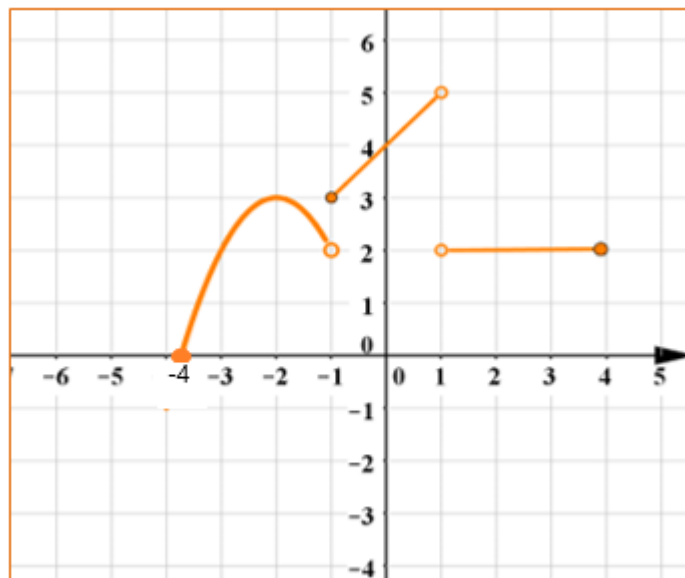
6. El gerente de una empresa textil desea incrementar sus ganancias en la venta de polos, para ello dispone la siguiente información:

- La ecuación de la demanda es $p + 4q = 300$ donde q es la cantidad de polos y p es el precio unitario en soles.
- El costo total, en soles, está dado por $C(q) = 100q + 100$.

¿Qué cantidad de polos deberá producir y vender para que la utilidad sea máxima y cuánto es la máxima utilidad?

- A) 20 polos y S/ 2500 B) 25 polos y S/ 2400
C) 25 polos y S/ 2800 D) 30 polos y S/ 2400

7. La gráfica de la función f se muestra en la siguiente figura:



El máximo elemento del dominio de f sumado con la suma de los elementos enteros del rango de dicha función es

- A) 10. B) 12. C) 13. D) 11.

8. ¿Cuáles de las siguientes funciones son impares?

I. $f(x) = x^2 - \text{sen}x$

II. $g(x) = \begin{cases} 1, & x > 0 \\ 0, & x = 0 \\ -1, & x < 0 \end{cases}$

III. $h(x) = \left(x|x| - \frac{4}{x}\right) \text{sen}(x^2)$

IV. $t(x) = -|x - 4|, x \in \langle -2; 5 \rangle$

- A) g y t B) f y t C) f y g D) g y h

Trigonometría

FUNCIONES TRIGONOMÉTRICAS INVERSAS I

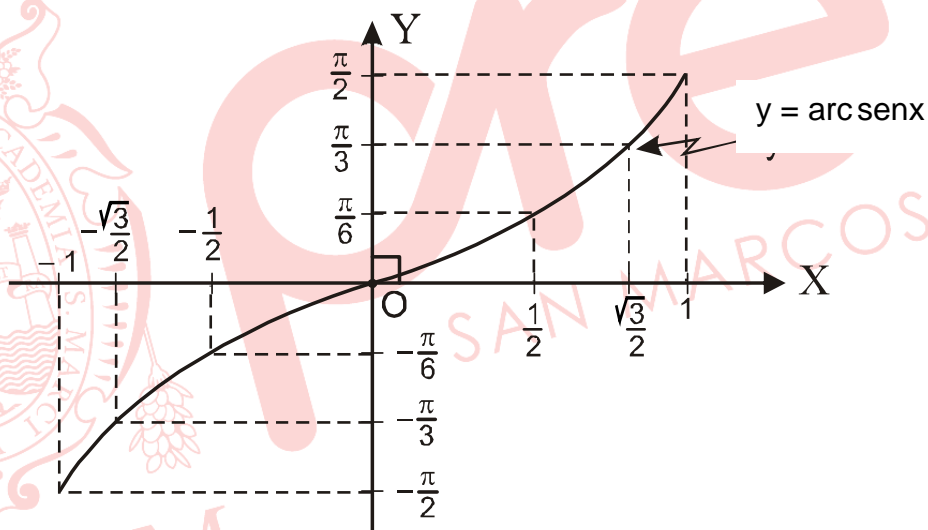
FUNCIÓN INVERSA DEL SENO (O ARCO SENO)

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	$\frac{\pi}{6}$	$\frac{\pi}{4}$	$\frac{\pi}{3}$	$\frac{\pi}{2}$

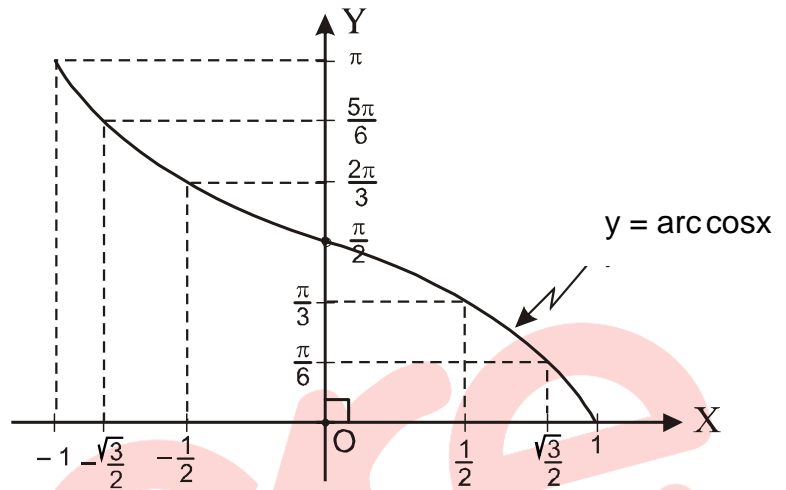
FUNCIÓN INVERSA DEL COSENO (O ARCO COSENO)

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	π	$\frac{5\pi}{6}$	$\frac{3\pi}{4}$	$\frac{2\pi}{3}$	$\frac{\pi}{2}$	$\frac{\pi}{3}$	$\frac{\pi}{4}$	$\frac{\pi}{6}$	0

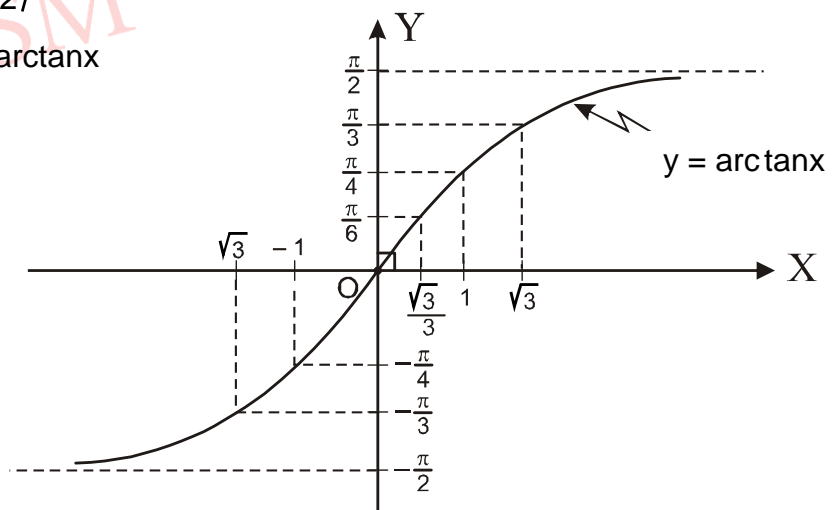
FUNCIÓN INVERSA DE LA TANGENTE (O ARCO TANGENTE)

Es la función $f: \mathbb{R} \rightarrow \left(-\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2}\right)$ definida por $y = \arctan x$ si y solo si $x = \tan y$

$$x \longmapsto y = \arctan x$$

Dom(f) = \mathbb{R}

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



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

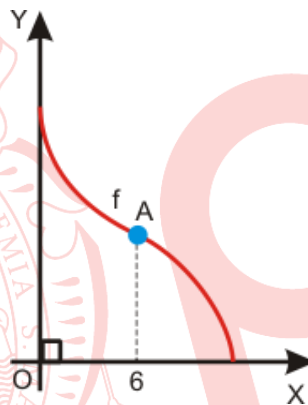
1. En la figura se representa el perfil de un tobogán, cuya forma coincide con la gráfica de una función f definida por $f(x) = \frac{5}{\pi} \arccos\left(\frac{x}{6} - 1\right)$, donde el eje X representa el suelo. Si un joven pasa por el punto A y las unidades del sistema XY está en metros, ¿a qué altura se atoró el joven?

A) 2,5 m

B) 3 m

C) 4,5 m

D) 4 m



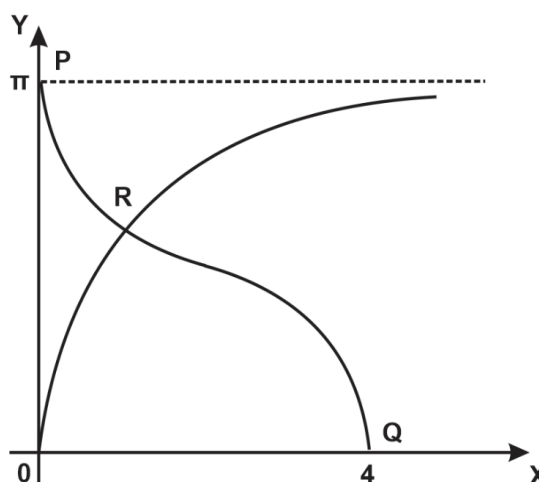
2. En la figura, se muestra cuatro ciudades P, Q, R y O, que están interconectadas por las carreteras que están modeladas por las gráficas de las funciones $F(x) = 2 \arctg(\sqrt{3}x)$ y $G(x) = \arccos(ax - b)$; $a > 0$ en kilómetros, donde x está en kilómetros, halle la distancia a la que se encuentra la ciudad Q respecto a la proyección de la ciudad R sobre el eje X.

A) 3km

B) 2 km

C) 2,5 km

D) 3,5 km



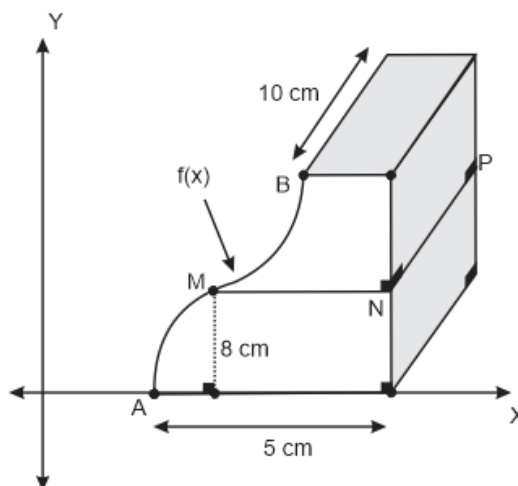
3. En la figura, se muestra el envase de un perfume, para su decoración se desea colocar un cinto rectangular MNPQ. Si el borde dado desde A hasta B del envase está determinado por la gráfica de la función f definida por $f(x) = \frac{12}{\pi} \arcsen(x - 5) + 6$, halle la longitud del cinto.

A) 30 cm

B) 25 cm

C) 27 cm

D) 24 cm



4. Si $\alpha = \arctg\left(\frac{2\cos 6^\circ}{\sin 12^\circ} + \frac{1 + \cos 12^\circ}{\sin 12^\circ}\right)$ y $\beta = \arctg\left(\frac{2\cos 12^\circ}{\sin 24^\circ} + \frac{1 + \cos 24^\circ}{\sin 24^\circ}\right)$, calcule el valor de $\tan(\alpha - \beta)$.

A) $\tan 81^\circ$ B) $\tan 9^\circ$ C) $\tan 3^\circ$ D) $\cot 87^\circ$

5. Determine el rango de la función real definida por:

$$f(x) = \frac{\arcsen x}{|\arcsen|x||} + \frac{|\arcsen|x||}{\arcsen|x|} + 1$$

A) $\{3, 1\}$ B) $\left\{\frac{1}{3}, 1\right\}$ C) $\{1, 2\}$ D) $\{3, 2\}$

6. Una persona se encuentra a cierta distancia de un helicóptero cuya altura es de 6,3 m. Si el helicóptero comienza su ascenso desde el suelo en dirección vertical y el ángulo de elevación con el que la persona observará la parte superior del helicóptero está dado por $\arccos\left(\frac{8,4}{1,3t + 10,5}\right)$ en radianes, donde $0 \leq t \leq 18$ es el tiempo transcurrido en segundos desde que el helicóptero inicia su ascenso, halle la altura a la que se encontrará el helicóptero respecto al suelo a los 15 segundos.

A) 25,2 m

B) 28,8 m

C) 30 m

D) 24 m

7. En la figura se muestra la sección transversal de una copa de vino que está determinada por las gráficas de las funciones reales f y g definidas por

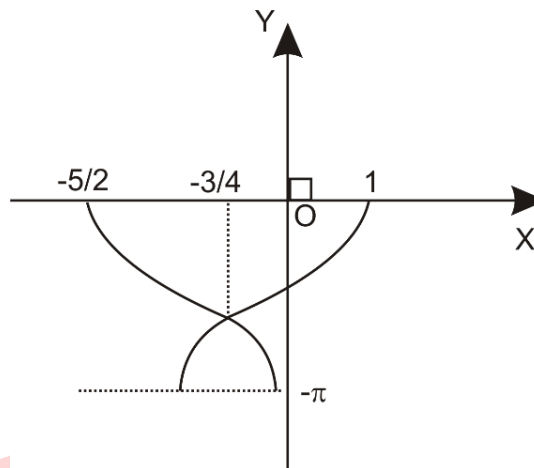
$$f(x) = a + b \cdot \arcsen(x - c), \quad -\frac{5}{2} \leq x \leq -\frac{3}{4} \quad \text{y} \quad g(x) = -\arccos x, \quad -\frac{3}{4} \leq x \leq 1. \text{ Calcule } abc.$$

A) $-\frac{\pi}{2}$

B) $-\pi$

C) $-\frac{3\pi}{4}$

D) -2π



8. Si $[a, b]$ es el dominio de la función real f definida por

$$f(x) = \sqrt{\arccos \sqrt{x} - \arcsen \sqrt{x}},$$

halle $a + 6b$.

A) 12

B) 6

C) 4

D) 5

9. Si $\langle -\infty, a \rangle \cup [b, +\infty)$ es el rango de la función real f definida por,

$$f(x) = \frac{\arccos 4x}{\arcsen 4x} + 3, \text{ halle } a + b^a$$

A) 5

B) 4

C) 10

D) 6

10. Una función real está definida por $f(x) = \frac{4\pi^2}{3 \cdot \arccos(x^4 - 2x^2)} + \frac{5\pi}{3}$. Si $V = \frac{m}{\pi}$, donde m es el mínimo valor de $f(x)$, halle el valor de V .

A) 4

B) 3

C) 5

D) 2

EJERCICIOS PROPUESTOS

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

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

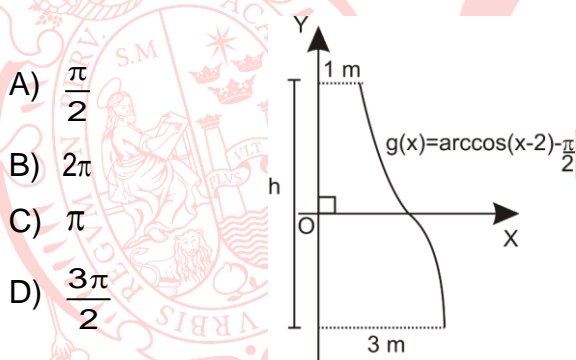
halle $d-c$.

- A) 3π B) 4π C) 2π D) -3π

2. Dada la función real f definida por $f(x) = 12 \arccos(\sin^4 x + \cos^4 x)$, determine la suma de mínimo valor y máximo valor que toma $f(x)$.

- A) 4π B) 6π C) 5π D) 3π

3. Un arqueólogo descubre un santuario de una determinada cultura. Con la ayuda de un topógrafo obtiene el plano lateral de dicho santuario tal como se muestra en la figura. Halle la altura en metros del santuario.



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

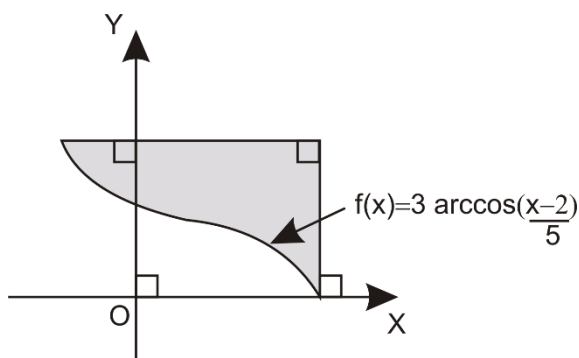
$$f(x) = 3\pi \cdot \arcsen(x^2 - 3) - \pi \cdot \operatorname{arctg}(\sqrt{9 - x^2} + 1),$$

halle $a^8 + b^4$.

- A) 64 B) 24 C) 32 D) 16

5. Halle el área de la región sombreada mostrada en la figura.

- A) $17\pi u^2$
 B) $15\pi u^2$
 C) $12\pi u^2$
 D) $13\pi u^2$



Lenguaje

EJERCICIOS

1. La **coma** es el signo de puntuación que puede cumplir distintos usos o funciones, por lo que se la suele clasificar en coma de vocativo, elíptica, incidental explicativa, hiperbática, ante conjunción ilativa, etc. Según ello, emplee dicho signo en los siguientes enunciados; luego escriba, a la derecha, su clasificación correspondiente.
- A) Viajó a Tokio donde se realizarán los Juegos Olímpicos. _____
B) Si pierdes tu tarjeta de crédito debes informar al banco. _____
C) Este dóberman es peligrosísimo conque mucho cuidado. _____
D) Amiga mía recuerda que no todo lo que brilla es oro. _____
2. El uso de la coma permite diferenciar significados en expresiones que pueden llegar a tener más de una interpretación. En este sentido, ¿en qué enunciados escribir una coma establece esta distinción?
- I. Te llamó tres veces tu hermana Carmela.
II. María escuchó con atención a la ministra.
III. El que a hierro mata a hierro muere.
IV. Álex, el esposo de Liz solicitó el divorcio.
- A) I y II B) II y III C) I y IV D) II y IV
3. Los signos de puntuación, según la *Ortografía de la lengua española*, no deben quebrantar la estructura oracional, salvo excepciones. Según esta norma, ¿en qué enunciados se incumple esta prescripción?
- I. Roxana hoy ha desayunado: frutas, cereales y un yogur.
II. Terminaron bien los exámenes: están contentísimos.
III. Quienes nos conocen, saben que somos buenos amigos.
IV. Los puestos de frutas, verduras, etc., fueron desalojados.
- A) I y III B) III y IV C) II y III D) II y IV
4. El uso apropiado de los signos de puntuación es importante para la correcta comprensión y expresión del texto escrito. Considerando este fundamento, puntúe los siguientes enunciados:
- A) Las nuevas tecnologías están cambiando el mundo y la escritura ha asegurado Víctor García de la Concha director honorario de la Real Academia Española.
B) Se excluyen definitivamente del abecedario los signos *ch* y *ll* ya que en realidad no son letras sino dígrafos.
C) La *Nueva gramática de la lengua española* 2009-2011 primera gramática académica desde 1931 es una obra consensuada por todas las academias de la lengua.
D) Los títulos o subtítulos de libros artículos capítulos etc. cuando aparecen aislados no llevan punto final.

5. Se escribe con coma, o entre comas, muchos adverbios que afectan o modifican a toda la oración, y no solo a uno de sus elementos. En este sentido, ¿a qué enunciados se les debe aplicar esta clase de coma?
- Los niños pequeños suelen moverse rápida y silenciosamente.
 - No he entendido sinceramente nada de lo que dijo el economista.
 - Efectivamente la cena será en el nuevo restaurante Oso Panda.
 - El profesor explicó claramente cómo se usan los adverbios relativos.
- A) I y IV B) I y II C) II y IV D) II y III
6. Una de las funciones de la coma es aislar los sustantivos que funcionan como vocativo: *Marcela, no llegues tarde a clases*. En este sentido, ¿a qué enunciado se le debe aplicar dicha coma?
- Tú que tanto insististe ahora dices que no deseas viajar.
 - Por favor alcánzame la ensalada y la cesta de papas.
 - El mar amigo y enemigo del pescador está tranquilo hoy.
 - Viento vuelve a ser como ayer para sentir el comienzo...
7. Según el uso normativo de los signos de puntuación prescrito en la *Ortografía de la lengua española*, en el enunciado «En el centro del ómnibus iban sentados Carla José y sus hijos» se requiere colocar sucesivamente
- coma, coma y coma.
 - coma, dos puntos y coma.
 - coma y coma.
 - dos puntos y coma.
8. De acuerdo con el uso normativo de los signos de puntuación, señale los enunciados que reflejan, correctamente, estas instrucciones.
- La exministra de Educación, Flor Medina** estudió en San Marcos.
 - Así encontramos al indigente: triste, melancólico y desesperado.
 - Durante el partido, el público gritaba: «¡Estamos contigo Perú!».
 - La situación es muy delicada: hay que actuar con sumo cuidado.
- A) I y II B) II y III C) I y IV D) II y IV

9. Los dos puntos se emplean para conectar proposiciones yuxtapuestas con relación significativa de consecuencia. Según esta función, ¿qué enunciado requiere de los dos puntos para mantener esta relación significativa?
- A) Jennifer López no podía cantar tenía inflamación de la faringe.
B) Fue a la playa de Máncora estaba cerrada por el fuerte oleaje.
C) Están prohibidas las reuniones no podremos ir a la playa.
D) En la madrugada recibió una llamada era su hermano Wálter.
10. La coma incidental es aquella que se utiliza para encerrar los incisos explicativos de una oración. Un inciso puede ser una palabra, frase u oración que tiene como función explicar algún sustantivo. Considerando ello, ¿en qué enunciados se debe aplicar esta coma?
- I. Aunque **hubiera llamado** al policía no habría podido evitar el robo.
II. Andy Montañez intérprete de **Casi te envidio** nació en Puerto Rico.
III. Quien controle los medios decía Jim Morrison controla la mente.
IV. Rosaura preocupada por lo que había escuchado no podía dormir.
- A) I y IV B) I y II C) II y IV D) II y III
11. ¿Qué oración guarda estricta correspondencia con las normas establecidas en la ortografía de los signos de puntuación?
- A) Según la *Ortografía*, ¿profesora, cómo hay que escribir *hacker*?
B) Para evitar el contagio del virus, ¿debemos usar mascarillas, doctor?
C) La manada del gigantesco Manny está conformada por: Diego y Sid.
D) A ella le gusta ver la televisión, ir al cine, salir con los amigos, etc...
12. La puntuación establece relaciones sintáctico-semánticas entre las diferentes frases del texto. Según esta caracterización, escriba los signos de puntuación omitidos en los siguientes enunciados:
- A) Las hormigas trabajan incesantemente guardando provisiones las cigarras malgastan el tiempo vagando.
B) Si un hombre te dice que pareces un camello no le hagas caso si te lo dicen dos mírate en un espejo.
C) A la entrega de diplomas acudieron todos los estudiantes quienes junto con sus padres y familiares disfrutaron de una jornada festiva.
D) Cuando expuso su proyecto de viajar a Asia atravesando el océano Atlántico los expertos lo tacharon de loco.

Ortografía de los signos de puntuación (Ortografía de la lengua española 2010)	
<p style="text-align: center;">COMA</p> <p>De vocativo Incisos Enumerativa Elíptica Adverbio oracional Ante conjunción adversativa, ilativa, explicativa, distributiva Ante locuciones coordinantes...</p>	<p><i>Mari, ¿por qué llegas tarde? ¿Por qué llegas tarde, Iván? Rosa, ¡qué calor hace aquí! ¡Qué calor hace aquí, Ana! Cristóbal Colón, explorador genovés, descubrió América. Alejandra, quien es estudiosa, ingresó a San Marcos. Hoy es un día gris, lluvioso, frío y desapacible. Llegué, vi, vencí. Mariela baila reguetón; José, salsa. Lamentablemente, no obtuvimos los resultados que esperábamos. Estas palabras son sinónimas, es decir, significan lo mismo. El equipo no jugó bien, sin embargo, ganó el partido. El grupo salió al amanecer, pero no llegó a su destino. El piso está resbaloso, conque (así que) ten cuidado. El niño ya dormía, ya jugaba en el sillón. Kenia, Cabo Verde, Egipto, etc. son países de África.</i></p>
<p>PUNTO Y COMA</p> <p>Separa oraciones yuxtapuestas, enumeraciones que incluyen comas. Ante conjunciones y locuciones...</p>	<p><i>Fuimos a Chosica; hacía un calor espléndido. Visitaron Lima, la otrora Ciudad Jardín; Huánuco, la Ciudad del León, y Arequipa, la Ciudad Blanca. Perdió el ómnibus de siempre; por lo tanto, llegará tarde. Los jugadores se entrenaron intensamente durante todo el mes; sin embargo, los resultados no fueron los que el entrenador esperaba.</i></p>
<p>DOS PUNTOS</p> <p>Expresa relación de causa-efecto (consecuencia). Citas textuales Enumeración anticipada. Oposición...</p>	<p><i>Me dijo: «Me dormí en la ponencia de Rosario». Apenas tiene gasolina: no podrá ir muy lejos en ese auto. Traducir, corregir y editar: esas serán tus funciones. Viajó a varios países: Francia, Italia, Finlandia y España. Barrabás no es una persona: es mi gato.</i></p>
<p>COMILLAS</p> <p>El título de un artículo, poema, capítulo de un libro, reportaje o cualquier parte dependiente dentro de una publicación...</p>	<p><i>El poema «A un olmo seco» es fascinante. El caldo de «gaína» estaba delicioso. No habrá «outsider» en estas elecciones municipales. El verbo «amar» es transitivo, pues exige objeto directo. José «Chemo» del Solar es el técnico del César Vallejo. «Mejor me quedo en casa», pensé. Vizcarra dijo: «La Cumbre de las Américas fue un éxito». «La Cumbre de las Américas fue un éxito», dijo Vizcarra.</i></p>

<p>PARÉNTESIS para intercalar una aclaración si el inciso es de escasa relación con el texto circundante...</p>	<p><i>Daniel Defoe (1659-1731) es autor de Robinson Crusoe. Toda su familia nació en La Habana (Cuba). La ONU (Organización de las Naciones Unidas) se creó el 24 de octubre de 1945. La Organización de las Naciones Unidas (ONU) se creó el 24 de octubre de 1945. Se necesita profesor(a) para la asignatura de Historia. Shakira (la novia del futbolista) nació en Barranquilla.</i></p>
<p>RAYA En incisos. En intervención de cada uno de los interlocutores de un diálogo...</p>	<p><i>«La Cumbre de las Américas —dijo Vizcarra— fue un éxito». Esperaba a Héctor —un gran amigo—; pero 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.</i></p>
<p>GUIÓN El prefijo se escribirá con guion cuando la siguiente palabra comience con mayúscula, sigla o número.</p>	<p><i>Anti-OTAN, anti-Mussolini, pro-Obama, Sub-21, súper-8. Ex alto cargo, vice primer ministro, anti Naciones Unidas, ex chico de los recados, pro derechos humanos, ex vice primer ministro</i></p>

Literatura

SUMARIO

Mario Vargas Llosa. *La ciudad y los perros*.
Personajes y espacios.

Mario Vargas Llosa y *La ciudad y los perros*

LOS PERSONAJES

La ciudad y los perros es una novela que contiene una multiplicidad de personajes. Estos se pueden agrupar según diversos criterios.

Personajes según el grado de relevancia

▪ Principales:

A) Alberto Fernández

Es conocido por sus compañeros del colegio militar con el seudónimo de Poeta, pues escribe cartas de amor y breves novelas pornográficas a cambio de cigarrillos u otros favores. Fuera del colegio, reside en Miraflores. Forma parte de una familia disfuncional, conformada por su asfixiante madre beata y su padre ausente e irresponsable. No obstante, junto a sus amigos mirafloresinos, su vida es muy diferente a la del colegio militar y se recrea en actividades propias de la clase media aburguesada limeña. Sus acciones fluctúan entre la ternura y la violencia, la amistad y la traición, la cobardía y la determinación, especialmente en su relación de amistad con el cadete Arana (el Esclavo) antes y después de la muerte de este.

B) Ricardo Arana

Conocido como el Esclavo, muestra una actitud sumisa y pasiva, producto de una infancia donde fue sobreprotegido por las mujeres de su familia. De este modo, en el Leoncio Prado, se constituye como un personaje opuesto al ideal del sistema militar del colegio, cuyos códigos de violencia y machismo lo harán víctima de los abusos y burlas del resto de los cadetes. Sin embargo, el Esclavo quebrará el código de ese sistema al denunciar al cadete Cava de ser el autor del robo del examen de Química. Esta acción desencadenará los acontecimientos de la novela. Después de su muerte, Arana se convierte en el punto de tensión entre el Poeta y el Jaguar.

C) El Jaguar

Es un personaje muy impetuoso y belicoso, que lidera la corrupción realizada por los cadetes de su sección. Su hegemonía dentro del grupo se debe a su destreza en la pelea y su habilidad para someter a sus contrincantes con la violencia. Es el líder del Círculo, conformado por el Boa, Cava y el Rulos. Luego de la muerte del Esclavo, es señalado

como su asesino. Además, mediante el uso de técnicas novedosas presentes en la obra, este personaje aparece narrando su vida en la etapa infantil y juvenil.

▪ **Secundarios:**

- El cadete cuyo seudónimo es el Boa
- El cadete Porfirio Cava
- El teniente Gamboa
- El teniente Huarina
- El coronel (director del colegio)
- Teresa
- El flaco Higuera

▪ **Incidentales o episódicos:**

- La familia del Poeta: su padre mujeriego y su madre conservadora
- La familia del Esclavo: su padre autoritario y su madre temerosa
- El entorno social del Jaguar: su madre Domitila, etc.
- La tía de Teresa
- El dueño del kiosko “La Perлита”: Paulino
- La Pies Dorados

Personajes según el nivel de complejidad

- **Simple:** el Esclavo
- **Complejos:** el Poeta

Personajes según el nivel de transformación

- **Estáticos:** el teniente Gamboa
- **Dinámicos:** el Jaguar

LOS ESPACIOS

Un espacio es el conjunto de componentes físicos que sirven de escenario para la acción y los movimientos de los personajes: lugares geográficos, interiores, decoraciones, objetos, etc. El espacio de un relato se determina, inicialmente, a partir de la situación de enunciación del narrador (aquí) desde donde se narra. Luego pueden aparecer otros espacios en el transcurso de la historia (desarrollo argumental).

El espacio narrativo no es simplemente el lugar donde sucede la acción. Todos los espacios significan algo. Además de registrar su carácter denotativo (por ejemplo, un hospital), se debe estudiar las **connotaciones** que este adquiere dentro del relato (enfermedad, espacio público y aséptico, curación, etc.). Incluso, se le suele otorgar valoraciones positivas o negativas regidas por criterios sociales o culturales.

Una oposición común que se establece en cuanto al espacio es entre espacios abiertos y espacios cerrados. Otra oposición se constituye entre los espacios rurales y espacios urbanos.

LOS ESPACIOS EN LA CIUDAD Y LOS PERROS

Cerrados

Se constituyen a partir de la reducida posibilidad de desplazamiento y acción, así como la escasa posibilidad de comunicación con otros espacios. Ej.: el colegio militar, cercano al mar y rodeado de descampados o chacras.

La entrada principal del colegio, vigilada por un puesto de guardia, es llamada La Prevención, que es a la vez el nombre de la edificación donde son castigados los cadetes. Desde La Prevención se divisan tres bloques de cemento donde están las cuadras de tercero, cuarto y quinto año.



Abiertos



Los espacios abiertos están vinculados a la posibilidad de desplazamiento y presentan diversidad en su configuración.

Ej.: las calles de la ciudad de Lima.



Urbanos



Se conforman de agrupaciones de edificaciones que sirven de vivienda a personas que pertenecen a diversas clases sociales.

Normalmente se vinculan a las ciudades. Ej.: Miraflores como barrio que ostenta el poder del dinero; Lince y La Victoria, símbolos del poder de la fuerza y la violencia; etc.

EJERCICIOS

1. Marque la alternativa que completa correctamente el siguiente enunciado acerca de la novela *La ciudad y los perros*, de Mario Vargas Llosa: «Tanto la delación del Esclavo como la denuncia realizada por Alberto Fernández ante las autoridades _____, por lo que estos cadetes son considerados personajes _____».
A) son hechos que no logran cambiar el sistema impuesto - estáticos
B) están considerados actos que transforman su conducta – dinámicos
C) son acciones decisivas en el desarrollo de la trama – principales
D) se vinculan de manera causal, uno provoca al otro – protagónicos
2. En la novela *La ciudad y los perros*, de Mario Vargas Llosa, el Jaguar se constituye como símbolo del mundo del abuso y la violencia dentro del cual los cadetes deben aprender a vivir o al cual se enfrentarán. Además, hay un despliegue de información sobre este personaje, desde su niñez hasta la adultez. Todo ello
A) consolida su calidad de personaje principal desde el nivel de relevancia.
B) sirve de complemento para contrastar su destino con el de Alberto Fernández.
C) evidencia que es un personaje complejo por sufrir ciertos conflictos internos.
D) otorga al personaje la condición de dinámico desde el nivel de complejidad.
3. Marque la alternativa que completa de manera correcta el siguiente enunciado relacionado con los personajes de *La ciudad y los perros*, de Mario Vargas Llosa: «En la novela aparece _____, un personaje secundario que adquiere cierta particularidad en el desarrollo de la historia debido a que _____».
A) Gamboa – descubre la identidad del asesino del cadete Arana, el Esclavo
B) Helena – consigue que el cadete Fernández, el Poeta, se enamore de ella
C) Vallano – despierta el interés sexual de los cadetes por la “Pies Dorados”
D) Teresa – se vincula sentimentalmente con los tres personajes principales
4. Marque la alternativa que completa de manera correcta el siguiente enunciado relacionado con los personajes según su grado de relevancia: «En *La ciudad y los perros*, de Mario Vargas Llosa, Paulino, quien está a cargo de La Perlita y manifiesta un comportamiento lascivo con los cadetes que acuden a ese reducto, es considerado un personaje incidental porque
A) es descrito como un hombre que no respeta las normas del colegio militar».
B) su participación es irrelevante en la acción central que desarrolla el relato».
C) ayuda a sobrellevar la terrible angustia que experimentan los consignados».
D) adopta actitudes homosexuales cuando dichos cadetes se reúnen con él».
5. Con respecto a la novela *La ciudad y los perros*, de Mario Vargas Llosa, podemos afirmar que, según el nivel de complejidad, _____ es un personaje complejo, porque presenciamos, a través de su conducta y sus acciones, _____.
A) Gamboa – la encarnación de los valores militares que otros niegan
B) el Jaguar – el abandono de un ideal y su ingreso a la delincuencia
C) Alberto – una lucha interna y constante entre la lealtad y la traición
D) el Boa – los abusos cometidos por el Círculo al interior del colegio

6.

«—[...] ¿Sabes cuál va a ser tu vida? La de un delincuente, te meterán a la cárcel tarde o temprano.

—Mi madre también me decía eso —Alberto se sorprendió, no esperaba una confidencia. Pero comprendió que el Jaguar hablaba solo; su voz era opaca, árida— Y también Gamboa. No sé qué les puede importar mi vida. Pero yo no era el único que fregaba al Esclavo. Todos se metían con él, tú también, Poeta. En el colegio todos friegan a todos, el que se deja se arruina. No es mi culpa».

En relación con el fragmento citado de la novela *La ciudad y los perros*, de Mario Vargas Llosa, se puede apreciar, en la revelación del Jaguar, el carácter _____ del personaje, ya que_____.

- A) principal – posee protagonismo y aporta al avance de la trama
- B) estático – defiende sus acciones sin lugar a cuestionamientos
- C) dinámico – su identidad se transforma a lo largo de la novela
- D) complejo – presenta con amargura algunos aspectos de su vida

7. Con respecto a la tipología de los personajes en la novela *La ciudad y los perros*, de Mario Vargas Llosa, el Jaguar es calificado como dinámico. ¿Cuál es la acción que realiza este cadete que permite sostener su transformación?

- A) Asesina al Esclavo, en los entrenamientos, debido a la delación contra Cava.
- B) Relata al flaco Higuera su reencuentro y posterior matrimonio con Teresa.
- C) Culpa al Poeta por la requisita, pero lo comprende porque lo hizo por un amigo.
- D) Impide que los cadetes de quinto año lo bauticen a diferencia de los demás.

8. En la novela *La ciudad y los perros*, de Mario Vargas Llosa, el teniente Huarina es un ejemplo de personaje estático, porque su conducta es invariable a lo largo de la historia. Por ejemplo, esto se aprecia en el hecho de que

- A) nunca logra el respeto de los estudiantes y los oficiales del colegio militar.
- B) se aprovecha del testimonio del Esclavo para figurar como un oficial digno.
- C) asume el puesto del teniente Gamboa, cuando este es destacado a Juliaca.
- D) su personalidad complementa la función del teniente Gamboa en el colegio.

9. El espacio narrativo es un componente muy importante en una novela. En *La ciudad y los perros*, estos espacios no son simplemente los lugares donde suceden las acciones, también poseen una connotación simbólica. En ese sentido, el colegio Leoncio Prado se presenta como un

- A) lugar que no mutila la afectividad.
- B) microcosmos social homogéneo.
- C) sitio donde se respeta la norma.
- D) espacio de violencia y machismo.

10.

«Una lentísima garúa mecía las hojas de los árboles de la calle Alcanfores. Alberto entró al almacén de la esquina, compró un paquete de cigarrillos, caminó hacia la avenida Larco: pasaban muchos automóviles, algunos último modelo, capotas de colores vivos que contrastaban con el aire ceniza. Había gran número de transeúntes».

En relación con el fragmento citado de la novela *La ciudad y los perros*, de Mario Vargas Llosa, se puede apreciar que se hace referencia al espacio urbano. Según la descripción realizada por el narrador, podemos afirmar que Miraflores es descrito como un espacio

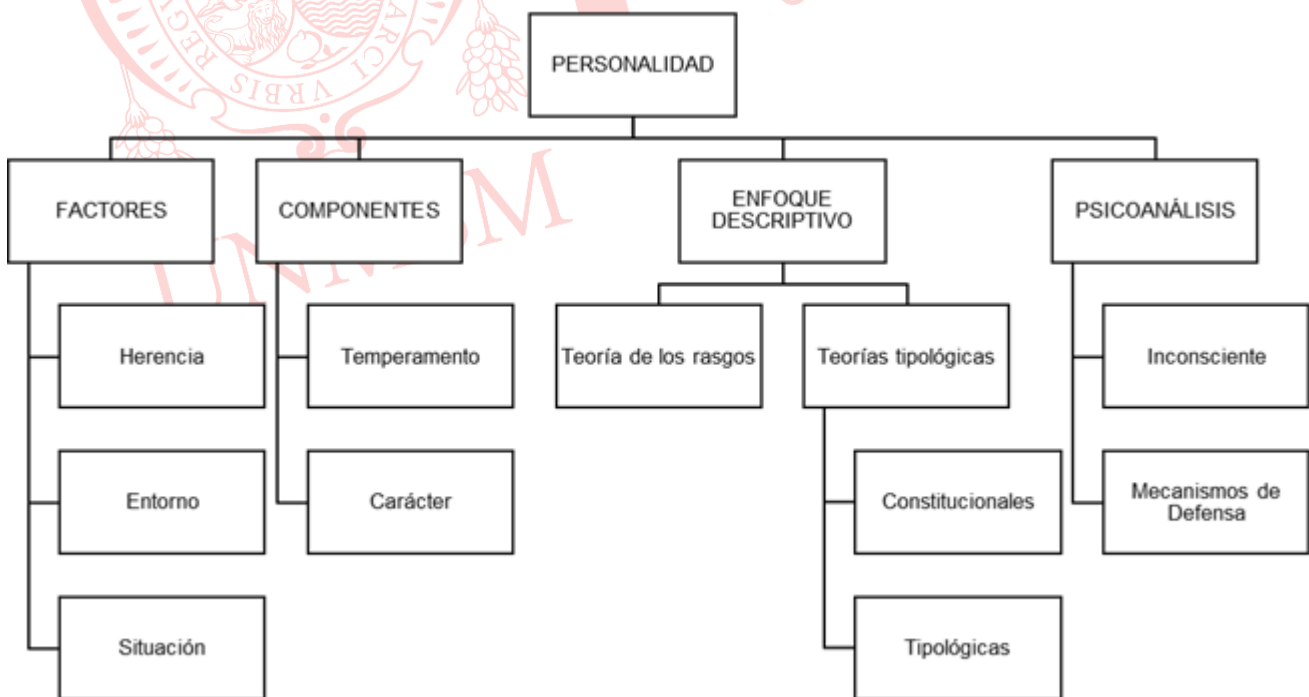
- A) de conflicto entre las clases sociales.
- B) donde se ostenta el poder del dinero.
- C) con edificaciones idénticas y modernas.
- D) que discrimina a los sujetos marginales.

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.



“Las condiciones duras de vida son indispensables para sacar lo mejor de la personalidad humana” Alexis Carrel.

1. PERSONALIDAD

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

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

2. FACTORES Y COMPONENTES DE LA PERSONALIDAD

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

- a) **Los factores de herencia biológica** influyen en la configuración de la personalidad mediante el temperamento. Así, por ejemplo, existe una propensión hereditaria hacia los niveles de actividad-inactividad, excitación-inhibición emocional y la introversión-extroversión, características conductuales que identifican el tipo de temperamento. Estos se reafirmarán o se modificarán hasta ciertos límites, en función a la influencia posterior de la socialización y la educación.
- b) **Los factores del entorno sociocultural** son las normas sociales y valores que transmiten la familia, la educación, las relaciones interpersonales e institucionales. Estos factores son determinantes en la configuración de la personalidad
- c) **Los factores de autodeterminación situacional** vinculados con la historia individual del sujeto y la actitud hacia sí mismo (autoconcepto) respecto a cómo enfrenta situaciones buenas o malas.

2.1 COMPONENTES BÁSICOS DE LA PERSONALIDAD

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

Tabla 17 -1. Componentes de la personalidad

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

3. ENFOQUES DESCRIPTIVOS

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

3.1. Teoría de los rasgos

Describe la personalidad en términos de rasgos fundamentales, que son características estables y duraderas que subyacen a las acciones e inducen a comportarse permanentemente de una determinada forma en cualquier contexto.

Los rasgos son factibles de medición; por ello, las personas pueden tener diferencias de grado respecto a ellas. Podemos inferir la existencia de un rasgo observando el comportamiento. Ej.: Si una persona asiste con frecuencia a fiestas, hace amigos con facilidad y regularmente se le ve en grupos, podemos concluir que posee el rasgo de la sociabilidad.

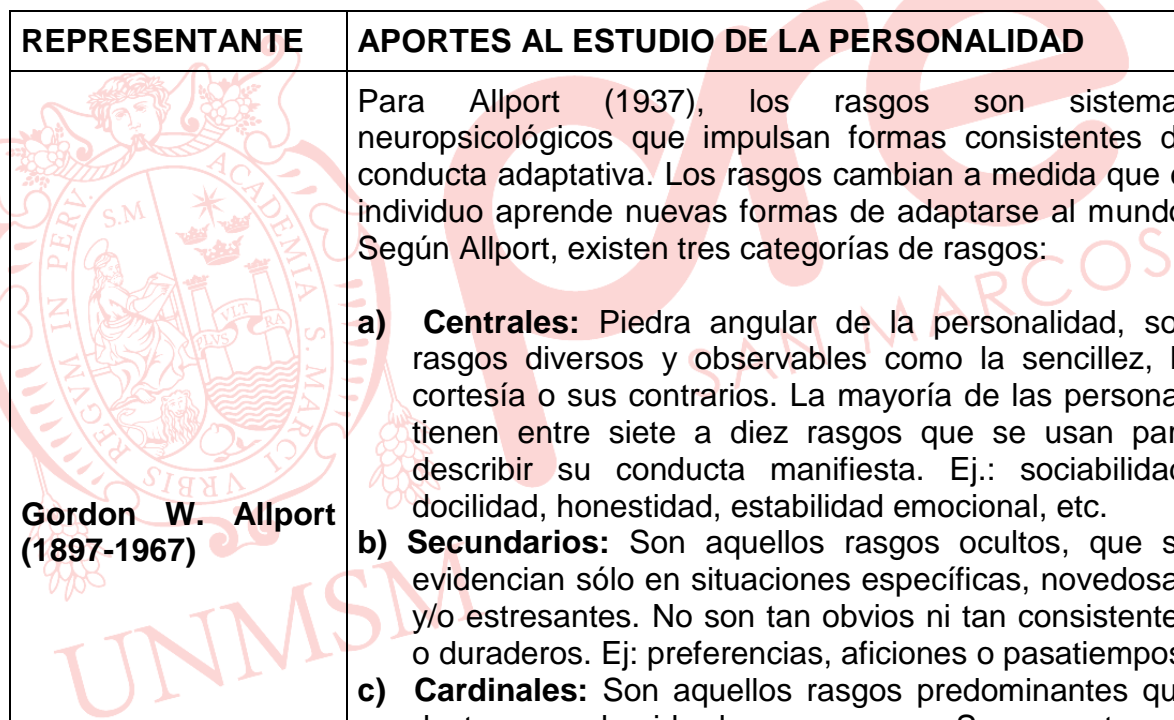
REPRESENTANTE	APORTES AL ESTUDIO DE LA PERSONALIDAD
 <p>Gordon W. Allport (1897-1967)</p>	<p>Para Allport (1937), los rasgos son sistemas neuropsicológicos que impulsan formas consistentes de conducta adaptativa. Los rasgos cambian a medida que el individuo aprende nuevas formas de adaptarse al mundo.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

Tabla 17-2. Teoría de los rasgos

3.2. Teorías tipológicas

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

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

A) Tipologías constitucionales

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

Tabla 17 -3. Teorías constitucionales

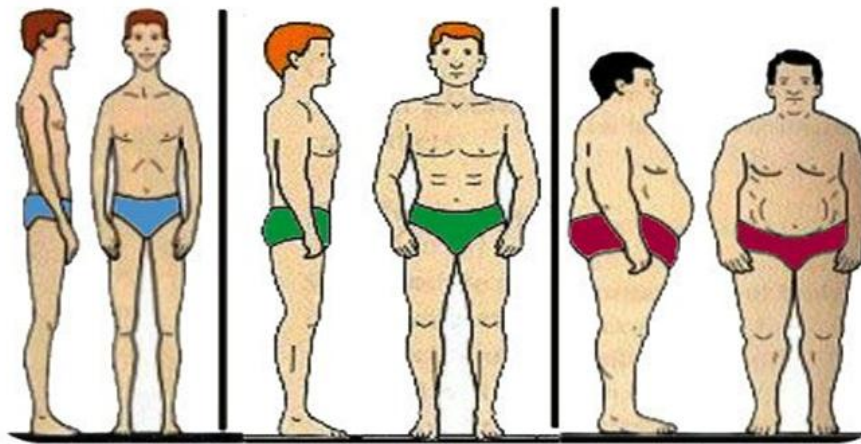


Figura 17 – 1

B) Tipologías Psicológicas

Tipologías	Ideas principales	Tipos de personalidad
<p>b.1. Introversión/Extroversión de Carl Jung (1875-1961)</p>	<p>Jung (1921) relaciona el movimiento de la libido (energía psíquica como un todo o fuerza vital) con las cuatro funciones u orientaciones de la acción del individuo: pensamiento - sensación y sentimiento - intuición.</p> <p>Su forma de adaptación personal al contexto social, da lugar a dos tipos psicológicos (ver Figura 17-2).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Extrovertido o Extravertido: Comunicativo y de gran apertura social. Exterioriza fácilmente sus sentimientos y opiniones. De fácil adaptación a toda situación; crea vínculos con facilidad; desprovisto de suspicacias y aventurero. - Introvertido: interesado en las ideas (en lugar de los hechos); enfocado en la realidad interior; pone poca atención en la demás gente. Reflexivo (orientado a su interioridad), vacilante, retraído en sí mismo, suspicaz. Evita el trato y contacto con el entorno, manteniéndose a la defensiva.

Tabla 17 – 4. Teoría de Carl Jung

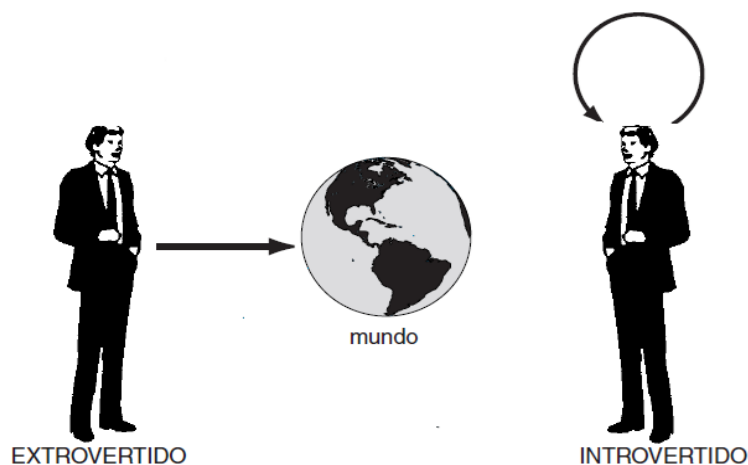


Fig. 17-2. Tipos psicológicos según C. Jung.

b.2. Tipología Factorialista de Hans Eysenck

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

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

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

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

Tabla 17-5 Dimensiones de la teoría Factorialista.

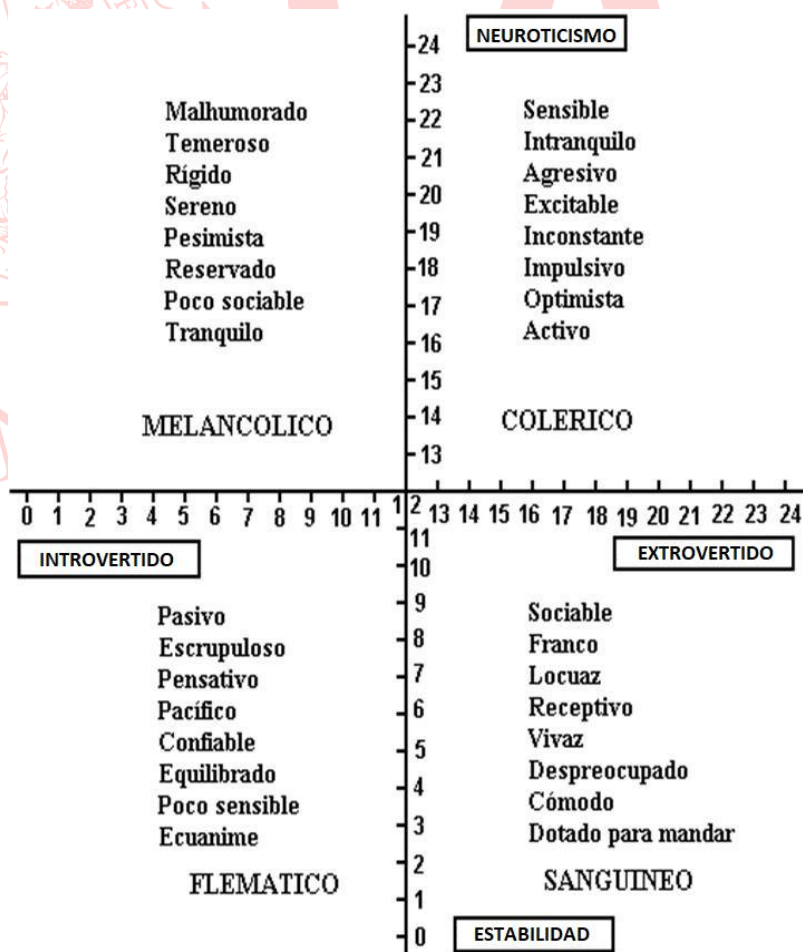


Figura 17 – 3. Cuadro comparativo de la teoría de Eysenck y Galeno

4. ENFOQUES EXPLICATIVOS

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

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

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

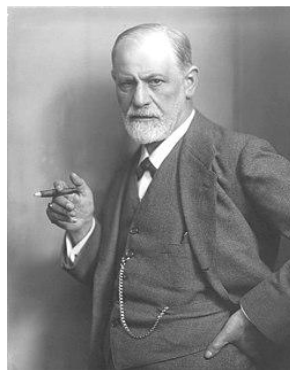


Figura 17 – 4

4.2 NIVELES DE CONCIENCIA. EL INCONSCIENTE

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

Estos son el nivel consciente, preconscious e inconsciente.

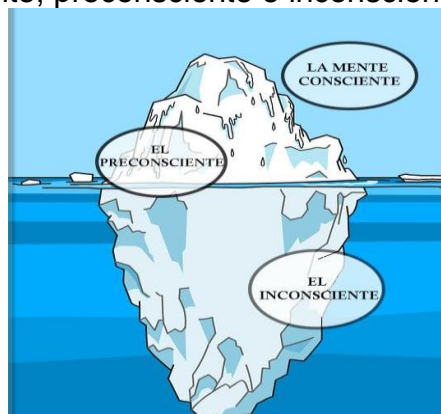


Figura 17 – 5

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

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

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

4.2.1 Estructura de la personalidad

Según Freud, la personalidad se estructura en tres estratos o agentes:

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

	<ul style="list-style-type: none"> - Algunas funciones son: prevenir impulsos del Ello y forzar al Yo a actuar moralmente (en lugar de racionalmente). - El lenguaje del Superyó se manifiesta en actitudes de autocrítica, así como en la prohibición de conductas socialmente desaprobadas. - El Superyó desarrolla la conciencia moral y genera culpa cuando actuamos contrariamente a sus reglas.
--	--

Tabla 17 -6. Estructura de la Personalidad

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

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

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

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

4.3 MECANISMOS DE DEFENSA

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

Estos mecanismos son inconscientes y atenúan la angustia.

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

Racionalización	Se genera inconscientemente una justificación para ocultar los motivos reales de sus actos. Ejemplo: un hombre a quien rechazan en una cita manifiesta que después de todo la mujer no era tan bonita.
Proyección	Es atribuir inconscientemente a las demás personas aquellos deseos que son inaceptables por nosotros. Ejemplo: un adolescente que está enojado con su padre, se queja de que su padre está enojado con él.
Sublimación	El Yo cambia sus impulsos indeseables dirigiendo la conducta hacia metas y realizaciones socialmente aceptables. Ejemplo: alguien con una característica sádica, que disfrute matando o mutilando animales, podría transformar exitosamente sus deseos trabajando en una carnicería o estudiando cirugía.
Formación reactiva	Encubrimiento de los auténticos sentimientos con la máscara del afecto positivo. Una emoción se transforma en su contrario. Los afectos se convierten en su opuesto y se resuelve la ambivalencia, actuando de forma contraria a los factores que la originaron. Ejemplo: una actitud sobreprotectora frente a deseos agresivos prohibidos por el Superyó.
Desplazamiento	Desvía los impulsos agresivos y sexuales hacia un objeto o persona o menos amenazante o inofensivas. Ejemplo: un hombre que tuvo dificultades en su trabajo, llega a su casa y agrede a sus hijos.

Tabla 17-7. Mecanismos de Defensa

LECTURA: El año del introvertido: Susan Caín

Susan Caín nos pidió que detuviéramos la locura, es decir: la locura del trabajo en grupo. En oficinas y escuelas de todo el mundo, el deseo de colaboración ha llevado a una avalancha de planos de planta abiertos y proyectos grupales en los que las personas no tienen mucho espacio para pensar por sí mismas. Y este es un gran problema, explicó Caín, porque entre un tercio y la mitad de las personas en el mundo son introvertidas. Prosperan por sí mismos y se sienten mejor en momentos tranquilos, sin sobreestimulación.

Si bien nuestra cultura tiende a elogiar a los extrovertidos, personas sociables y con mucho carisma, Caín defendió a los introvertidos del mundo en su discurso.

“Nuestras instituciones más importantes, nuestras escuelas y nuestros lugares de trabajo, están diseñadas principalmente para extrovertidos y para la necesidad de los extrovertidos de mucha estimulación”, dice Caín. “Esta es nuestra pérdida con seguridad, pero también es la pérdida de nuestros colegas y la pérdida de nuestras comunidades. Y

a riesgo de parecer grandioso, es la pérdida del mundo. Porque cuando se trata de creatividad y liderazgo, necesitamos introvertidos que hagan lo que mejor saben hacer ".

El año pasado, la charla de Caín fue vista casi 4 millones de veces. Mientras tanto, su libro *Quiet: The Power of Introverts in a World that Can't Stop Talking* se convirtió en un bestseller del *New York Times*. Con la edición del libro ahora en los estantes de las librerías, el Blog de TED le habló, en voz baja, a Caín sobre la experiencia del año pasado.

¿Sientes que *Quiet* ha hecho mella en el sesgo cultural hacia la extroversión?

Sí, ¡y comenzó a los pocos minutos de dar mi charla TED! Uno de los miembros de la audiencia era Jim Hackett, director ejecutivo de Steelcase, un introvertido que se identificaba a sí mismo y simplemente como un tipo encantador. Me dijo que había estado pensando durante años en formas de fomentar la privacidad de los empleados en el trabajo. Su empresa ha pasado el último año trabajando en esta cuestión. Y Herman Miller, el fabricante de muebles de oficina, sigue el mismo camino.

Desde entonces, he escuchado de otras empresas que están utilizando las ideas de *Quiet* para repensar su cultura corporativa, y de escuelas que piden a sus maestros que lean el libro y cuestionen prácticas como calificar a los niños sobre la participación en clase.

También he escuchado muchas historias de personas empoderadas por el mensaje del libro. Anoche conocí a una encantadora joven que dijo que siempre había querido ser emprendedora, pero que temía ser demasiado callada para lograrlo. Pero después de ver mi charla TED, fundó su propia empresa.

¿Cuáles son algunas de las cosas más básicas que podemos hacer en las escuelas y oficinas para asegurarnos de que los introvertidos estén en su elemento y que se escuchen sus voces?

En los lugares de trabajo debemos repensar drásticamente el diseño de oficinas abiertas. Estos espacios son tan económicos que no espero que desaparezcan, pero necesitan desesperadamente equilibrarse con rincones y recovecos privados. Además, está bien organizar a las personas en equipos, pero eso no significa que el trabajo real deba hacerse colectivamente. La mayoría de las personas piensan mejor cuando están solas y no están sujetas a interrupciones y controles constantes.

En las escuelas, solo voy a repetir lo que dije en mi charla TED, hace ya casi un año: detener la locura por el trabajo en grupo constante. El trabajo en grupo constante es incluso malo para los niños extrovertidos. Según la investigación del psicólogo Anders Ericsson sobre cómo las personas se convierten en estrellas, la excelencia no depende del talento, sino de una práctica deliberada y sostenida que a menudo se lleva a cabo en soledad.

Ahora que ha estado hablando de este libro durante un año, ¿se siente más extrovertido?

¡De ninguna manera! Sí, me siento más cómoda dando discursos de lo que solía estar. Sí, me siento afortunada y agradecida de conectarme con tantas grandes audiencias. Pero siempre me sentiré más en paz cuando esté en casa con mi familia o holgazaneando en un café con mi computadora portátil y un café con leche en la mano.

Si estuvieras empezando a escribir este libro hoy, ¿qué incluirías que no estuviera en el texto original?

No cambiaría mucho sobre el libro. Todos los días, maestros y empresarios me piden herramientas que puedan usar para aprovechar los talentos de los introvertidos en sus vidas. Y la gente común me pide ayuda con las citas, las charlas, hablar en público y elegir una carrera.

Ahora mismo estoy desarrollando un curso en línea de oratoria para introvertidos. Y estoy planeando una versión para adultos jóvenes de *Quiet*. Pero hay mucho más por hacer.

La verdad es que este es un trabajo no para una persona sino para cientos, miles, tal vez millones. Afortunadamente, muchas otras personas también han comenzado a escribir y trabajar sobre estos temas. (He enumerado algunos de ellos en el área de "Recursos" de mi sitio web). Realmente se está gestando una Revolución Silenciosa. Realmente espero que las personas que lean esto piensen en los lugares de tu propio mundo en los que estás en posición de influir.

Tomado de: <https://blog.ted.com/the-year-of-the-introvert-a-qa-with-susan-cain-on-the-release-of-her-paperback/>

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 hacer uso de este servicio deberán inscribirse con los auxiliares de sus respectivas aulas. No tiene costo adicional.

EJERCICIOS

1. Relacione los casos presentados con los tipos de rasgos según la teoría de personalidad de G. Allport:
- | | |
|---|----------------|
| I. Todos lo que conocen a Esteban, siempre lo identifican por la solidaridad que muestra. | a) Central. |
| II. El padre de Josefina la describe ante su enamorado como dócil, calmada, responsable y empática. | b) Secundario. |
| III. Juana regula sus emociones, pero cuando la despidieron de su trabajo, le gritó a su esposo. | c) Cardinal. |
- A) Ic, IIb, IIIa B) Ib, IIa, IIIc C) Ib, IIc, IIIa D) Ic, IIa, IIIb
2. Durante la clase de psicología, el profesor preguntó si alguien recordaba su primer día de clases cuando ingresaron al colegio. Miguel levantó la mano y contó detalladamente a sus compañeros todo lo que recordaba de aquel día. Según los planteamientos de la teoría psicoanalítica de S. Freud, aquello que puede recordar Miguel, se encuentra relacionado al estrato mental denominado
- A) preconsciente. B) subconsciente. C) consciente. D) inconsciente.
3. Un padre de familia recibe una llamada desde el hospital informándole que su hija ha sido atropellada y debe acercarse inmediatamente. El padre contesta diciendo que es imposible, que su hija se encuentra en clases y que acaba de hablar con ella hace una hora. Este caso ilustra el mecanismo de defensa que Freud denomina
- A) formación reactiva. B) proyección.
C) negación. D) desplazamiento.
4. En la actualidad, hay más mujeres empoderadas y con la confianza adecuada para realizar actividades que antes eran exclusivas de varones. En relación a las características de la personalidad de estas féminas, se puede apreciar que el factor de _____ es el que ha tomado mayor relevancia.
- A) autodeterminación situacional B) entorno sociocultural
C) historia personal D) herencia biológica
5. Ana aprendió el valor de la honestidad de sus padres. Por eso, cuando encuentra algo que no le pertenece, se lo da a la auxiliar para que lo guarde en la caja de «cosas perdidas». En relación a los componentes de la personalidad de Ana, se puede afirmar que
- A) el valor que le transmitieron sus padres, ahora es parte de su carácter.
B) la honestidad que muestra es una característica de su temperamento.
C) su carácter, que es heredado, está conformado por las normas aprendidas.
D) su temperamento es el reflejo de la educación que le han dado sus padres.

6. Hernán es un joven de contextura delgada que solo se vincula con personas a quienes considera de su confianza. Además, sus compañeros de universidad mencionan que expresa pocas emociones y se muestra suspicaz cuando ve personas que conversan muy cerca de él, pues en ocasiones llega a pensar que están hablando sobre su aspecto. De acuerdo a la teoría somato psíquica de Kretschmer, identifique el valor de verdad (V o F) de las siguientes proposiciones:
- Hernán presenta un temperamento esquizotímico.
 - La constitución corporal de Hernán se categoriza como pícnico.
 - La contextura leptósoma de Hernán se vincula con su temperamento ciclotímico.
- A) FFV B) FVV C) VVF D) VFF
7. Ximena es una escritora de novelas dramáticas. A pesar de que algunos de sus amigos piensan que los escritores son personas retraídas, Ximena es sociable y, continuamente, visita distintas ciudades conversando con los lugareños, inspirándose en sus historias. De acuerdo a la tipología psicológica de C. Jung, se puede afirmar que:
- la personalidad introvertida de Ximena se aprecia en la simpatía que irradia.
 - el rasgo cardinal que predomina en esta novelista es la sociabilidad.
 - esta escritora es extrovertida pues gusta de vincularse con los demás.
 - el tipo de personalidad de Ximena es sanguíneo, pues es sociable.
8. Luego de rendir una importante prueba en la universidad, Cecilia se siente profundamente decepcionada con su desempeño. A pesar de no haber recibido aún su calificación, se culpa por no haber estudiado más, se deprime por varios días como siempre lo hace. Según el planteamiento teórico de Eysenck en relación a la personalidad, las características de Cecilia están relacionadas a la dimensión denominada
- A) inestabilidad. B) sociabilidad. C) psicoticismo. D) neuroticismo.
9. Relacione los enunciados con los estratos del aparato psíquico de la teoría de Freud:
- | | |
|--|------------|
| I. Enrique es muy educado y siempre se muestra cortés con su familia y amigos del trabajo. | a) Ello |
| II. El pequeño Abel llora inconsolablemente cuando a su madre se le olvida alimentarlo. | b) Yo |
| III. Susana tiene que tomar una decisión evaluando qué carrera y universidad le conviene. | c) Superyó |
- A) Ia, IIb, IIIc B) Ib, IIa, IIIc C) Ic, IIa, IIIb D) Ia, IIc, IIIb

10. Alfredo es una persona educada y juiciosa a la hora de relacionarse con los demás, tiene buenos modales y busca siempre respetar las normas sociales. Según la teoría psicoanalítica, este caso ilustra la función que ejerce el _____ en la estructura de la personalidad.

- A) ello B) ego C) yo D) superyó

Educación Cívica

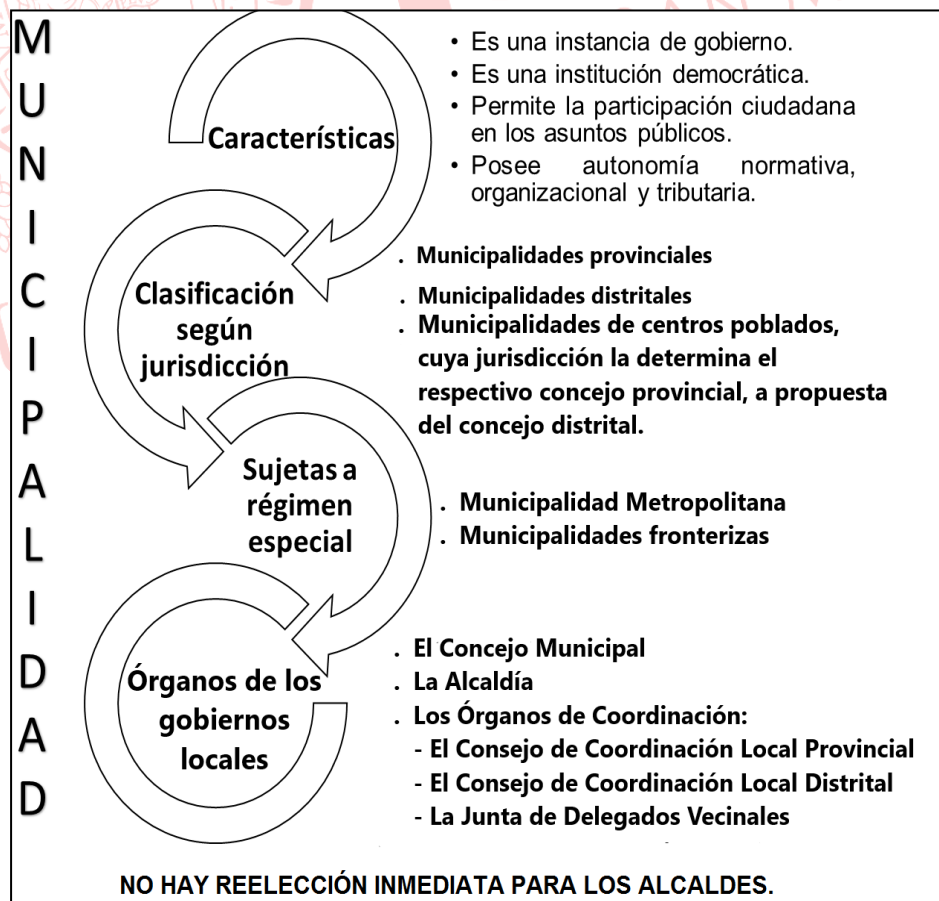
GOBIERNO LOCAL Y REGIONAL

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

1. GOBIERNO LOCAL

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

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



1.1 Órganos de los gobiernos locales

Concejo Municipal

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

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

La Alcaldía

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

Órganos de Coordinación

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

1.2 COMPETENCIAS Y FUNCIONES

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



Habilitación urbana



Fomento del turismo local

2. GOBIERNO REGIONAL

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



2.1 ESTRUCTURA ORGÁNICA

EL CONSEJO REGIONAL

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



LA GOBERNACIÓN REGIONAL

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



EL CONSEJO DE COORDINACIÓN REGIONAL

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



2.2 COMPETENCIAS CONSTITUCIONALES (Art. 192)

- Aprobar su organización interna y su presupuesto.
- Formular y aprobar el plan de desarrollo regional concertado con las municipalidades y la sociedad civil.
- Administrar sus bienes y rentas.
- Regular y otorgar las autorizaciones, licencias y derechos sobre los servicios de su responsabilidad.
- Promover el desarrollo socioeconómico regional y ejecutar los planes y programas correspondientes.
- Dictar las normas inherentes a la gestión 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, conforme a ley.

- h. Fomentar la competitividad, las inversiones y el financiamiento para la ejecución de proyectos y obras de infraestructura de alcance e impacto regional.
- i. Presentar iniciativas legislativas en materias y asuntos de su competencia.

2.3 PRINCIPALES FUNCIONES ESPECÍFICAS

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

EJERCICIOS

1. Un funcionario del gobierno afirma que es competencia municipal el fomento del turismo local sostenible, y que para el logro de este objetivo, se debe reglamentar dicho servicio público. Tomando en cuenta la explicación, ¿qué órgano del gobierno local cumple con regular dicha actividad?
 - A) La Alcaldía
 - B) El Concejo Municipal
 - C) El Consejo de Coordinación Local Provincial
 - D) La Junta de Delegados Vecinales
2. El Comité de gestión del centro poblado de Vichón, distrito de San Pedro de Chaná, provincia de Huari, solicita a la entidad normativa del gobierno local crear una municipalidad en dicha circunscripción. Tomando como base lo descrito, identifique el valor de verdad (V o F) de los siguientes enunciados referentes a los requisitos para la admisión de dicha solicitud.
 - I. Aprobación del concejo municipal provincial.
 - II. Opinión favorable del concejo municipal distrital.
 - III. Validación unánime de los consejeros regionales.
 - IV. Respaldo solamente de las autoridades distritales.

A) VFVV B) VVFF C) VFFF D) VVVF
3. Un ciudadano dedicado al rubro de pequeña minería solicita un petitorio para la concesión de una extensión territorial de 1 000 hectáreas al Gobierno Regional de Cajamarca. ¿La solicitud presentada por el ciudadano tendrá la autorización del gobierno subnacional?
 - A) No, porque es una función exclusiva del Ministerio de Energía y Minas.
 - B) Sí, porque es una facultad inherente a los tres niveles de gobierno.
 - C) No, porque el empresario debe tener la autorización de la comunidad.
 - D) Sí, porque está facultado para otorgar concesiones a la pequeña minería.

4. Un funcionario del sistema electoral informa a los ciudadanos que en la próxima contienda electoral regional y local, se debería elegir de forma responsable a las próximas autoridades; ya que estas administrarán temporalmente los recursos dentro de sus jurisdicciones. Sobre estas autoridades, es correcto afirmar que

- A) emanan de la voluntad de todos los habitantes de una circunscripción territorial.
 B) son elegidos por sufragio indirecto por un período de cuatro años.
 C) su mandato es irrenunciable, pero revocable si actúan fuera de la ley.
 D) autorizan licencias de funcionamiento de establecimientos comerciales.

Historia

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



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

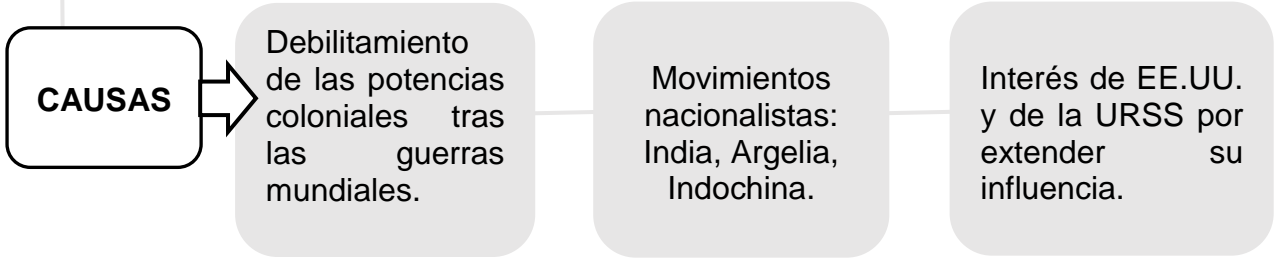
Colonización es la implantación de un país extranjero, de un poder que no es autóctono y que reclama un cierto número de principios, tales como la “civilización” (entre comillas) de esos pueblos extranjeros y que denominan “desarrollo económico y social”.

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

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

1
TEMA

PROCESO DE DESCOLONIZACIÓN

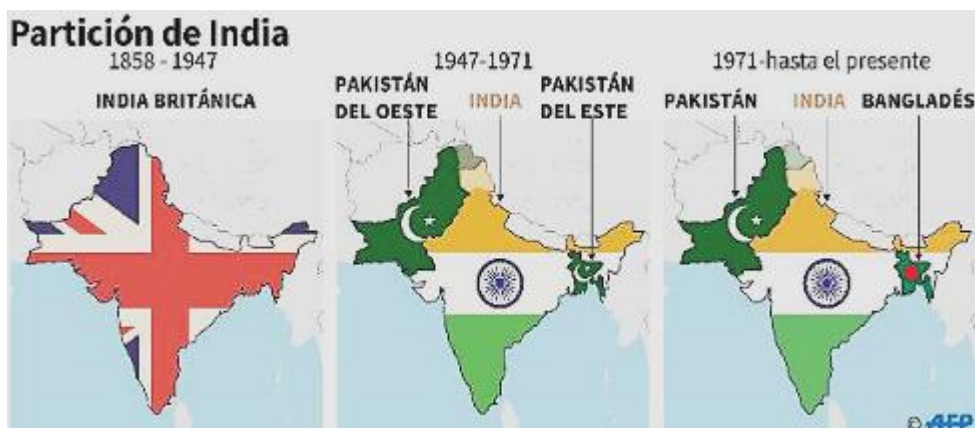
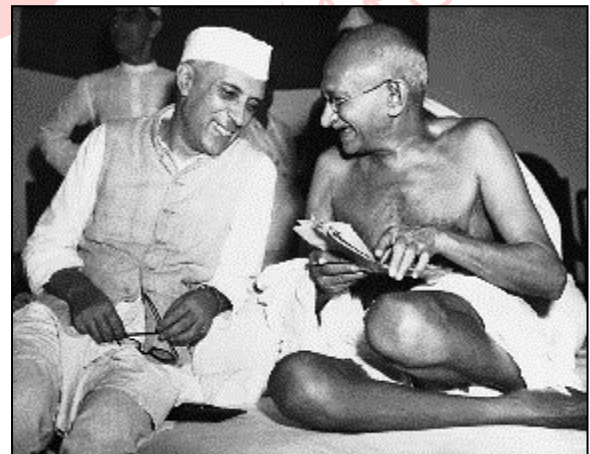


Ubicación y mapa de la India.

INDIA 1947

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

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



Lectura – La incomparable arma de la no-violencia

Hay gente que tiene odio en sus corazones hacia los británicos. Yo he oído a gente decir que estaban disgustados con ellos. La mente de la gente común no diferencia entre un británico y la forma imperialista de su gobierno. Para ellos ambos son lo mismo. Hay gente a la que no le importa la llegada de los japoneses. Para ellos, quizá, significaría un cambio de amos. Pero esta es una cosa peligrosa. Ustedes deben removerla de sus mentes. Esta es una hora crucial. [...] No queremos permanecer como ranas en una charca. Estamos alentando una federación mundial. Ésta solamente vendrá a través de la no-violencia. El desarme es posible sólo si ustedes utilizan la incomparable arma de la no-violencia.

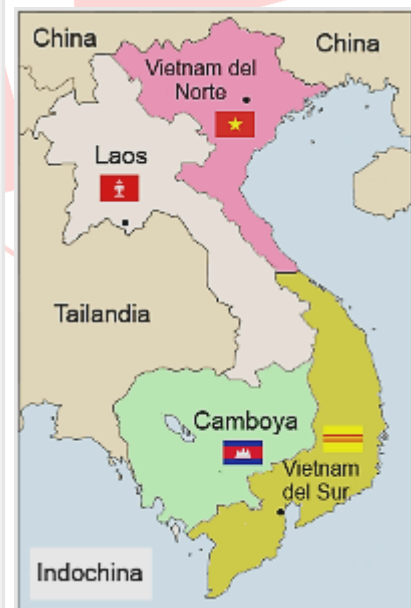
*Mahatma Gandhi - 7 de agosto de 1942 en el Congreso Nacional Indio.
(Discurso, fragmento.)*

INDOCHINA 1954



Ho Chí Minh – Poeta, político comunista vietnamita y presidente de la República Democrática de Vietnam entre 1945 a 1969.

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



ARGELIA 1962

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



Movimiento de los No Alineados.

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

- ✓ Promover la libre autodeterminación de los pueblos.
- ✓ Promover el desarme nuclear entre las Superpotencias.
- ✓ Rechazar cualquier tipo de discriminación.

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

2

TEMA

REVOLUCIÓN CHINA**CAUSAS**

Dominio del imperialismo británico desde la guerra del opio (1839 – 1842)

ETAPAS

Ubicación y mapa de China.

Debilitamiento del gobierno imperial.

Burguesía de tendencia nacionalista.

**PERIODO NACIONALISTA**

- 1911: Sun Yat-Sen fundó el Kuomintang (Partido Nacionalista del Pueblo).
- 1912: instaló el gobierno republicano en Nanking tras poner fin a la monarquía.
- 1921: fundación del Partido Comunista Chino.
- 1927: Chiang Kai-Shek unificó China.
- 1934 – 1935: Chiang Kai-Shek persiguió a los comunistas quienes huyeron al norte rural y difundieron sus planteamientos.

PERIODO COMUNISTA

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

Medidas de su gobierno:

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

3

TEMA

REVOLUCIÓN CUBANA**CAUSAS**

Dictadura y corrupción del régimen de Fulgencio Batista.

Masiva oposición de diversos sectores de la población.

La dominación imperialista de Estados Unidos.

Atraso socio-económico en el área rural.

Fulgencio Batista (abajo) – Huyó el 1 de enero de La Habana hacia Santo Domingo.



Fidel Castro y Ernesto "el Che" Guevara – 8 de enero de 1959 – Foto Associated Press



FASE NACIONALISTA

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

PERIODO COMUNISTA

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

4

TEMA

GUERRA FRÍA**I. FASE DE COEXISTENCIA PACÍFICA (1956 – 1977)**

Se llevó 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 dividida en dos dentro del espacio soviético, siendo por ello un elemento de tensión permanente. El contraste de los niveles de vida en uno y otro lado de la ciudad se hizo evidente y ello contribuyó a fomentar la fuga constante de alemanes del sector este hacia la zona occidental capitalista, situación que afectaba la imagen del comunismo. Ante esto el gobierno de la R.D.A. dirigido por Walter Ulbricht, con apoyo de 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.

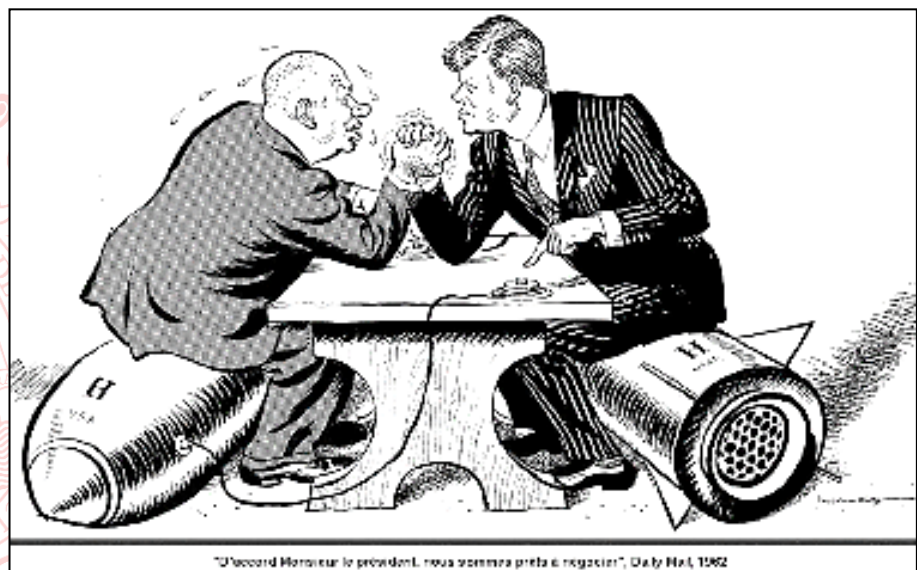


CRISIS DE LOS MISILES CUBANOS (1962)

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 de procedencia soviética en Cuba gobernada por Fidel Castro quien era aliado de la URSS. El presidente Kennedy declaró el bloqueo señalando que todo barco que se acercase a Cuba sería hundido si oponía resistencia, lo que suponía una amenaza directa para los soviéticos. Finalmente, Krushev decidió ordenar el regreso de los barcos comprometiéndose a desmantelar las bases soviéticas de misiles nucleares en Cuba, a cambio de ello EE.UU. no realizaría una invasión a la isla y exigía el retiro de los misiles instalados en Turquía contra la URSS.

“Pulso Krushev
vs. Kennedy”

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



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, dada la popularidad de Ho Chi Minh. Como consecuencia de ello surgió la guerrilla sureña llamada Vietcong, entrando Vietnam en una guerra civil. Los EE.UU. temerosos del triunfo comunista, 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.



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

II. 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 URSS se vio orillada aceptar medidas económicas neoliberales y su influencia en Europa Oriental se vio seriamente dañada.

"Señor Gorbachov, abra usted esta puerta. Señor Gorbachov, derribe usted este muro"

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



REUNIFICACIÓN ALEMANA

Causas

Desarrollo industrial y política de acercamiento a oriente por la R.F.A.

Reformas de Gorbachov en la URSS

Estancamiento y atraso de la R.D.A.

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.



Mapa de las dos alemanias antes de 1990.



El Muro de Berlín de 47 kilómetros de longitud, que separaba Berlín oriental de Berlín occidental, fue construido por Alemania oriental en 1961 para impedir el éxodo de refugiados hacia Occidente.



DESINTEGRACIÓN DE LA URSS (1987 - 1991)

Causas

Colapso económico.

Movimientos nacionalistas

Decadencia del P.C.U.S.

Mapa de la ex-Unión Soviética de 1993.



- Objetivo: sacar a la URSS 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).

MIJAIL GORBACHOV –
Último secretario general del partido comunista de la Unión Soviética.



FIN DE LA URSS

- 1991. Lituania, Letonia y Estonia se separan de la URSS y sus miembros deciden la desintegración del mismo (Acuerdo de Alma Atá).
- 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.

5

TEMA

POSTGUERRA FRÍA Y EL NUEVO ORDEN MUNDIAL

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

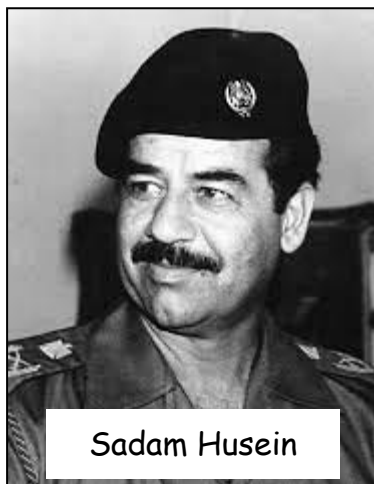


CARACTERÍSTICAS

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

PRIMERA GUERRA DEL GOLFO PÉRSICO (1990 – 1991)

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

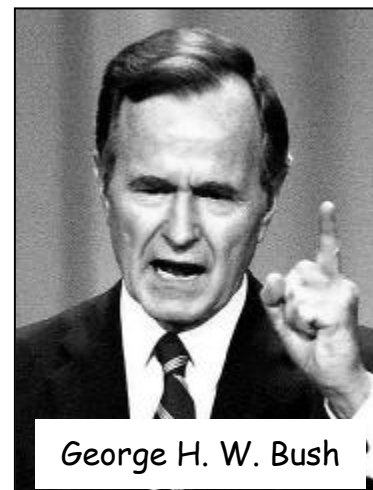


Sadam Husein

CAUSAS

Control de los hidrocarburos (Irak y Kuwait representan el 15% de las reservas mundiales).

Expansionismo de Estados Unidos en el Medio Oriente.



George H. W. Bush

ORIGEN

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

DESARROLLO

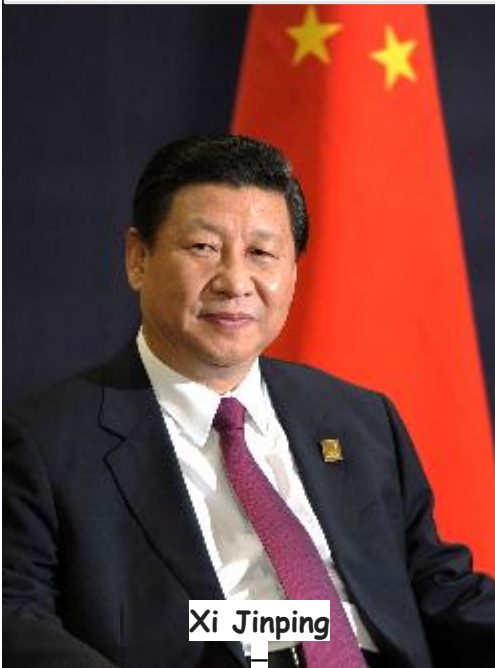
- ✓ La ONU demandó el retiro de Irak. Se organizó una alianza de 36 países liderada por Estados Unidos.
- ✓ Irak fue superado por la ofensiva aliada se retiró de Kuwait (27 de febrero de 1991).

CONSECUENCIAS

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



EL GIGANTE ASIÁTICO: CHINA COMO NUEVA SUPERPOTENCIA



Xi Jinping

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

POLÍTICA

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

ECONOMÍA

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

SOCIEDAD

- 1300 millones de pobladores: 19% de la población mundial.
- Crecimiento de menos del 0.5% anual (políticas de control demográfico desde 1979).
- Rápido crecimiento de su clase media.

CULTURA

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



EJERCICIOS

1. La descolonización es el proceso que llevan adelante las naciones africanas y asiáticas para obtener su independencia del dominio directo o indirecto ejercido por las potencias desde el siglo XIX, aprovechando la coyuntura de decadencia de las metrópolis europeas. Por eso podemos decir que la descolonización de los países africanos se produce
 - A) al finalizar la Primera Guerra Mundial.
 - B) inmediatamente después de la Segunda Guerra Mundial.
 - C) entre las dos guerras mundiales.
 - D) desde la Conferencia de Bandung el año 1955.

2. La Revolución cubana originó una serie de cambios sociales en la isla, entre ellos: nacionalización de sus recursos, redistribución de la tierra entre los campesinos, independencia con relación al dominio de las empresas multinacionales y el acceso a educación y salud gratuita para toda la población. Podemos decir que esta se desencadenó fundamentalmente debido a
 - I. la existencia de un régimen caracterizado por una gran corrupción.
 - II. la toma de La Habana por Ernesto Guevara y Camilo Cienfuegos.
 - III. la dictadura de Fulgencio Batista, apoyada por EE.UU.
 - IV. la liberación guerrillera de las provincias de oriente cubano.

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

3. Ordene cronológicamente los hechos sobre la Revolución china.
 - I. Fundación del Partido Comunista Chino.
 - II. Expulsión del emperador Pu Yi de la dinastía Manchú.
 - III. Alianza entre Mao y Chiang para enfrentar la invasión de Japón.
 - IV. Chiang Kai-Shek unificó China.

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

4. La desintegración de la URSS y el fin de la Guerra Fría significó fundamentalmente para el Mundo en términos políticos, económicos y culturales
 - A) la consolidación de la Globalización.
 - B) el predominio industrial de China y Japón.
 - C) la consolidación de la Comunidad Asiática.
 - D) el agravamiento de la crisis en Cuba.

5. China es la nueva potencia económica del mundo, ningún país creció tanto y en tan poco tiempo. Tal es la dimensión de su cambio que a su vez modificó el orden mundial en lo económico y lo político. En lo económico debido a la Globalización, China ha incrementado de manera acelerada su actividad económica, producto de su apertura de mercado, la base de este crecimiento radicó en la implantación de un nuevo modelo económico caracterizado por
 - A) la liberalización total de su economía y de su sistema de partidos.
 - B) conciliar la economía planificada con la libre inversión extranjera.
 - C) mantener sin cambios la económica planificada de tipo socialista
 - D) la democratización de su régimen y la privatización de empresas.

Geografía

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

I. LOS CINCO CONTINENTES

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



II. AMÉRICA

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

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

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

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



2.1. PRINCIPALES PAÍSES Y CAPITALES

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

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

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

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

b) HIDROGRAFÍA:

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

2.3. POBLACIÓN Y CALIDAD DE VIDA

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

Distribución de la Población por área de residencia	<ul style="list-style-type: none"> ♦ La población es eminentemente urbana. <ul style="list-style-type: none"> • América del Norte: 82% • América Central: 73,8% • América Latina y El Caribe: 79%
Índice de desarrollo humano (2018)	<ul style="list-style-type: none"> ♦ IDH Muy alto: Canadá (0,926), Estados Unidos (0,924), Chile (0,843), Argentina (0,825) y Uruguay (0,804). ♦ IDH Alto: La mayoría de los países americanos como: Costa Rica (0,794), Panamá (0,789) y Perú (0,750). ♦ IDH Bajo: Haití (0,498).

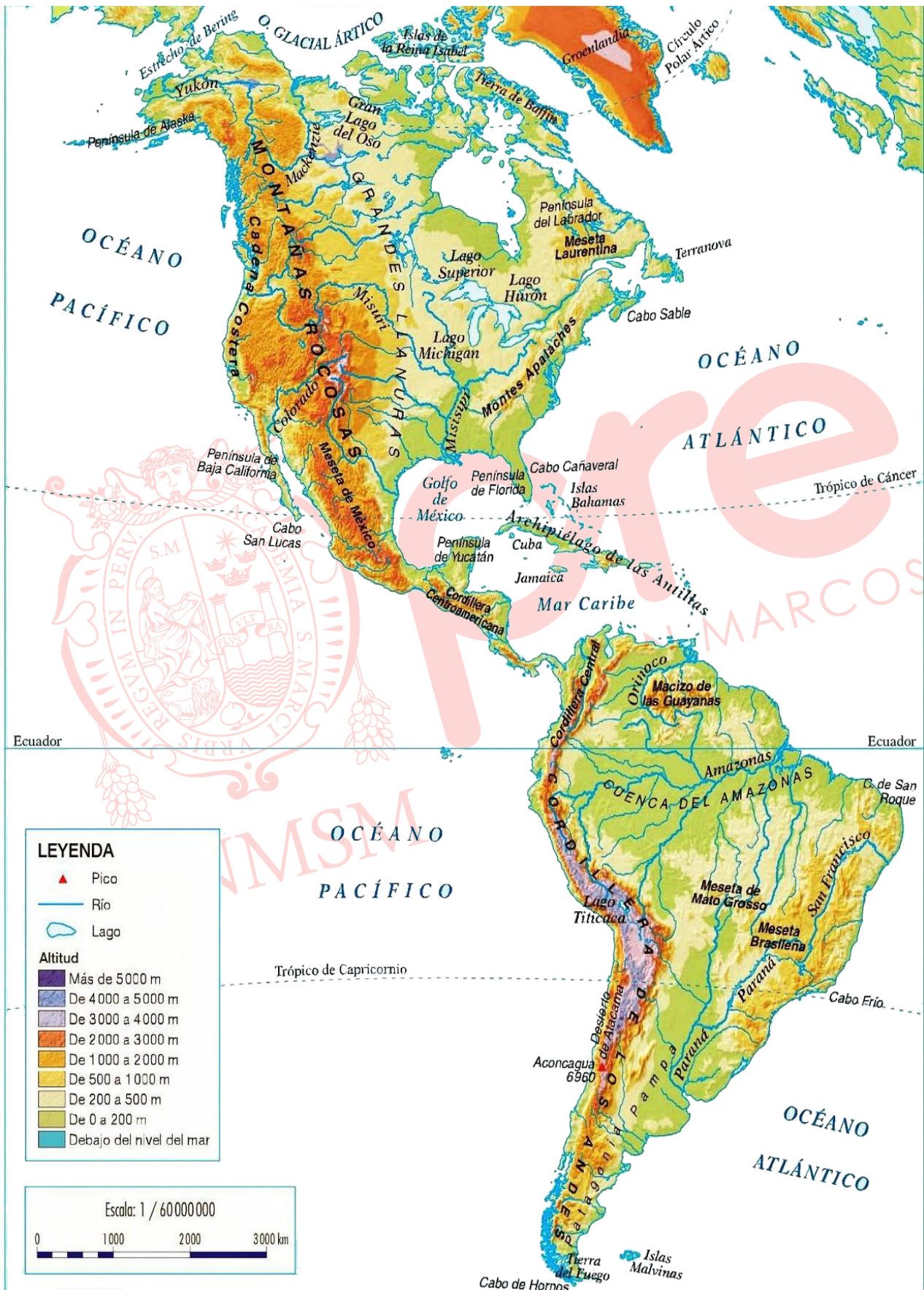
2.4. PRINCIPALES RECURSOS Y ACTIVIDADES ECONÓMICAS.

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

MAPA POLÍTICO DE AMÉRICA



MAPA FÍSICO DE AMÉRICA

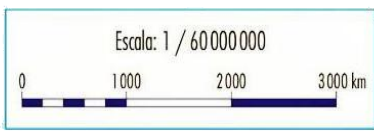


LEYENDA

- ▲ Pico
- Río
- Lago

Altitud

- Más de 5000 m
- De 4000 a 5000 m
- De 3000 a 4000 m
- De 2000 a 3000 m
- De 1000 a 2000 m
- De 500 a 1000 m
- De 200 a 500 m
- De 0 a 200 m
- Debajo del nivel del mar



III. ASIA

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

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



3.1. PRINCIPALES PAÍSES Y CAPITALES

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

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

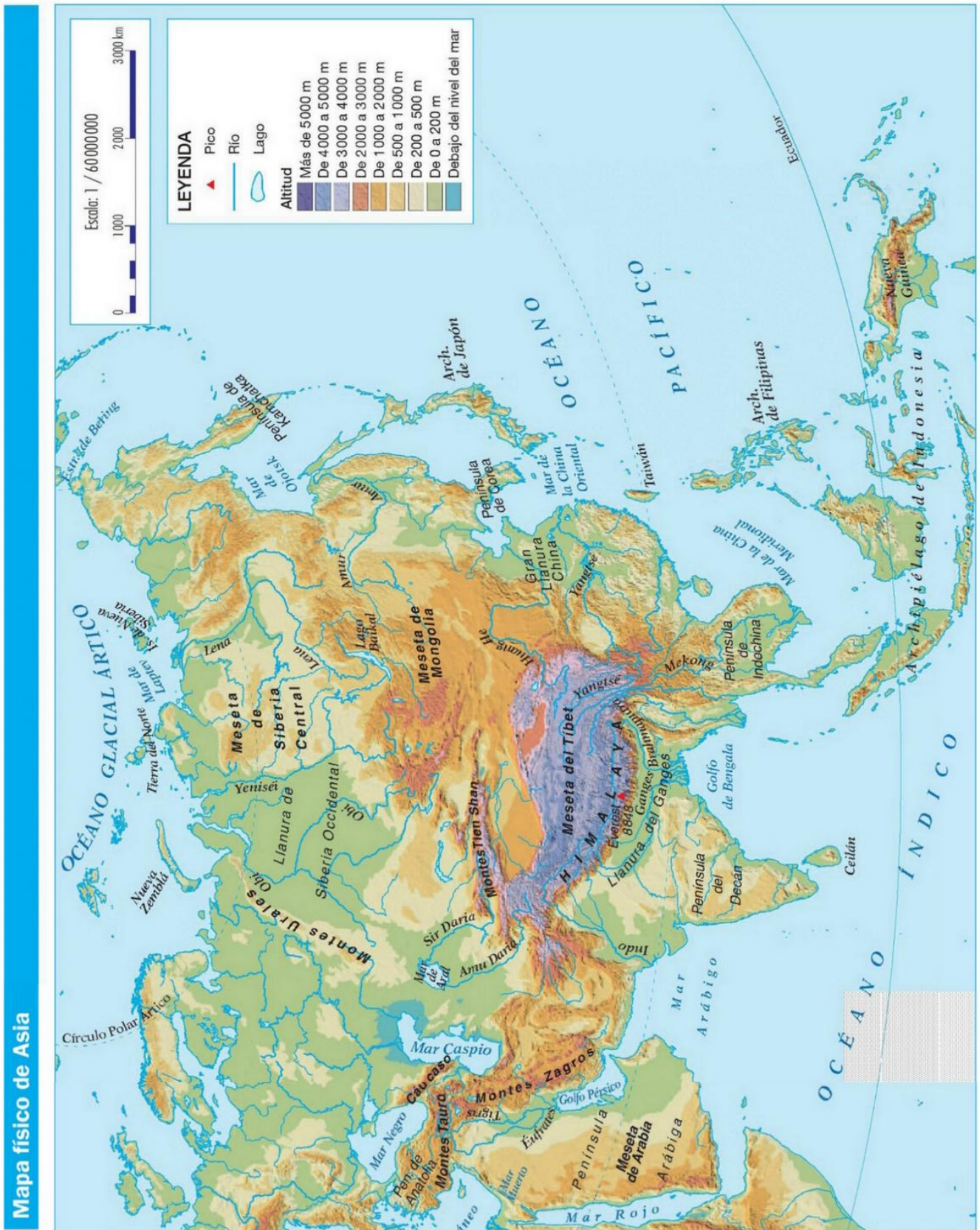
Entre las principales regiones y países tenemos:

REGIONES	PAÍSES	CAPITALES
ASIA SEPTENTRIONAL	Rusia	Moscú (en Europa)
ASIA SUROCCIDENTAL	Israel	Tel-Aviv
	Jordania	Ammán
	Arabia Saudita	Riad
	Irak	Bagdad
	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

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



b) **HIDROGRAFÍA**

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

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

Entre los ríos más importantes tenemos:

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

3.3. **POBLACIÓN Y CALIDAD DE VIDA**

Población absoluta y densidad demográfica	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Posee el 61% de la población mundial (4. 700 millones de habitantes) para el 2018. Los países más poblados son: <ul style="list-style-type: none"> ○ China (1.390 millones de habitantes) ○ India (1 282 390 000 habitantes) ♦ Densidad del continente: 101,5 hab/km². <ul style="list-style-type: none"> ○ Singapur con 7 956 hab/km² ○ Mongolia con 2 hab/km².
--	---

Indicadores poblacionales	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Esperanza de vida: 67,3 años de edad. ♦ Tasa de crecimiento: 1,9% y en los países árabes (2,1%). ♦ Tasa de natalidad: 20 nacimientos por cada 1000 hab. ♦ Tasa de mortalidad: 7 por cada mil habitantes. ♦ Tasa de fecundidad: 2,3 hijos por mujer. ♦ Tasa de analfabetismo de 12,3% en varones y de 23,7% en mujeres.
Población por área de residencia	El 50% de los habitantes de Asia son agricultores y viven en el campo. Sin embargo, la población urbana es mayoritaria en Japón, Corea del Sur, China, Singapur, Jordania, Siria, Israel, Irán, Irak, Arabia Saudí, Kuwait y los Emiratos Árabes Unidos.
Índice de desarrollo humano (2019)	<p>El IDH del continente asiático es alto.</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ IDH Muy alto: Hong Kong-China (0,939), Singapur (0,935), Japón (0,915), Corea del Sur (0,901), Emiratos Árabes Unidos (0,866), Arabia Saudita (0,857) ♦ IDH Bajo: Yemen (0,463), Afganistán (0,496), Siria (0,549).

3.4. PRINCIPALES RECURSOS

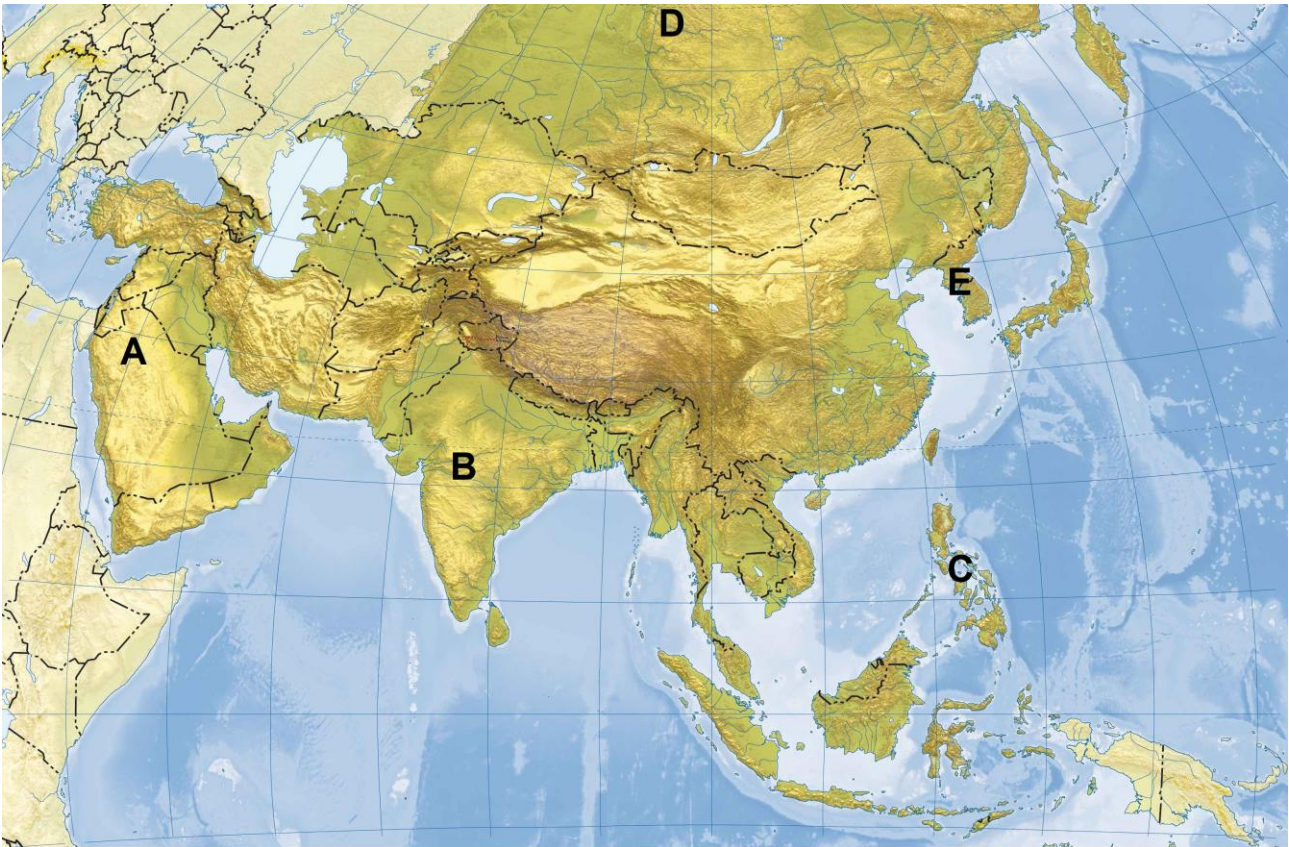
Región siberiana	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Comprende la parte asiática de Rusia. ♦ En las zonas más frías se explota el carbón y el petróleo. ♦ En las zonas templadas se desarrolla la actividad forestal y agrícola, donde se cultiva el trigo y la cebada. ♦ Se cría ganado bovino y ovino.
Región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



EJERCICIOS

1. América es el segundo continente de mayor extensión en la Tierra y se divide en tres subregiones, norte, centro y sur. Es así, que en su sector meridional lo recorre el ecuador terrestre. Determine el valor de verdad (V o F) de los siguientes enunciados relacionados al relieve en esta última subregión.
- I. En su sector oriental encontramos los montes Apalaches.
 - II. En el norte se ubican los sistemas de Parima y Pacaraima.
 - III. Las islas Falkland se ubican frente al litoral oriental patagónico.
 - IV. Se localizan los desiertos de Sonora, Atacama y Colorado.
- A) FVFB B) VVFB C) FFVB D) FVFB
2. Un grupo de viajeros de aventura decide recorrer parte del continente americano. Parten de la ciudad de Tegucigalpa para luego trasladarse a la de San José. Luego de un largo recorrido por carretera, llegan a orillas del río Orinoco. Finalmente, deciden terminar su travesía, visitando el punto más alto de América del sur. De lo descrito, identifique los enunciados correctos referentes al viaje realizado por estos turistas.
- I. Inician su recorrido de aventura en el Estado unitario de Honduras..
 - II. Llegan al río que demarca la frontera entre Venezuela y Colombia.
 - III. Recorren el sector central de América avistando el Tajumulco en Honduras.
 - IV. Llegan a la cordillera Blanca avistando al Huascarán cumpliendo su objetivo final.
- A) I y IV B) I y II C) III y IV D) II y III
3. Asia es el continente más grande y poblado del mundo, territorialmente está dividido en regiones donde se practican diversas actividades económicas. En relación a este continente relacione correctamente las siguientes regiones del continente asiático con algunos de sus modos de producción o recursos.
- | | |
|---------------------------|---|
| I. Región siberiana | a. Se desarrolla una agricultura tecnificada con gran producción de arroz y té. |
| II. Región central | b. En algunos de sus espacios fríos se explota el carbón y petróleo. |
| III. Región suroccidental | c. En su sector la agricultura y ganadería es de subsistencia. |
| IV. Región monzónica | d. La agricultura es limitada y posee grandes yacimientos de petróleo. |
- A) Ia,IIb,IIIc,IVd B) Ib,IIId,IIIa,IVc C) Ib,IIc,IIIId,IVa D) Ic,IIId,IIIa,IVb

4. Observe la siguiente imagen de Asia y a partir de ella determine el valor de verdad (V o F) de los siguientes enunciados.



- I. A y B forman parte del sector sur occidental.
- II. A está ubicada entre el Mar Rojo y el Golfo Pérsico.
- III. E y C son relieves situados en el sector oriental.
- IV. En la zona D se encuentra la región siberiana.

A) FV FV

B) VF VF

C) VV FF

D) FV FF

Economía

ORGANISMOS FINANCIEROS INTERNACIONALES

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

FONDO MONETARIO INTERNACIONAL (FMI)

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.

INTEGRACIÓN ECONOMICA

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

Razones de la integración

- Económicas:** Ampliar mercados. La producción a escala por parte de las potencias económicas que necesitan de mercados para colocar sus productos.
- 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 formalizo ante el Consejo de la Unión Europea su intención de retirarse.

La UE tiene una superficie de 4 millones de km² 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.

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

Objetivos:

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

Instituciones:

- ✓ Secretaría del TLCAN.

C) AMÉRICA DEL SUR

Comunidad Andina de Naciones (CAN)

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

Objetivos:

- Promover el desarrollo equilibrado y armónico de sus integrantes en condiciones de equidad a través de la integración y la cooperación económica y social.

- Acelerar su crecimiento y la generación de ocupación.
- Facilitar el proceso de integración regional y la formación de un Mercado Común,
- Disminuir la vulnerabilidad externa y mejorar la posición de los Países Miembros en el contexto económico internacional.

Instituciones

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

Mercado Común del Sur (MERCOSUR)

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

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

Objetivos:

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

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).
- Secretaría del Mercosur.

La Alianza del Pacífico

Representa un proceso de integración abierta entre cuatro naciones: Chile, Colombia, México y Perú. En conjunto a nivel mundial representa la 8va. Potencia

económica y en América Latina y el Caribe el bloque concentra el 52 % del comercio total.

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

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

Objetivos:

- Constituir de manera participativa y consensuada, un área de integración profunda para avanzar progresivamente hacia la libre circulación de bienes, servicios, capitales y personas.
- Impulsar un mayor crecimiento, desarrollo económico y competitividad de las economías de sus integrantes, con miras a lograr un mayor bienestar, la superación de la desigualdad socioeconómica y la inclusión social de sus habitantes.
- Convertirse en una plataforma de articulación política, integración económica y comercial, y proyección al mundo.

Estructura Orgánica:

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

D) AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

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

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

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

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

Objetivo:

- Transformación de las sociedades latinoamericanas, haciéndolas más justas, cultas, participativas y solidarias y por tanto está concebida como un proceso integral, destinado a asegurar la eliminación de las desigualdades sociales y

fomentar la calidad de vida y una participación efectiva de los pueblos en la conformación de su propio destino.

Estructura Orgánica:

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

E) EXPERIENCIA DE INTEGRACIÓN INTERCONTINENTAL

Foro de Cooperación Económica Asia Pacífico (APEC)

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.

MUNDIALIZACIÓN

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. El Derecho Especial de Giro (DEG), es un activo de reserva internacional creado por el Fondo Monetario Internacional (FMI). Su valor se basa en una cesta de cinco monedas, entre las que no se considera al (la)
A) libra esterlina. B) renminbi chino. C) yen japonés. D) franco suizo.
2. El Fondo Monetario Internacional (FMI) es un organismo financiero especializado de las Naciones Unidas que resuelve problemas financieros de los países miembros como
A) la falta de financiamiento del presupuesto público para programas sociales.
B) un déficit en la cuenta corriente de la balanza de pagos.
C) el incremento de los niveles de morosidad en el mercado financiero.
D) la aplicación de aranceles más elevados.
3. Fue creado con el propósito de apoyar financieramente en la reconstrucción de Europa Occidental cuyas economías habían quedado seriamente afectadas como consecuencia de la Segunda Guerra Mundial, nos estamos refiriendo al
A) Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento.
B) Fondo Monetario Internacional.
C) Banco Interamericano de Desarrollo.
D) Banco Internacional de Pagos.
4. En el proceso de integración económica de los países, el bloque que mayores logros ha tenido en las últimas décadas es la (el)
A) Comunidad Andina de Naciones. B) Unión Europea.
C) Mercado Común del Sur. D) Alianza del Pacífico.
5. El proceso de integración económica regional denominado Mercado Común del Sur (MERCOSUR), el cual fue creado mediante el Tratado de Asunción en 1991, tuvo como países afiliados desde un inicio a
A) Brasil, Uruguay, Perú y Chile.
B) Argentina, Brasil, Chile y Colombia.
C) Paraguay, Uruguay, Argentina y Venezuela.
D) Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay.

6. Es una institución financiera que surgió a fines de los sesenta del siglo pasado con el propósito de apoyar financieramente a los países andinos que iniciaban su integración. Hoy en día se denomina Banco de Desarrollo de América Latina, nos referimos a la
- A) Corporación Andina de Fomento. B) Alianza del Pacífico.
C) Banca Privada Regional. D) Comunidad Andina de Naciones.
7. El Perú es un país que siempre ha apostado por integrarse económicamente a otros países, sin embargo, no forma parte de
- A) el Foro de Cooperación Económica Asia Pacífico (APEC).
B) la Comunidad Andina de Naciones (CAN).
C) la Comunidad del Caribe (CARICOM).
D) el Mercado Común del Sur (MERCOSUR).
8. Es la etapa en un proceso de integración en la que los países participantes deciden liberar los mercados de capitales, de inversiones y de trabajo. Esto con la intención de flexibilizar el libre flujo de los factores entre los países del grupo de integración.
- A) Mercado común B) Unión monetaria
C) Unión aduanera D) Zona de preferencias

Filosofía

FILOSOFÍA POLÍTICA I

I. DEFINICIÓN

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

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

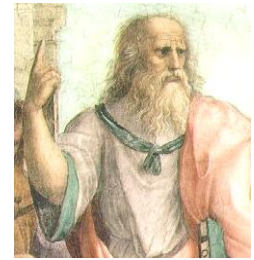
Cabe señalar que, a lo largo de la historia, la filosofía política ha tenido como finalidad brindar soluciones para problemáticas específicas como las siguientes:

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

II. HISTORIA DE LA FILOSOFÍA POLÍTICA

Platón (427 a.C.- 347 a.C.)

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



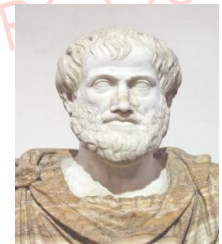
Propuso una educación en gimnasia y música para los gobernantes y guardianes. Al respecto, es relevante su crítica a los mitos y leyendas vinculados con la religiosidad griega de su tiempo, a los cuales interpretó como fuente de vicios y costumbres perniciosas.

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

Obras principales: *República* y *Leyes*

Aristóteles (384 a.C.-322 a.C.)

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



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

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

Obra principal: *Política*

Nicolás Maquiavelo (1469-1527)

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

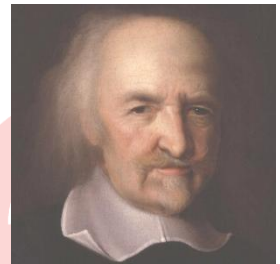


Sin embargo, en sus *Discursos*, Maquiavelo manifestó que la mejor forma de gobierno no es la monarquía o principado, sino la república, un tipo de organización política que funciona sobre la base de tres pilares: 1) leyes que bloquean la tiranía y, por tanto, toda dominación de unos hombres sobre otros,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

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

Thomas Hobbes (1588-1679)

Sostuvo que el ser humano es naturalmente egoísta, rapaz y violento, motivo por el cual difícilmente puede guiarse de la razón (el hombre es lobo para el hombre). Por esta razón, si el Estado pretende garantizar la seguridad y la paz de los individuos, necesariamente debe ostentar una soberanía o poder de carácter absoluto. Únicamente de esta manera un gobierno puede generar el suficiente temor a los gobernados como para que estos eviten disputas y enfrentamientos entre sí. Ahora bien, para este fin es más conveniente como forma de gobierno la monarquía absoluta, ya que un poder político centralizado (y no dividido como en la aristocracia y la democracia) siempre es más eficaz frente a individuos intrínsecamente inclinados al desorden y el caos.



Obra principal: *Leviatán*

John Locke (1632- 1704)

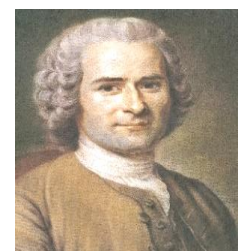
Consideró que los seres humanos nos organizamos políticamente (contrato social) con la finalidad de salvaguardar nuestros tres derechos naturales: la vida, la libertad y la propiedad privada. Es por este motivo que el Estado que debemos constituir no puede poseer un poder absoluto que ponga en peligro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



Obra principal: *Segundo Tratado sobre el Gobierno Civil*

Jean-Jacques Rousseau (1712-1778)

Concibió al ser humano como naturalmente piadoso frente a sus congéneres (estado de naturaleza), razón por la cual estuvo convencido de que sí es posible organizar políticamente la sociedad (contrato social) sin necesidad de fundarla en un poder o soberanía de carácter absoluto, el cual siempre trae consigo la



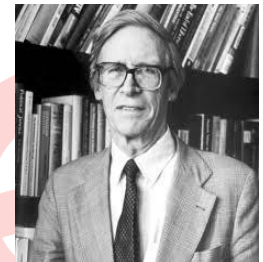
instauración de una vida servil e indigna para los individuos. En este sentido, propuso un Estado republicano en el que la elaboración de las leyes estuviese a cargo de la totalidad del pueblo. Así, el principio político fundamental para garantizar la libertad y la igualdad es, entonces, que el poder legislativo recaiga en la voluntad general, no en intereses particulares. Ahora bien, expresó Rousseau que el poder ejecutivo puede recaer en uno o más hombres, dependiendo de lo que decida la voluntad general como lo más conveniente para el bien común.

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

Obra principal: *El Contrato Social*

John Rawls (1921-2002)

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



Ahora bien, ¿cuáles deben ser los principios normativos básicos de toda sociedad? Para descubrirlos, propone el escenario hipotético y artificial de la posición original, desde el cual se concibe a los seres humanos cubiertos por un velo de ignorancia que evita toda postura parcial. De esta manera, se deduce qué principios normativos establecerían desde la imparcialidad seres humanos libres y racionales. Precisamente, es esta imparcialidad lo que dota de justicia y legitimidad a tales principios normativos.

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

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

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

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

GLOSARIO

1. **Estado:** Forma de organización política que posee soberanía o independencia y que integra a un grupo de individuos dentro de un territorio.
2. **Nación:** Conjunto de personas del mismo origen que comparten entre sí vínculos históricos, religiosos, lingüísticos, culturales, etc.

3. **Contrato social:** De acuerdo con filósofos modernos como Hobbes, Locke y Rousseau, es el acuerdo hipotético que habría dado origen a la conformación de una sociedad política. Posteriormente, en el siglo XX, Rawls desarrolló una renovada teoría del contrato.
4. **Estado de naturaleza:** Condición hipotética sobre la base de la cual los filósofos modernos explican los motivos por los cuales los seres humanos creamos instituciones políticas. Una vez más, Rawls replanteó esta noción en el siglo XX a través de su idea de la posición original.
5. **Voluntad general:** En palabras de Rousseau, es el cuerpo común y colectivo conformado por todos los miembros del pueblo. Otorga legitimidad a las decisiones sobre leyes y constituciones, motivo por el cual es la instancia suprema del poder político.

LECTURA COMPLEMENTARIA

En cambio, todos los que se preocupan por una buena legislación indagan sobre la virtud y la maldad cívica. Así es evidente que para la ciudad que verdaderamente sea considerada tal, y no solo de nombre, deber ser objeto de preocupación la virtud, pues si no la comunidad se reduce a una alianza militar que sólo se diferencia especialmente de aquellas alianzas cuyos aliados son lejanos, y la ley resulta un convenio y, como dijo Licofrón el sofista, una garantía de los derechos de unos y otros, pero no es capaz de hacer los ciudadanos buenos y justos.

[...] Es evidente, pues, que la ciudad no es una comunidad de lugar para impedir injusticias recíprocas y con vistas al intercambio. Estas cosas, sin duda, se dan necesariamente si existe la ciudad; pero no porque se den todas ellas ya hay ciudad, sino que esta es una comunidad de casas y de familias para vivir bien, con el fin de una vida perfecta y autárquica. Sin embargo, no será posible esto si no habitan un mismo lugar y contraen entre sí matrimonios. Por eso surgieron en las ciudades los parentescos, las fraternías, los sacrificios públicos y las diversiones de la vida común. Todo es obra de la amistad, pues la elección de la vida en común supone amistad. El fin de la ciudad es, pues, vivir bien, y esas cosas son para ese fin. Una ciudad es la comunidad perfecta de familias y aldeas para una vida perfecta y autosuficiente, y esta es, según decimos, la vida feliz y buena.

Aristóteles (1999). *Política*. Madrid: Editorial Gredos, p.176-178.

1. Se infiere que, para el filósofo griego, una ciudad será considerada como tal siempre que
 - A) exista una legislación que se oponga a la perversión.
 - B) se construyan auténticas alianzas militares y familiares.
 - C) en ella se aspire a una forma de vida virtuosa y autónoma.
 - D) existan garantías para los derechos de los ciudadanos.

EJERCICIOS

1. Según un controvertido líder religioso, las figuras políticas son escogidas por Dios porque es Él quien en su infinita sabiduría deposita dones y talentos en ciertos hombres. «Es Él quien los escoge y no el pueblo», añade.

Lo sostenido por este religioso discrepa principalmente con la

- A) tesis de la voluntad general defendida por Rousseau.
- B) soberanía absoluta propuesta por Thomas Hobbes.
- C) defensa del Estado de derecho sostenida por Locke.
- D) concentración del poder en las leyes según Rawls.

2. Conversando con un amigo, Lionel comenta que la pobreza es el mal más aborrecido por cualquier hombre pues todos la evitan y sufrirla es una de las peores desgracias. Para él, esto se comprueba fácilmente. Imaginemos que antes de nacer, sin tener ningún tipo de idea previa, se nos preguntase si aceptaríamos ser pobres, sabiendo todo lo negativo que esto conlleva. «Es imposible que alguien acepte», dice Lionel.

La argumentación anterior se aproxima a la postura de John Rawls en tanto que se apela

- A) a la lucha contra la desigualdad social.
- B) al escenario hipotético de imparcialidad.
- C) al deseo general de igualar oportunidades.
- D) a la apuesta por el reto neocontractualista.

3. En medio de un clima político y social bastante tenso, un congresista comentó que la ciudadanía no puede manifestarse ni cuestionar las acciones de sus autoridades políticas porque esto entorpece el correcto funcionamiento de los poderes estatales. Para este parlamentario, los civiles solo deben escoger a sus representantes y dejar que ellos trabajen, incluso cuando estos puedan equivocarse.

Respecto a lo dicho por el congresista, Maquiavelo no estaría de acuerdo porque, para este filósofo, los ciudadanos

- A) deben intervenir en los asuntos públicos.
- B) tienen que enjuiciar todo lo que sucede.
- C) pueden desterrar a las malas autoridades.
- D) obedecen a quien constituye el poder real.

4. A juicio del filósofo griego Aristóteles, el fin de la *polis* no es la protección de las riquezas o de los bienes personales, sino que la comunidad tiene como fin esencial lograr el buen vivir.

En discordancia con dicho razonamiento, se encuentra la posición de Locke, para quien lo más importante es la defensa de

- A) la violencia para evitar estragos sociales mayores.
- B) el poder legal para evitar los excesos particulares.
- C) el libre comercio como método para enriquecerse.
- D) la libertad y la propiedad como derechos naturales.

5. En la mayoría de sociedades occidentales de la actualidad, el poder legislativo es el medio por el cual todos los miembros de la sociedad tienen la oportunidad de resguardar el interés general antes que el beneficio de un grupo específico de individuos.

Al respecto, Rousseau estaría de acuerdo con este planteamiento porque este es el modo en que

- A) los ciudadanos pueden volverse prósperos.
- B) la sociedad evita todo tipo de conflictos.
- C) la propiedad privada se logra preservar.
- D) la libertad y la igualdad son aseguradas.

6. José Luis piensa que los grandes problemas sociales son resultado de que nos gobiernen los peores hombres. Por eso, él suele decir: «Los que gobiernan deben ser pocos porque son pocos los hombres realmente buenos. Quienes nos guíen deben ser gente con mucho conocimiento y capaces de resolver escenarios complicados».

La perspectiva de José Luis se acerca a la postura que Platón defiende en la *República* puesto que

- A) desconfía de que sean hombres buenos quienes gobiernen.
- B) acepta que los estamentos sociales deben estar definidos.
- C) cree que la sociedad debe ser dirigida por los más sabios.
- D) reconoce la benevolencia necesaria en todo líder político.

7. A lo largo de la historia, muchas naciones se han visto envueltas en conflictos civiles donde la violencia atentó contra los derechos individuales y las instituciones políticas. Para algunas personas, esto obliga a reconocer que la mejor forma de prevenir tales conflictos es concentrando el poder en una sola persona, de lo contrario, seguirían las disputas.

Este enfoque guarda similitudes con la

- A) formación de un Estado absoluto, según Locke.
- B) centralización del poder propuesta por Hobbes.
- C) protección de derechos expuesta por John Rawls.
- D) constitución de un poder único, según Rousseau.

8. Un afamado sociólogo declara lo siguiente: «La pandemia trajo consigo el repunte de trastornos psicológicos, en su mayoría, causados por el aislamiento; sin embargo, la causa determinante era la ausencia de interacción social. Lo cual demuestra que la vida en sociedad no solo es necesaria en términos de supervivencia, sino también cuando se trata de la dimensión afectiva y ética del ser humano».

Las declaraciones de este académico coinciden con la perspectiva aristotélica que ve a la comunidad como el

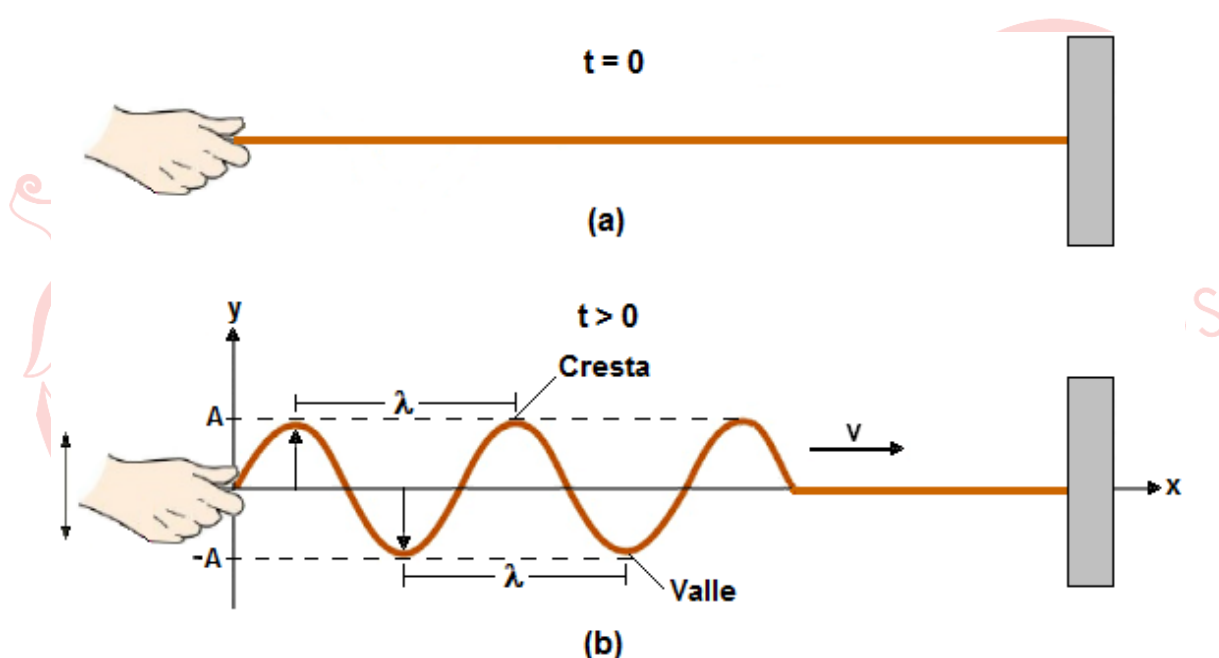
- A) espacio para conseguir los bienes que aseguran la vida.
- B) ámbito donde el hombre alcanza su realización plena.
- C) lugar idóneo para solucionar nuestras apetencias afectivas.
- D) mal necesario que permite a los individuos organizarse.

Física

MOVIMIENTO ONDULATORIO

1. Concepto de onda

Una onda es una perturbación o deformación de un medio a través del cual se transmite energía sin transporte de materia. Considere que en el instante $t = 0$ una cuerda está extendida horizontalmente sin perturbarla, como muestra la figura (a). En un instante posterior $t > 0$, la cuerda es perturbada periódicamente en uno de sus extremos en la dirección vertical y se deforma progresivamente adoptando la forma sinuosa que se muestra la figura (b). Los puntos de la cuerda de máxima elevación se llaman *crestas* y los puntos de máxima depresión se llaman *valles*. A este tipo de perturbación se le llama *onda armónica*.



2. Elementos de una onda

2.1. Longitud de onda (λ)

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 λ)

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 λ 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 periódica unidimensional es constante.
- 2º) La rapidez de una onda depende de las propiedades del medio.
- 3º) La longitud de onda depende de las propiedades del medio.
- 4º) La frecuencia de una onda no depende de las propiedades del medio.
- 5º) En particular, la rapidez de una onda en una cuerda tensada depende de la tensión en la cuerda F, y de la densidad lineal de masa μ , definida por $\mu = \text{masa}/\text{longitud}$. Está dada por::

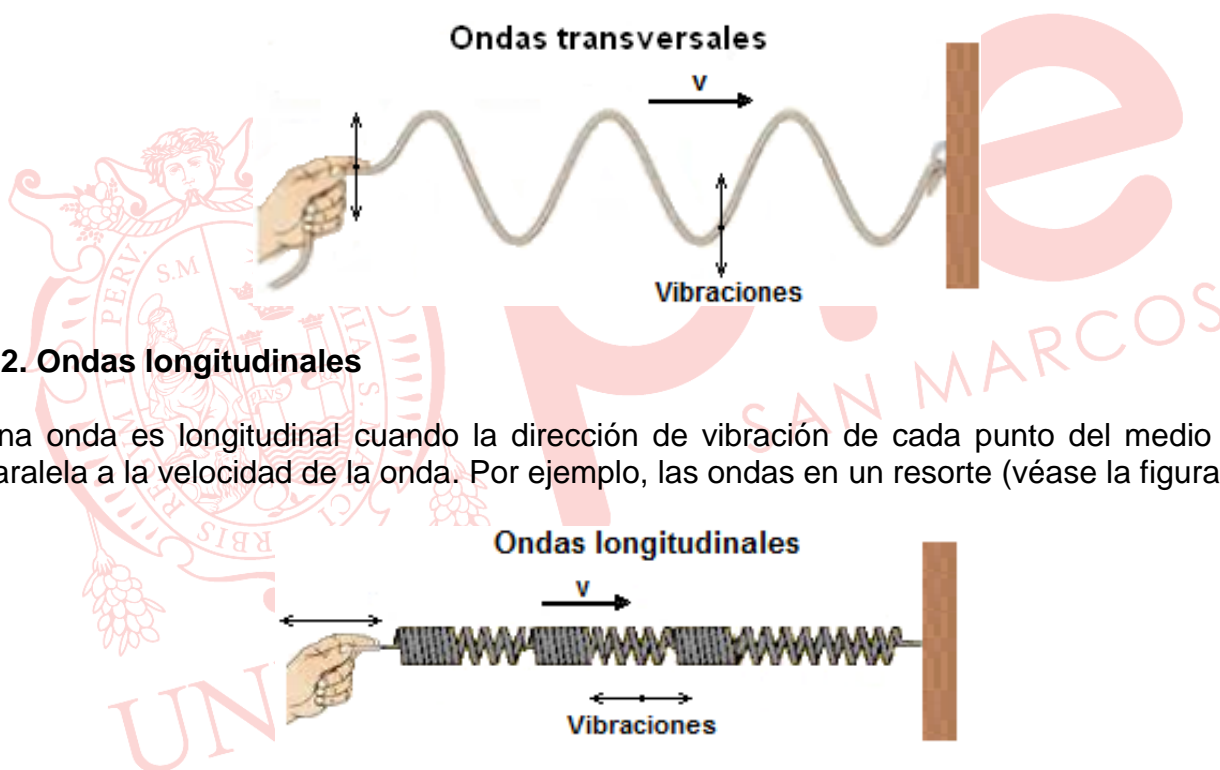
$$v = \sqrt{\frac{F}{\mu}}$$

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 en un fluido depende de la elasticidad del fluido y de su densidad:

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

B: módulo de elasticidad del fluido

ρ : densidad del fluido

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

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)

El sonido se describe por una cantidad escalar llamada *intensidad*, cual indica la rapidez con que la energía (E) de la onda sonora llega a la unidad de área (A). Esto se expresa por:

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

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

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

(*) OBSERVACIONES:

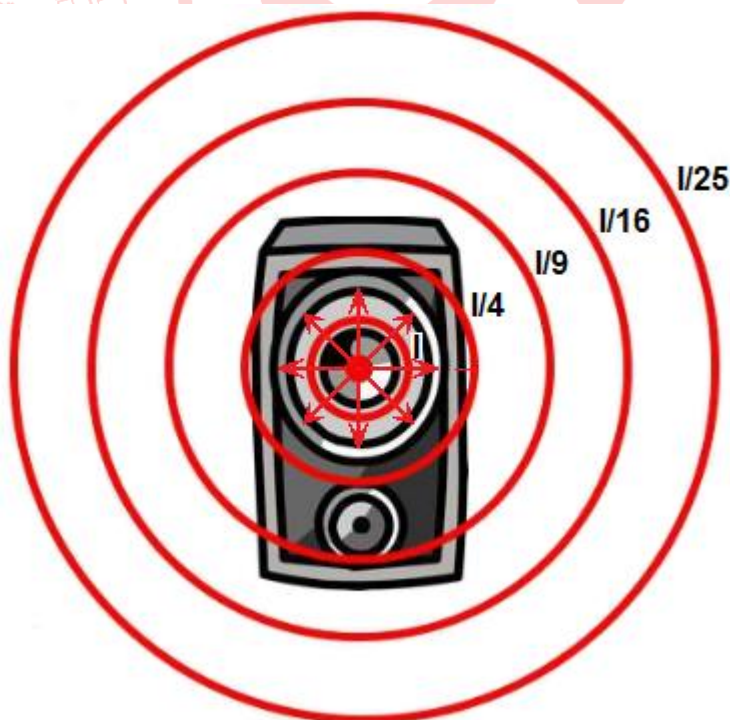
1º) Energía que transporta la onda sonora:

$$E = IAt$$

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 (β)

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

$$\beta = 10 \log \frac{I}{I_0}$$

(decibel \equiv dB)

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

(*) OBSERVACIONES:

1º) La intensidad máxima del sonido que podría tolerar 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:

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

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

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

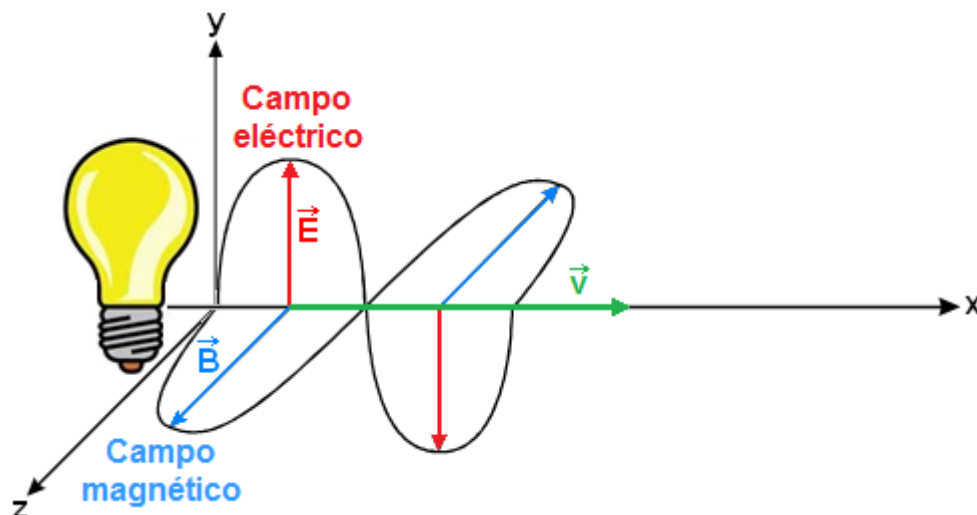
$$\log x^n = n \log x$$

$$\log 1 = 0$$

$$\log 10 = 1$$

8. Ondas electromagnéticas (O.E.M)

Son producidas por vibraciones de cargas eléctricas. Se describen constituidas por un vector campo eléctrico (\vec{E}) y un vector campo magnético (\vec{B}) los cuales oscilan en direcciones mutuamente perpendiculares, y también son perpendiculares a 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 (n). Se define por:

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

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

(*) OBSERVACIONES:

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

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

2º) El índice de refracción n es un indicador de la densidad del medio. Para sustancias homogéneas y utilizando luz monocromática, puede considerarse constante.

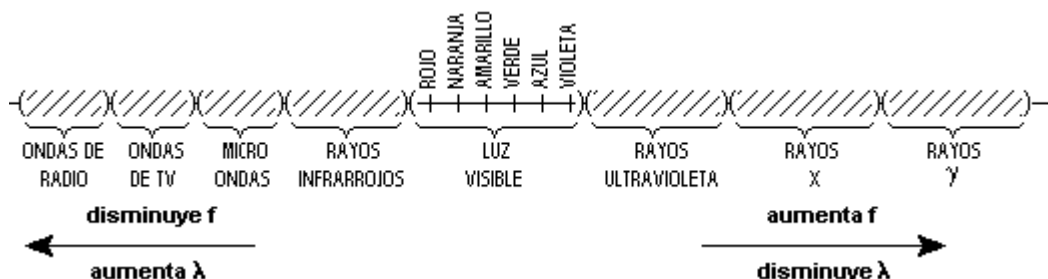
Medio	n
Aire	1,00
Agua	1,33
Glicerina	1,47
Vidrio	1,50
Diamante	2,42

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

$$c = \lambda \times f$$

10. Espectro electromagnético

Es la distribución de frecuencias o 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:

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

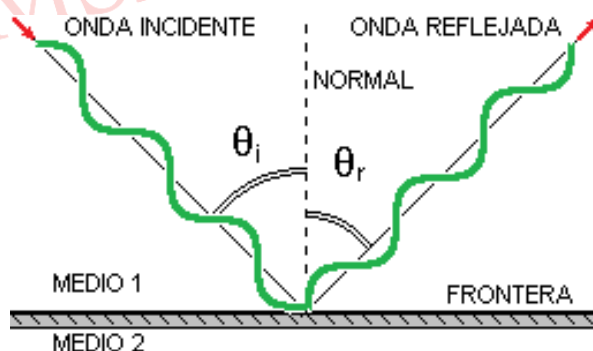
2º) El rango de frecuencias de luz que puede percibir el ojo humano es:

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

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

$$\theta_i = \theta_r$$

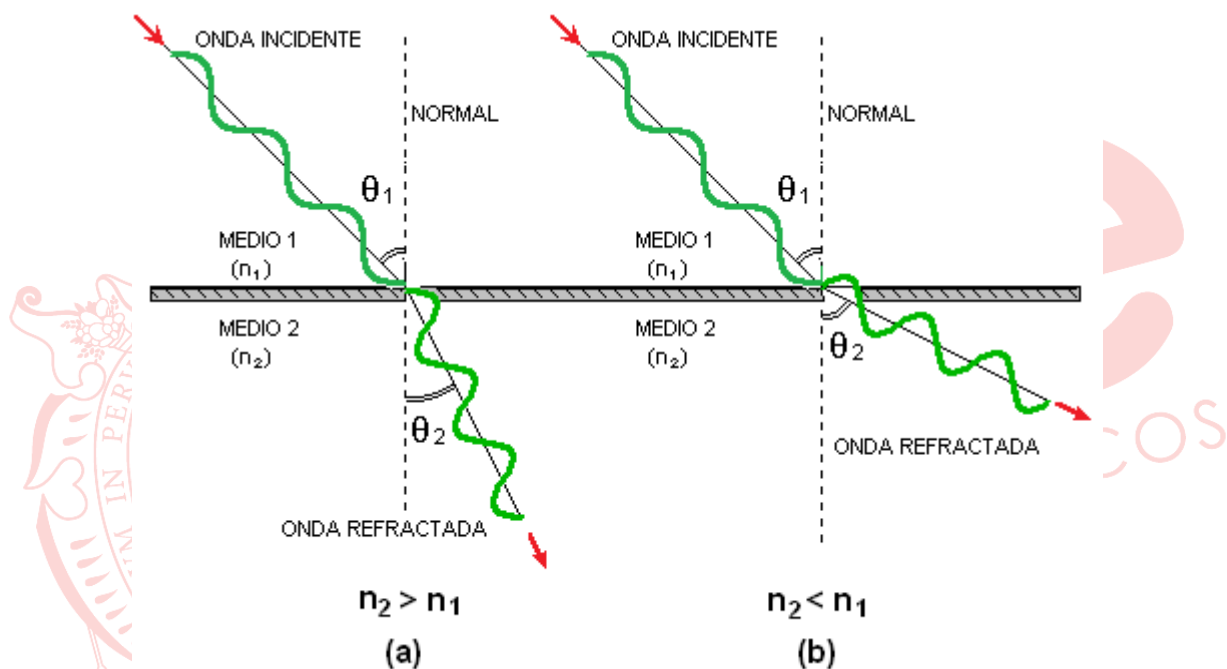
(Ley de reflexión)

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 (θ_1) y refracción (θ_2) con los índices de refracción n_1 y n_2 de los medios 1 y 2 se llama *ley de refracción*:

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

(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

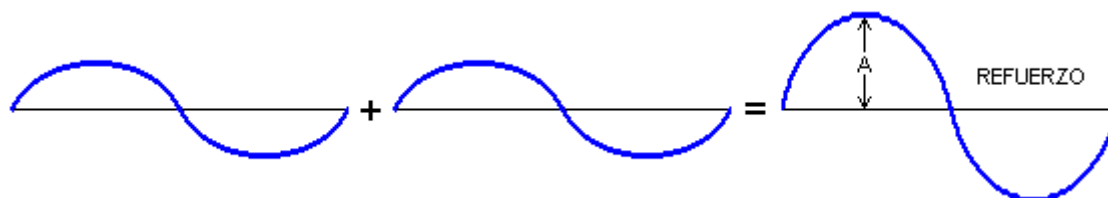
v_2 : rapidez de la onda en el medio 2

11.3. Interferencia

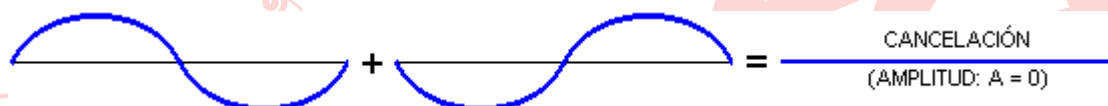
Es la superposición de dos o más ondas en un mismo lugar del espacio y al mismo tiempo. Existen dos casos extremos de interferencia:

a) Interferencia constructiva

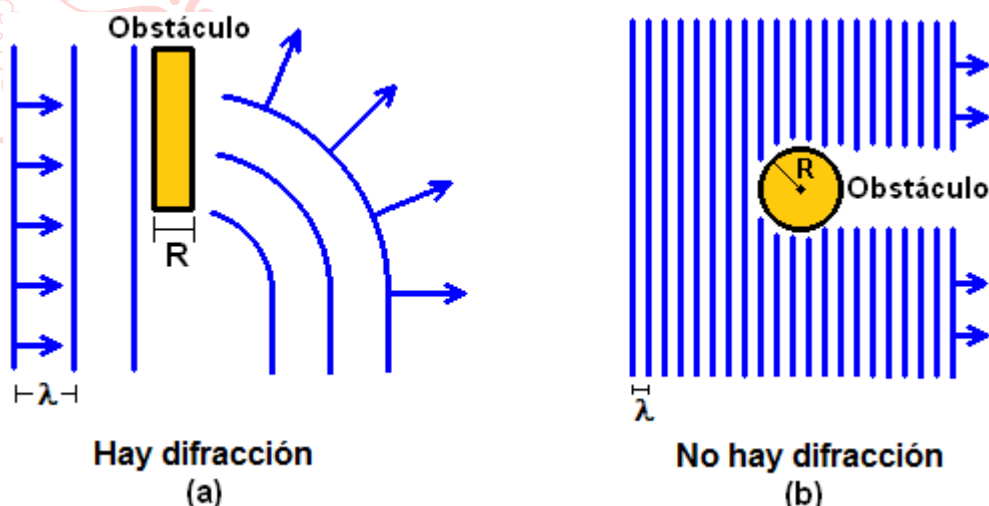
Cuando las crestas y los valles de las ondas se superponen simultáneamente en un mismo lugar del espacio. El resultado es una onda de amplitud máxima (refuerzo).

**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).

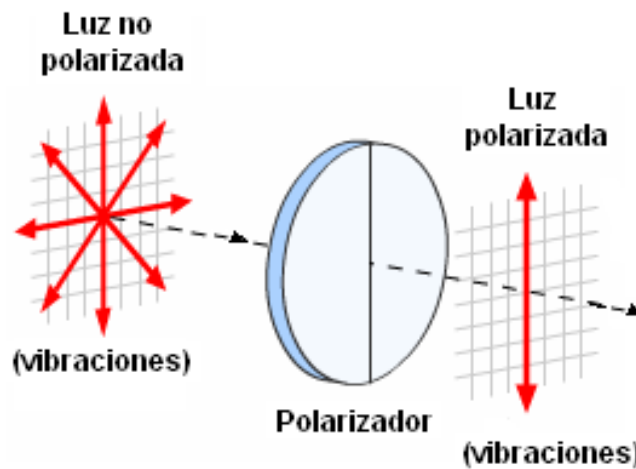
**11.4. Difracción**

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

**11.5. Polarización**

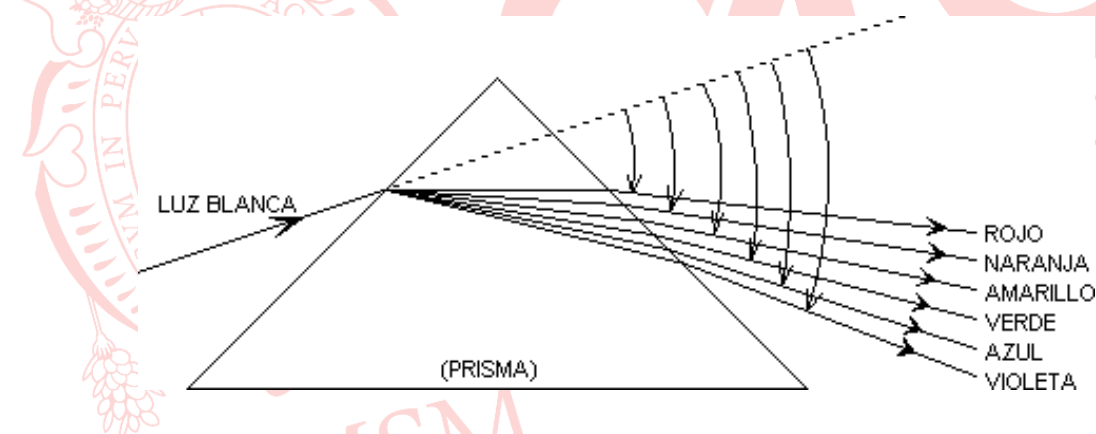
Es una propiedad de las ondas transversales. Consiste en la eliminación de todas las vibraciones que no están en una dirección determinada. Por ejemplo, la luz natural vibra

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:

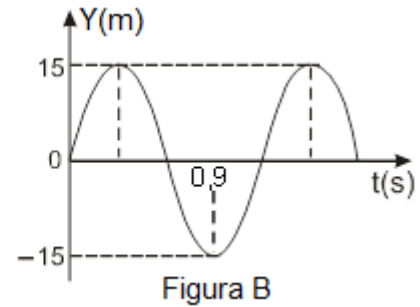
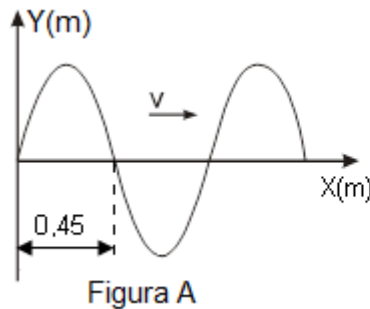
1º) La dispersión de la luz se mide con los ángulos formados por los rayos (rojo, naranja, amarillo, verde, azul y violeta) que salen del prisma, con respecto a la dirección original de la luz blanca (véase la figura).

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. Las gráficas mostradas corresponden a un movimiento ondulatorio, donde la figura A representa la propagación de la onda en la dirección del eje x, y la figura B representa la oscilación de un punto de la onda en función del tiempo. Determine la rapidez v de la onda.

- A) 0,25 m/s
 B) 0,40 m/s
 C) 0,30 m/s
 D) 0,75 m/s

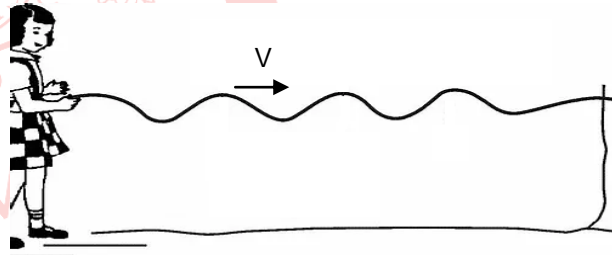


2. Se dejan caer 10 esferitas idénticas a intervalos de tiempo iguales durante 5 s sobre la superficie de agua en reposo contenida en un recipiente de 12 m de diámetro. Las esferitas caen en el centro; produciendo en cada impacto ondas circulares. Si cada cresta de la onda tarda 2 s en alcanzar el borde del recipiente, determine la longitud de onda.

- A) 1,5 m B) 0,3 m C) 9 m D) 0,09 m

3. Se tiene una cuerda tensa en sus extremos que oscila con cierta frecuencia como se muestra en la figura. Si una cresta de la onda generada en la cuerda tarda 3 segundos para desplazarse de un extremo a otro en la cuerda de 6 metros de longitud, determine la tensión de la cuerda, sabiendo que su densidad lineal es de $0,1 \text{ kg/m}$.

- A) 0,4 N
 B) 0,6 N
 C) 1,2 N
 D) 2,4 N



4. El parlante de la figura, emite un sonido con 1 256 mJ de energía sonora cada segundo. Determine el nivel de intensidad del sonido a 100 m del parlante. Considerar: $\pi = 3,14$, $I_0 = 10^{-12} \text{ W/m}^2$.

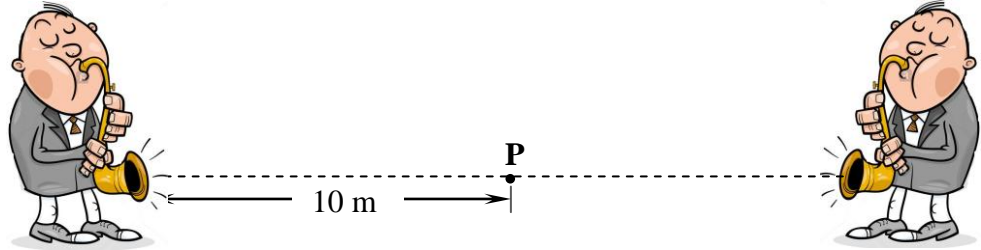


- A) 50 dB B) 60 dB C) 70 dB D) 80 dB

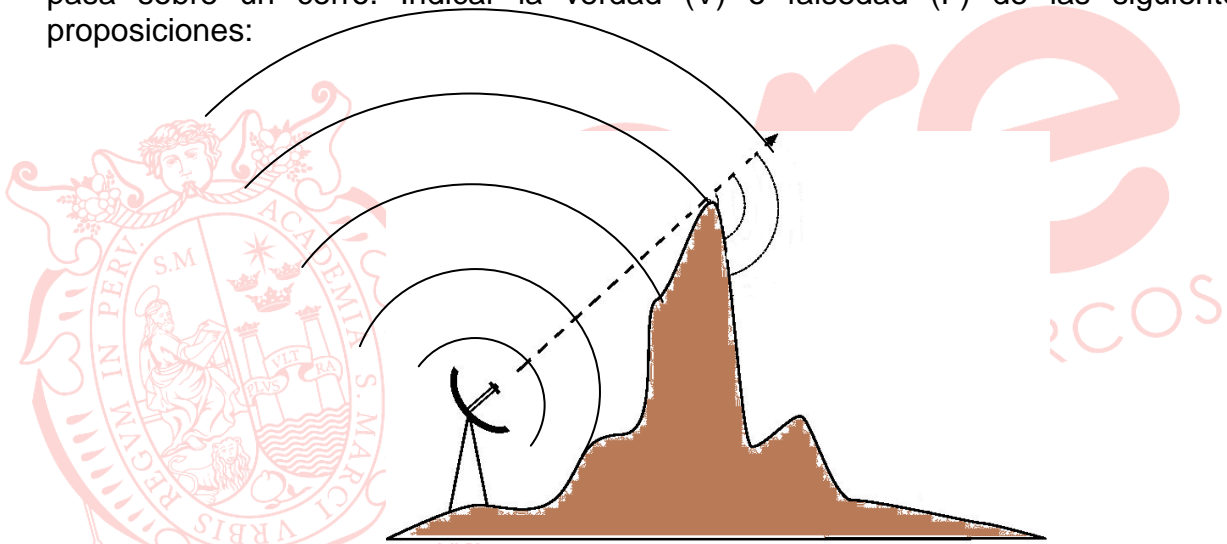
5. En la figura se tienen dos saxos idénticos separados 20 m. Cuando ambas fuentes emiten sonidos simultáneos el nivel de intensidad en el punto P es de 80 dB. Determine la potencia de los saxos.

$$I_0 = 10^{-12} \text{ W/m}^2$$

- A) $0,02\pi \text{ W}$
- B) $0,2\pi \text{ W}$
- C) $0,04\pi \text{ W}$
- D) $0,08\pi \text{ W}$



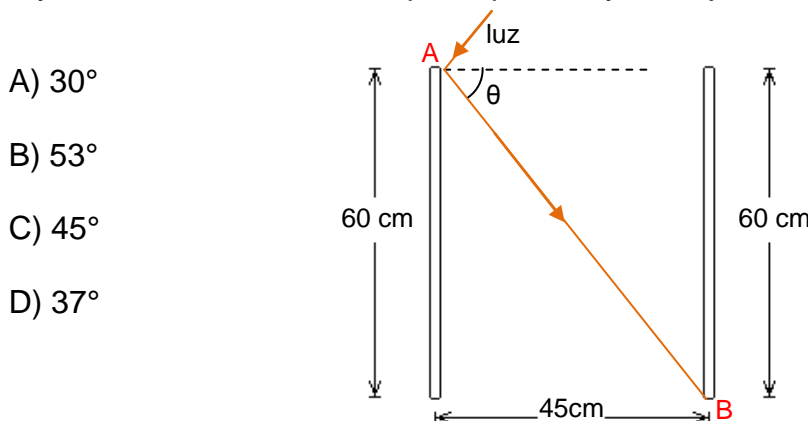
6. La figura muestra el cambio de dirección de una onda de radio en un medio cuando pasa sobre un cerro. Indicar la verdad (V) o falsedad (F) de las siguientes proposiciones:



- I) La figura representa el fenómeno de difracción.
- II) La figura, representa el fenómeno de reflexión
- III) La figura representa el fenómeno de la refracción.

- A) FVV
- B) VVV
- C) FFF
- D) VFF

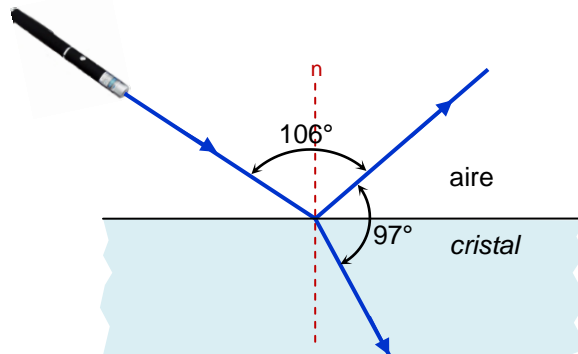
7. La figura muestra dos espejos planos y paralelos. ¿Con qué ángulo deberá incidir un rayo de luz en el extremo A para que el rayo reflejado alcance el extremo B?



- A) 30°
- B) 53°
- C) 45°
- D) 37°

8. Un haz de luz incide desde el aire sobre un cristal originándose un haz reflejado y otro refractado cuyas direcciones forman ángulos de 106° y 97° , como se muestra en la figura. Determine el índice de refracción n del cristal. ($n_{\text{aire}} = 1$)

- A) 1,5
B) 1,6
C) 1,8
D) 2,2



EJERCICIOS PROPUESTOS

1. En relación al movimiento ondulatorio, Indique la verdad (V) o falsedad (F) de las siguientes proposiciones.

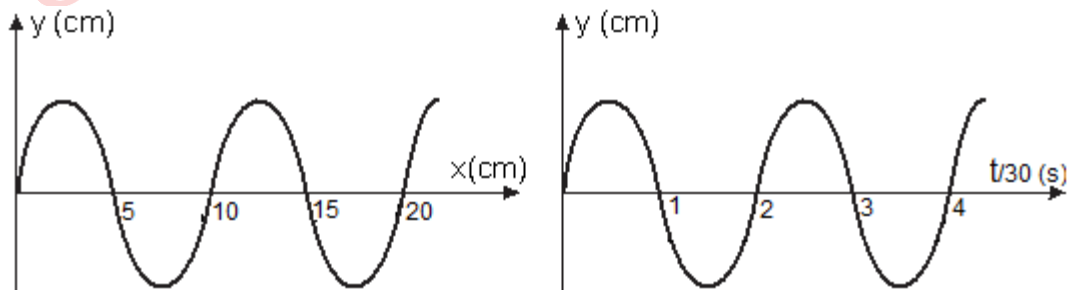
- I. Todas las ondas transportan materia y energía.
II. Las ondas se propagan solo en medios materiales.
III. La rapidez de las ondas sonoras son iguales tanto en el agua como en el aire.

- A) FFF B) VFV C) VVV D) FFV

2. La longitud de onda en una cuerda es de 20 cm. Si la rapidez de la onda es de 1 m/s, determine su frecuencia.

- A) 10 Hz B) 25 Hz C) 1 Hz D) 5 Hz

3. En la figura se muestran los gráficos de la variación transversal de un punto de la cuerda en función de la posición y en función del tiempo, para una onda generada en una cuerda delgada. Determine la rapidez de la onda.

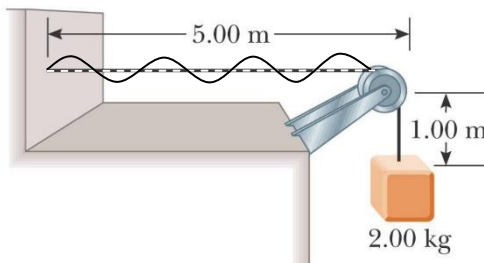


- A) 1,5 m/s B) 0,5 m/s C) 2,0 m/s D) 2,5 m/s

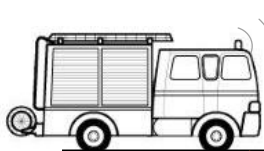
4. Se tiene una cuerda que está atada por un extremo a una pared, mientras que en el otro extremo a un bloque de 2 kg de masa, tal como se muestra en la figura. Si se genera una onda en la cuerda uniforme y que tiene 0,3 kg de masa, determine la rapidez de propagación de la onda.

$$(g=10 \text{ m/s}^2)$$

- A) $2\sqrt{2} \text{ m/s}$
 B) $3\sqrt{3} \text{ m/s}$
 C) $4\sqrt{5} \text{ m/s}$
 D) 20 m/s



5. En la figura, la bocina de un camión en reposo emite ondas con una potencia de $4\pi W$. Determine el nivel de intensidad del sonido a 100 m de la bocina.

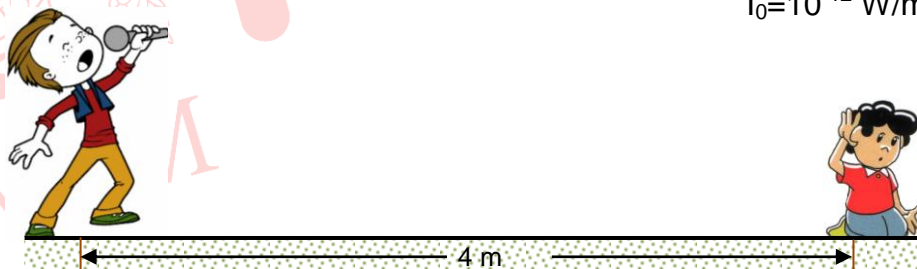


- A) 90 dB B) 40 dB C) 80 dB D) 110 dB

6. En la figura, el micrófono del cantante se descompone repentinamente, sin embargo una persona que se encuentra a 4 m del cantante, escucha la canción con un nivel de intensidad de 70 dB. Determine la intensidad sonora que percibe la persona.

$$I_0=10^{-12} \text{ W/m}^2$$

- A) 10^{-3} W/m^2
 B) 10^{-4} W/m^2
 C) 10^{-5} W/m^2
 D) $2 \times 10^{-3} \text{ W/m}^2$



7. En relación a los fenómenos ondulatorios, indique la verdad (V) o falsedad (F) de las siguientes proposiciones.

- I. En el fenómeno de reflexión para un haz de luz, la rapidez del haz incidente es igual a la rapidez del haz reflejado.
- II. Una onda superficial en un líquido se difracta, cuando su longitud de onda es comparable con el tamaño del obstáculo.
- III. El sonido se puede difractar y polarizar.

- A) VVF B) VVV C) FFV D) FVV

Química

RECURSOS NATURALES. MINERALES, PETRÓLEO Y CARBÓN.

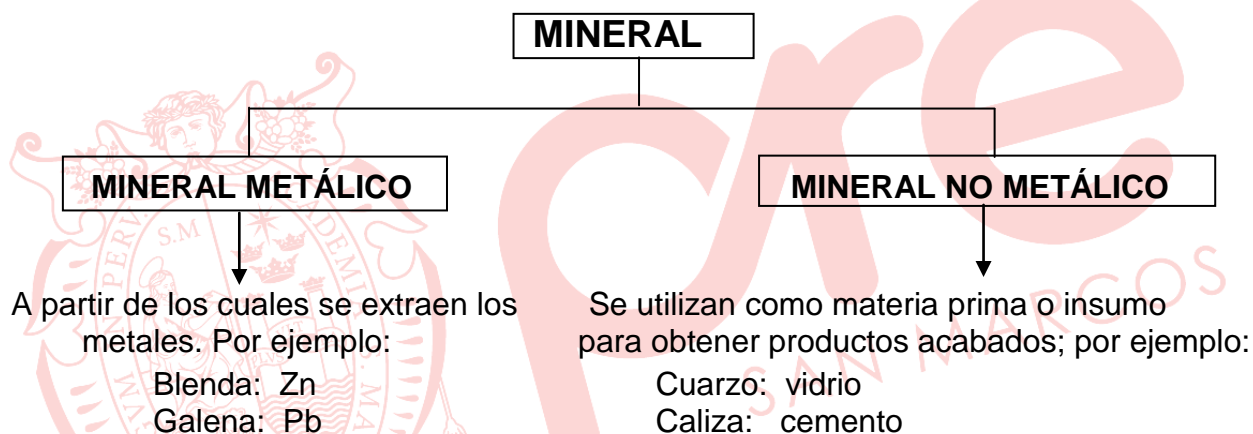
- I. **MINERALES:** Sólidos naturales, de origen inorgánicos de composición química definida y estructura cristalina. Sus nombres no guardan relación con su composición química.

Ejemplos:

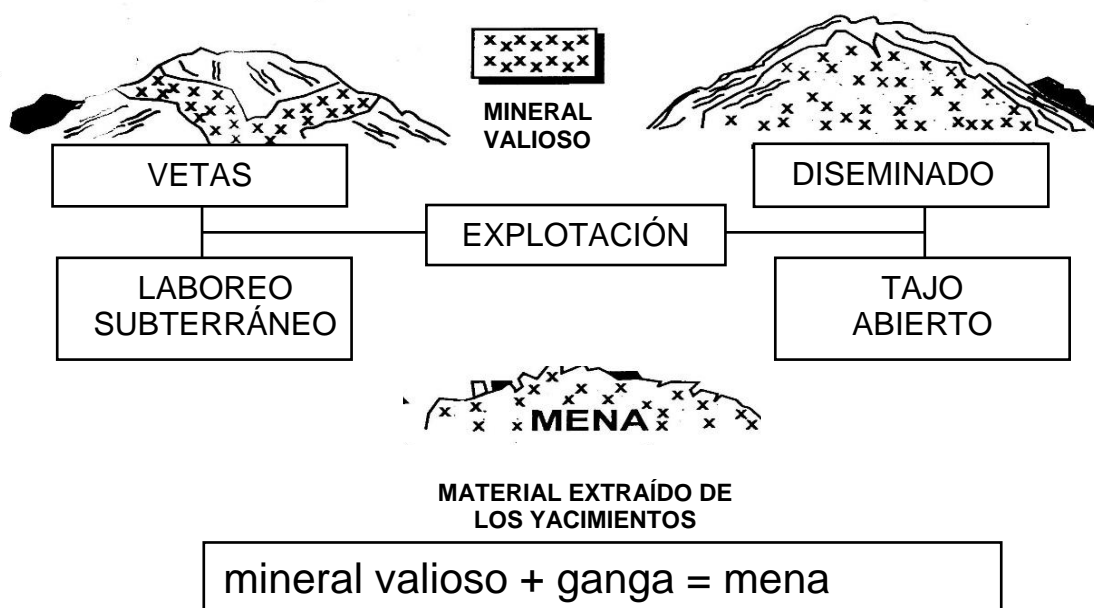
ELEMENTOS: Oro nativo (Au), Plata nativa (Ag), Diamante (C), etc.

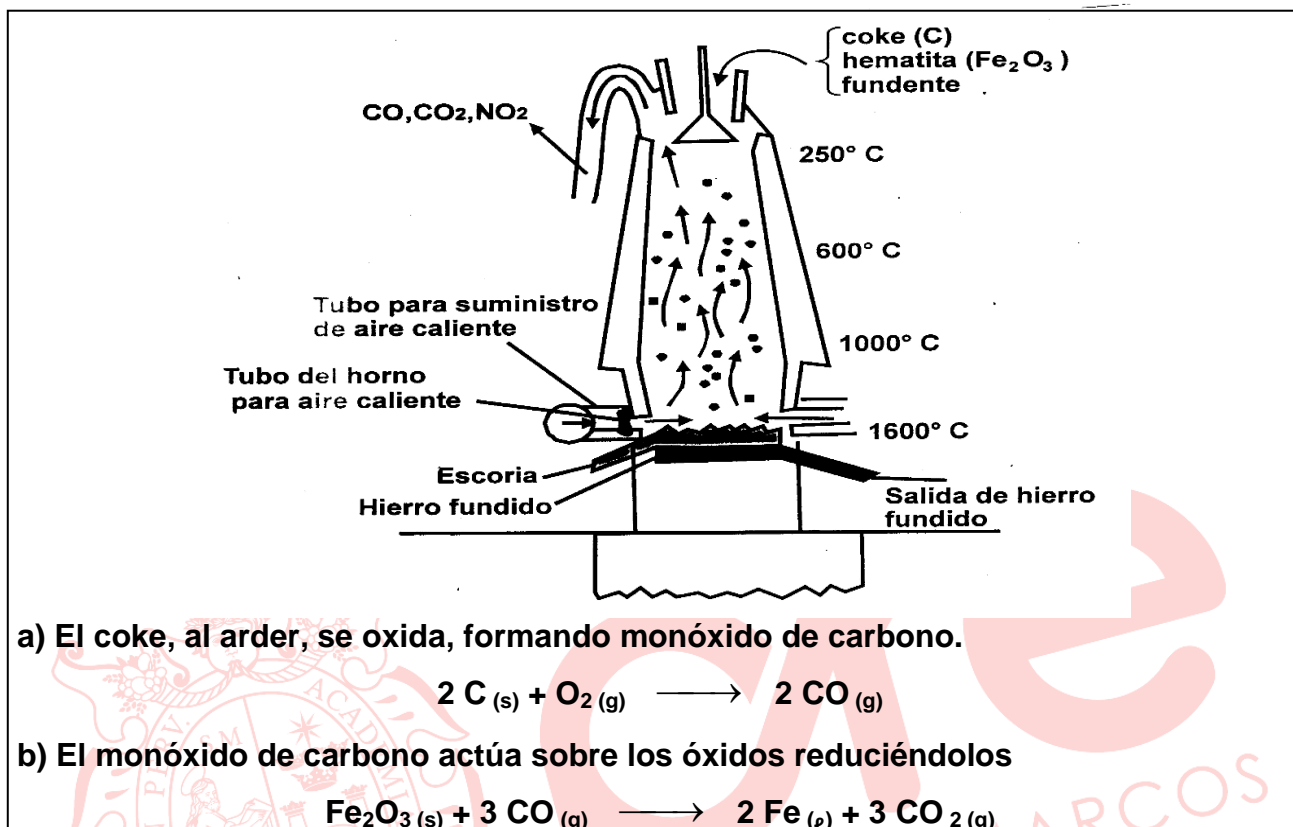
COMPUESTOS: Esfalerita o blenda (ZnS), Cuarzo (SiO₂), Galena (PbS), Calcita (CaCO₃)

CLASIFICACIÓN DE LOS MINERALES BASADA EN SU INDUSTRIALIZACIÓN

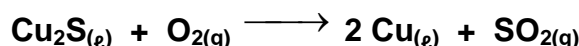


EXPLORACIÓN DE MINERALES METÁLICOS



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

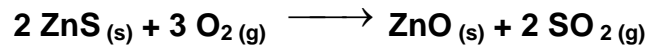
La calcina se mezcla con sílice (SiO_2) y caliza (CaCO_3) para formar escoria que sirve para separar el FeO del CuS .

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

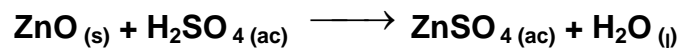
En los ánodos el Cu impuro se oxida a Cu^{2+} , el cual se reduce a Cu 99,9% de pureza en el cátodo

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

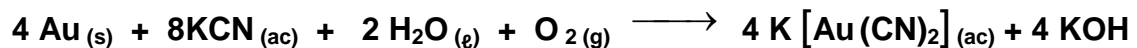
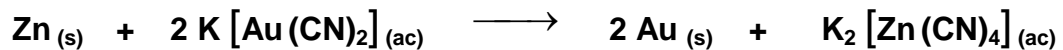
- Empleado para transformar los sulfuros en óxidos

**LIXIVIACIÓN**

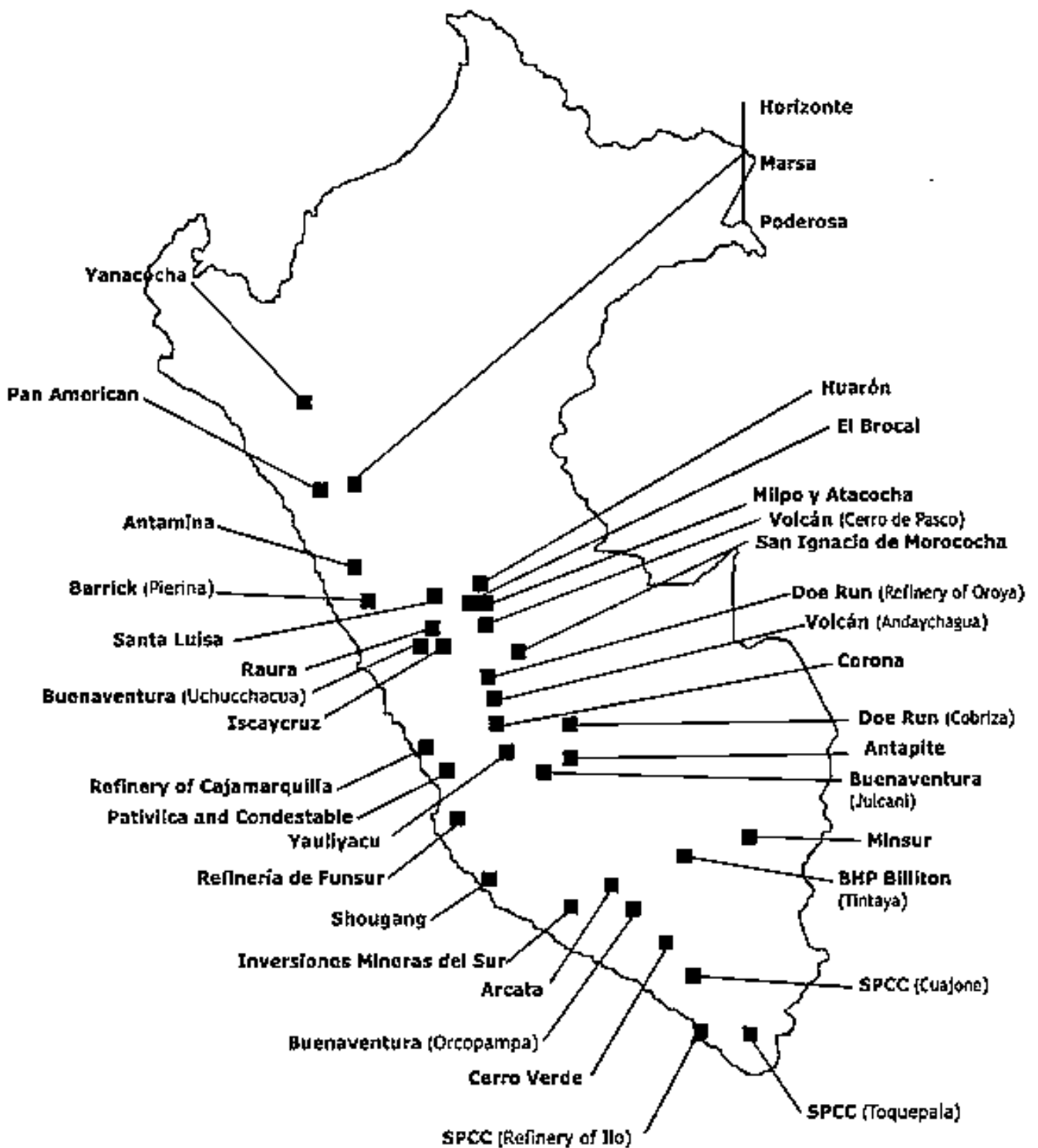
- Empleado para transformar el metal valioso desde la fase sólida a la fase acuosa.

**ELECTRÓLISIS**

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

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

PRINCIPALES COMPAÑÍAS MINERAS DEL PERÚ



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

RECURSOS ENERGÉTICOS: PETRÓLEO, CARBÓN Y GAS NATURAL

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

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

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

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

PRODUCTOS DE LA DESTILACIÓN FRACCIONADA DEL PETRÓLEO

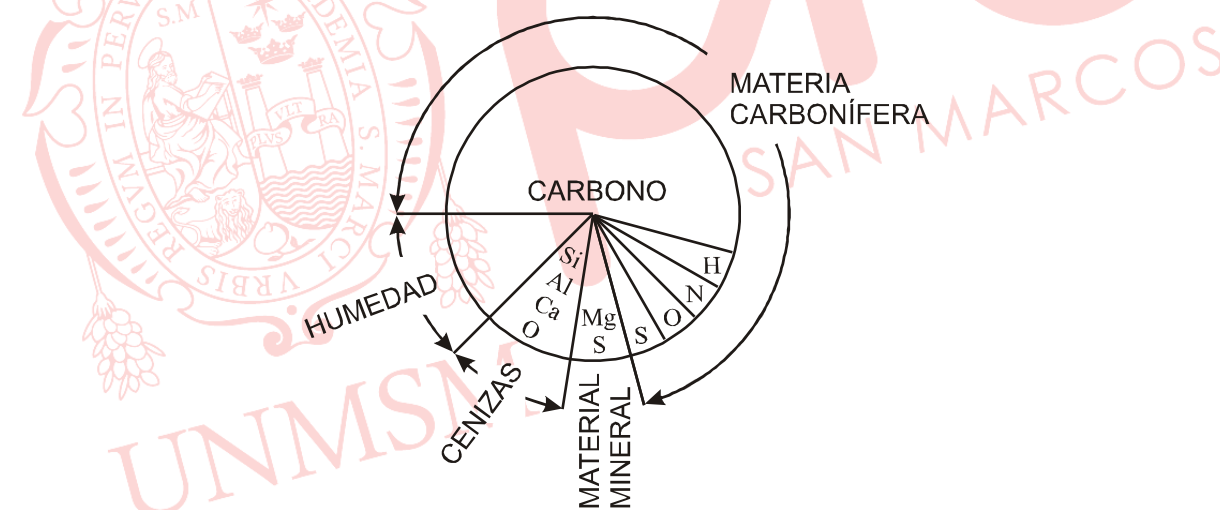
Nombre	Nº de carbonos	T de ebullición (°C)	Empleo
Licudo de gas Natural (LGN)	$C_1 - C_4$	Menor de 20	Combustible
Éter de petróleo	$C_5 - C_7$	20 – 80	Disolvente
Gasolina	$C_5 - C_{12}$	35 – 220	Combustible para autos
Querosene	$C_{12} - C_{16}$	200 – 315	Combustible para aviones
Aceite ligero	$C_{15} - C_{18}$	250 – 375	Diesel
Aceite lubricante	$C_{16} - C_{20}$	Mayor de 350	Lubricantes
Parafina	$C_{20} - C_{30}$	Sólido funde a 50	Velas
Asfalto	Mayores de C_{30}	Sólido viscoso	Pavimento
Residuo	Mayores de C_{50}	Sólido	

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

COMPOSICIÓN Y VALOR CALÓRICO DE LOS COMBUSTIBLES SÓLIDOS: CARBONES

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

COMPOSICIÓN DEL CARBÓN



EJERCICIOS

1. El Perú cuenta con minerales metálicos que se encuentran en el subsuelo, de los cuales se extraen valiosos metales, tales como el oro, el plomo y el zinc, además en la última década se ha incrementado la explotación de minerales no metálicos como la calcita y el cuarzo. Respecto de los minerales, indique la(s) proposición(es) correcta(s).

- I. Son sólidos amorfos de composición química definida.
 II. Cuando están diseminados se explotan por tajo abierto.
 III. La ganga de una mena contiene el mineral valioso.

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

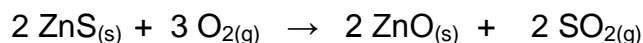
2. En el Perú se encuentran grandes depósitos de minerales no metálicos, tales como la caliza en Cajamarca, fosfatos en Piura, arcilla en Arequipa y cuarzo en Junín. Respecto de los minerales no metálicos y sus aplicaciones, seleccione la alternativa INCORRECTA.

- A) La arcilla se emplea en la elaboración de cerámica.
 B) Los fosfatos se utilizan para producir fertilizantes para la agricultura.
 C) El cuarzo es usado en la fabricación del vidrio.
 D) La piedra caliza (CaCO_3) es la materia prima para la obtención de calcio.

3. La metalurgia tiene por finalidad la extracción de los metales a partir de sus minerales, según el tipo de mineral a procesar y el metal a obtener se aplica un proceso metalúrgico característico. Al respecto, determine la alternativa que establezca la relación correcta entre proceso metalúrgico y reacción química.

- A) Tostación de la blenda: $\text{ZnO}_{(s)} + \text{H}_2\text{SO}_{4(ac)} \rightarrow \text{ZnSO}_{4(ac)} + \text{H}_2\text{O}_{(l)}$.
 B) Lixiviación de la hematita: $\text{Fe}_2\text{O}_{3(s)} + 3 \text{CO}_{(g)} \rightarrow 2 \text{Fe}_{(s)} + 3 \text{CO}_{2(g)}$.
 C) Electrólisis de la calcopirita: $2 \text{CuFeS}_{2(s)} + 3 \text{O}_{2(g)} \rightarrow 2 \text{FeO}_{(s)} + 2 \text{CuS}_{(s)} + 2 \text{SO}_{2(g)}$.
 D) Cianuración: $4 \text{Au}_{(s)} + 8 \text{KCN}_{(ac)} + 2 \text{H}_2\text{O}_{(l)} + \text{O}_{2(g)} \rightarrow 4 \text{K}[\text{Au}(\text{CN})_2]_{(ac)} + 4 \text{KOH}_{(ac)}$.

4. La tostación es la transformación química de ciertos minerales sulfurados, como la blenda, que ocurre a temperaturas elevadas, en un horno especial, en el cual ingresa el mineral y aire caliente. Como se muestra en la siguiente reacción:

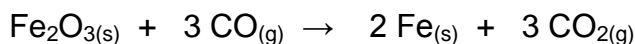


Calcule el volumen de O_2 , en litros, medido a condiciones normales necesarios para tostar 1,94 kg de blenda.

Datos: Masa molar (g/mol) S = 32, Zn = 65

- A) $2,24 \times 10^2$ B) $6,72 \times 10^2$ C) $6,72 \times 10^{-1}$ D) $2,24 \times 10^{-1}$

5. Shougang Hierro Perú realiza sus operaciones a tajo abierto en la región Ica, provincia de Nazca, distrito de Marcona y es una de las compañías que lidera la actividad extractiva de hierro en el país. En una operación de dicha planta, se procesa 115 000 t de una mena que contiene 60% de hematita (Fe_2O_3) para la extracción de hierro según la siguiente reacción:



Si el proceso tiene un 30% de rendimiento, determine la masa de hierro, en toneladas, que se puede extraer en el proceso.

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

- A) $4,83 \times 10^5$ B) $1,45 \times 10^5$ C) $1,45 \times 10^4$ D) $4,83 \times 10^4$
6. El petróleo es conocido como oro negro y es una mezcla compleja de hidrocarburos tales como alcanos, cicloalcanos y aromáticos. Además, el petróleo se denomina dulce o agrio dependiendo si presenta un bajo o alto contenido de azufre respectivamente. Con respecto al petróleo, seleccione la alternativa correcta.
- A) Es un recurso energético renovable abundante en la naturaleza.
 B) Se generan por descomposición de materia inorgánica a través del tiempo.
 C) Su composición no depende del lugar de procedencia.
 D) Sus componentes se separan según su volatilidad relativa.
7. En un motor de combustión, la mezcla gasolina – aire produce una explosión, que de ser violenta afecta su rendimiento; por ello es recomendable elegir un combustible con un adecuado octanaje. Al respecto, indique el valor de verdad (V o F) de las siguientes proposiciones.
- I. El octanaje mide la capacidad antidetonante de la gasolina.
 II. Al adicionar ter-butil metil éter (MTBE) disminuye el índice de octano.
 III. El isoocatano presenta un octanaje mayor que el n-heptano.
- A) VFV B) FVF C) VVV D) VVF
8. El carbón se formó a partir de la lignina presente en las plantas que quedaron atrapadas en la corteza terrestre sujetas a altas presiones y temperaturas. Se emplea como combustible de modo limitado ya que durante su combustión se produce $\text{SO}_{2(g)}$ y hollín. A continuación, se presenta los principales tipos de carbón y su composición promedio:

Variedad de carbón	Composición promedio
Turba	55% C
Lignito	70% C
Hulla o carbón bituminoso	80% C
Antracita	90% C

Al respecto, indique la(s) proposición(es) correcta(s).

- I. De la variedad de carbonos, la turba presenta la menor antigüedad.
- II. El lignito tiene mayor poder calorífico en comparación con el carbón bituminoso.
- III. Al quemar 1 kg de antracita (3,2% de S), se obtiene 64 g SO₂.

Datos: Masa molar (g/mol): S = 32 , SO₂ = 64

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

9. El gas natural se originó a medida que algunos organismos microscópicos quedaron enterrados lejos del oxígeno requerido para su oxidación completa. En el Perú, el gas natural de Camisea es transportado hacia Pisco en donde se fracciona para obtener diferentes productos, entre ellos; propano y butano denominados licuados del gas natural (LGN). Con respecto al gas natural, indique el valor de verdad (V o F) de las siguientes proposiciones.

- I. Está compuesto principalmente por butano.
- II. Sus fracciones se utilizan como combustible, por ejemplo, GNV y LGN.
- III. La combustión completa de uno de los componentes del LGN es:



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

EJERCICIOS PROPUESTOS

1. Un mineral es un sólido de origen inorgánico que se encuentra en la naturaleza en forma de vetas o diseminado, y existen más de 5000 tipos reconocidos por la *Asociación Internacional de Mineralogía*. Complete el siguiente cuadro e indique la composición o nombre de los minerales **I, II, III y IV** respectivamente.

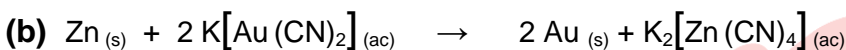
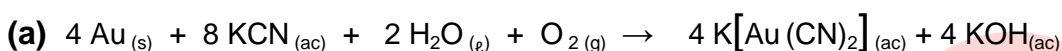
Mineral	Composición Química
Hematita	(I)
(II)	CuFeS ₂
Galena	(III)
(IV)	ZnS

- A) FeS₂, pirita, PbS, blenda o esfalerita.
- B) Fe₂O₃, blenda o esfalerita, ZnS, galena.
- C) Fe₂O₃, calcopirita, PbS, esfalerita o blenda.
- D) FeS₂, calcopirita, FeS₂, blenda o esfalerita.

2. Para que los procesos metalúrgicos sean eficientes se hace uso de equipos de concentración de minerales como los flotadores, los cuales tienen la finalidad de separar la ganga del mineral valioso. Si una planta concentradora trabaja con 580 t de una mena que contiene 75 % de galena, determine la masa del mineral valioso, en kg, y la masa de la ganga, en gramos, presente en dicha mena respectivamente.

- A) $4,35 \times 10^4$ y $1,45 \times 10^8$ B) $8,70 \times 10^5$ y $1,45 \times 10^5$
 C) $4,35 \times 10^5$ y $2,9 \times 10^8$ D) $4,35 \times 10^5$ y $1,45 \times 10^8$

3. La cianuración es un método eficiente para obtener oro, en dicho proceso se forman complejos metálicos solubles en agua los cuales se reducen con polvo de zinc hasta formar oro de alta pureza, sin embargo, su uso es muy cuestionado por la toxicidad del cianuro, el cual participa en las siguientes reacciones :



Al respecto, indique el valor de verdad (V o F) de las siguientes proposiciones.

- I. En (a) se realiza la lixiviación del oro.
 II. (b) corresponde a una reducción metálica.
 III. Para obtener 315,2 t de Au se necesita 5,2 t de Zn.

Datos: Masa molar (g/mol) Au = 197, Zn = 65

- A) FFV B) VVF C) VVV D) FFF

4. El petróleo se encuentra en ciertas formaciones rocosas bajo el suelo, y es bombeado hacia la superficie para su almacenamiento y posterior separación en la torre de destilación, donde se obtienen subproductos como la gasolina y el querosene. Con respecto al petróleo y sus derivados, indique la(s) proposición(es) correcta(s).

- I. Los componentes del petróleo tienen diferentes volatilidades.
 II. La temperatura de ebullición del querosene es mayor que la del asfalto.
 III. Una gasolina de 94 octanos tiene el mismo poder antidetonante que otra que contiene 6% en volumen de iso octano.

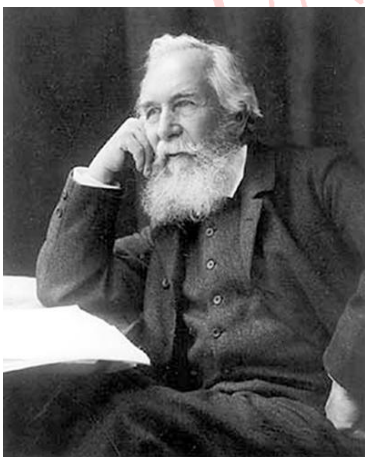
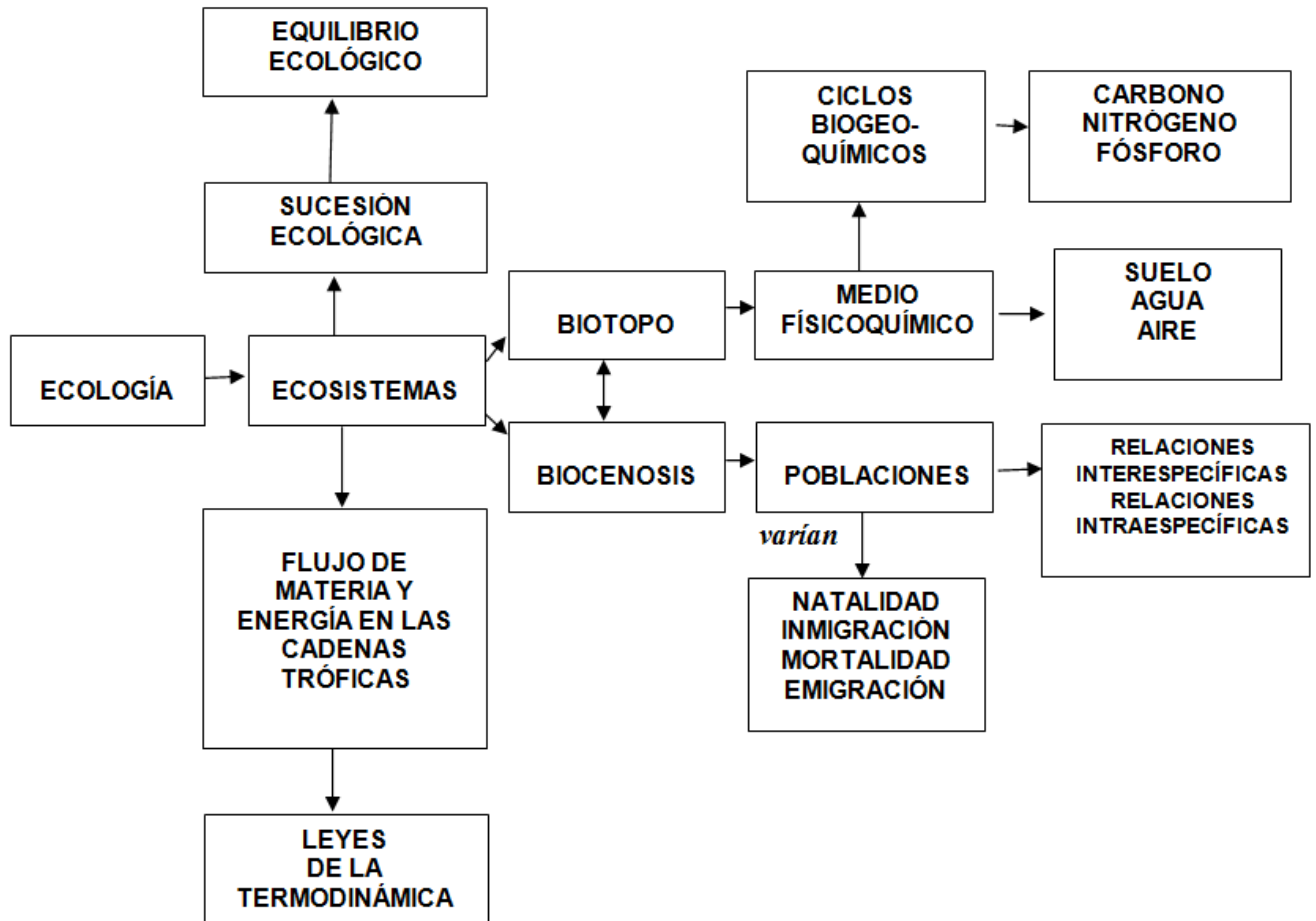
- A) II y III B) I y III C) Solo I D) Solo II

5. Después del petróleo, el carbón y el gas natural son las dos fuentes de energía más importantes, su consumo varía según la región, por ejemplo, el carbón es la fuente predominante en Asia, en tanto que en Europa se utiliza a gran escala el gas natural. Con respecto a las fuentes de energía en el Perú, seleccione la alternativa INCORRECTA.

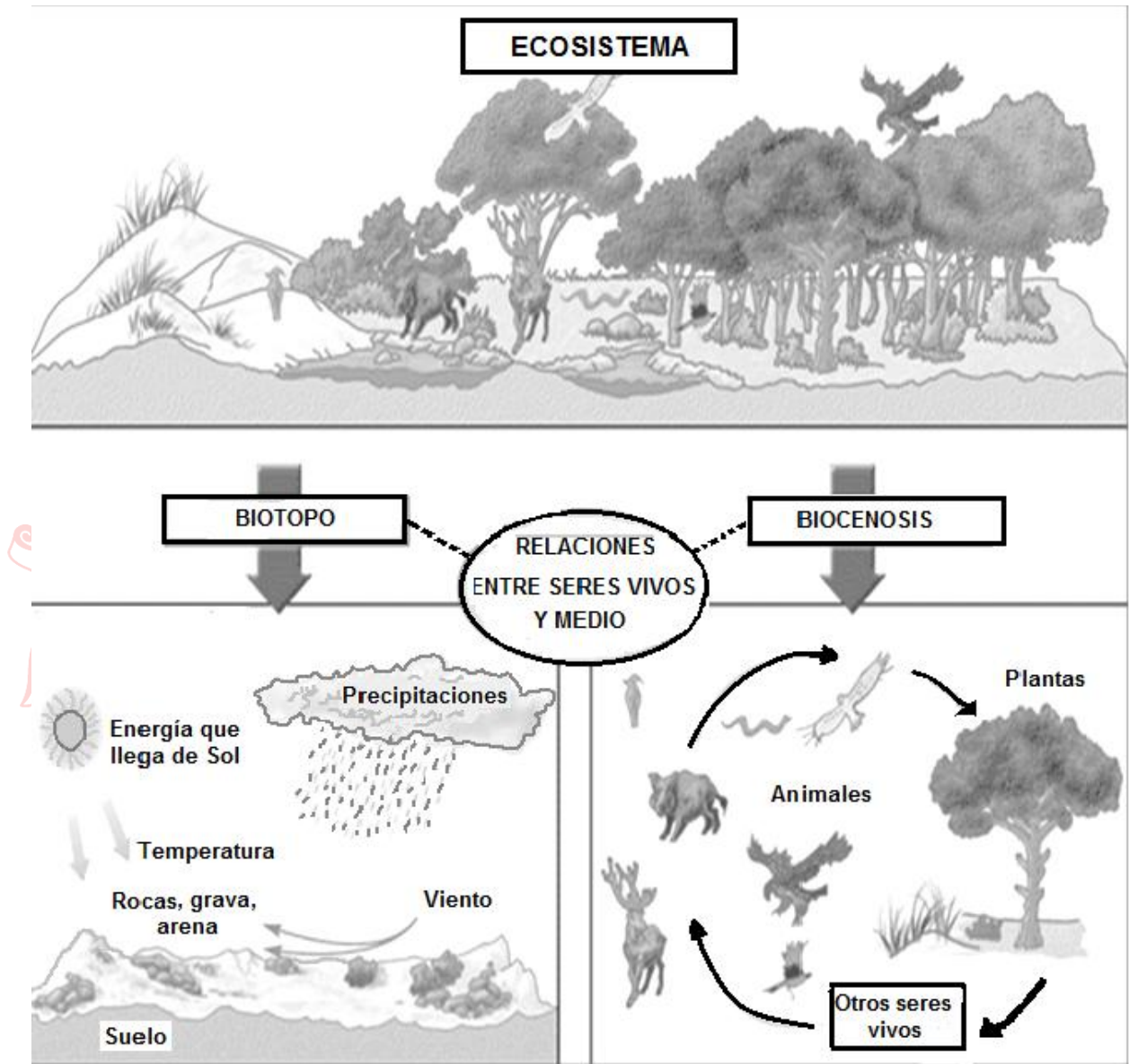
- A) La energía de la combustión del carbón se puede utilizar para generar electricidad.
 B) La hulla (70 – 80% C) presenta mayor antigüedad que la turba (60 – 70% C).
 C) El gas licuado del petróleo (GLP) está formado por propano y butano.
 D) El gas natural solo se encuentra acompañado de petróleo en sus yacimientos.

Biología

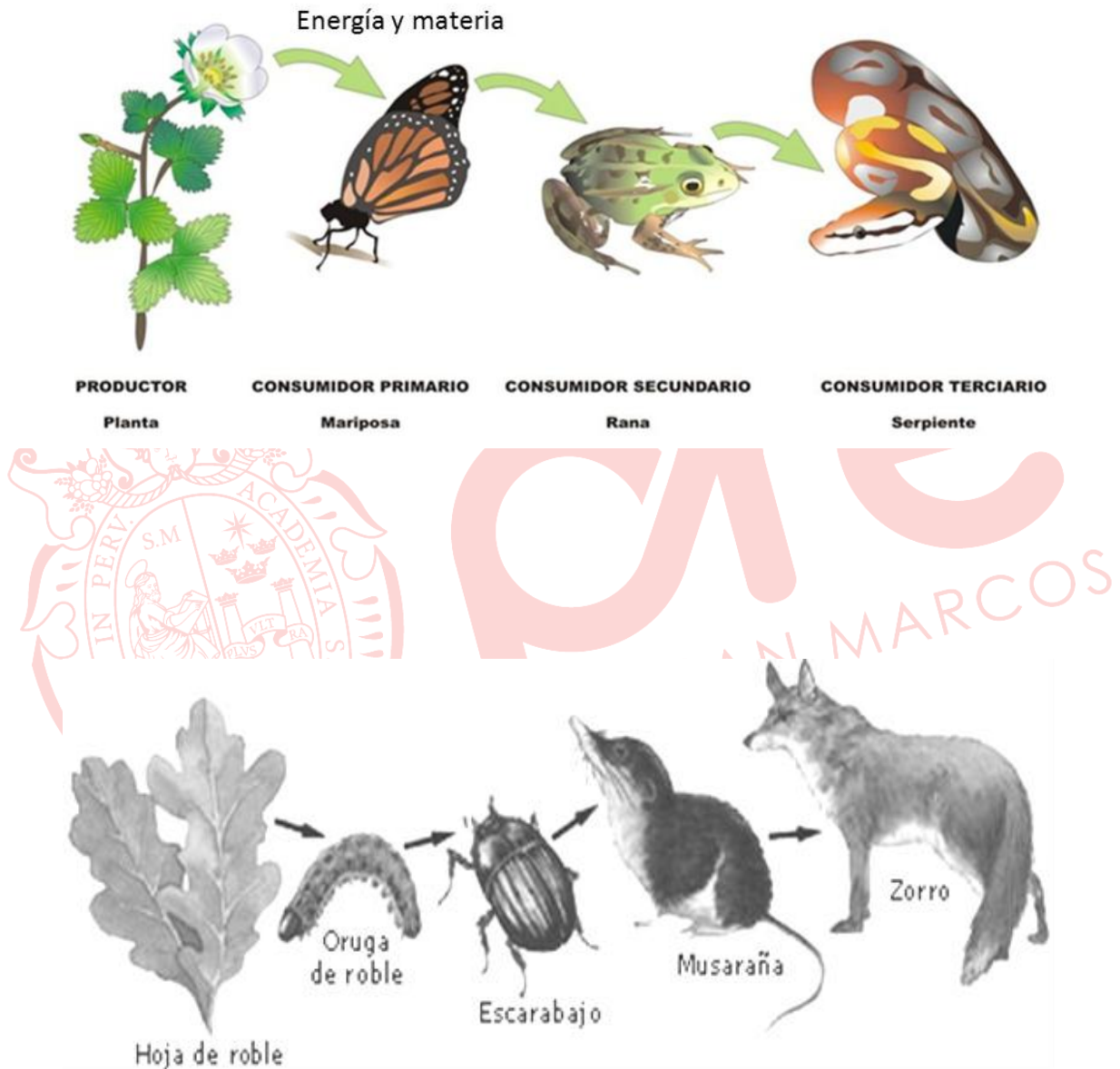
Ecología y Recursos Naturales. Dinámica de las poblaciones. Ecosistema. Sucesión ecológica. Equilibrio Ecológico.

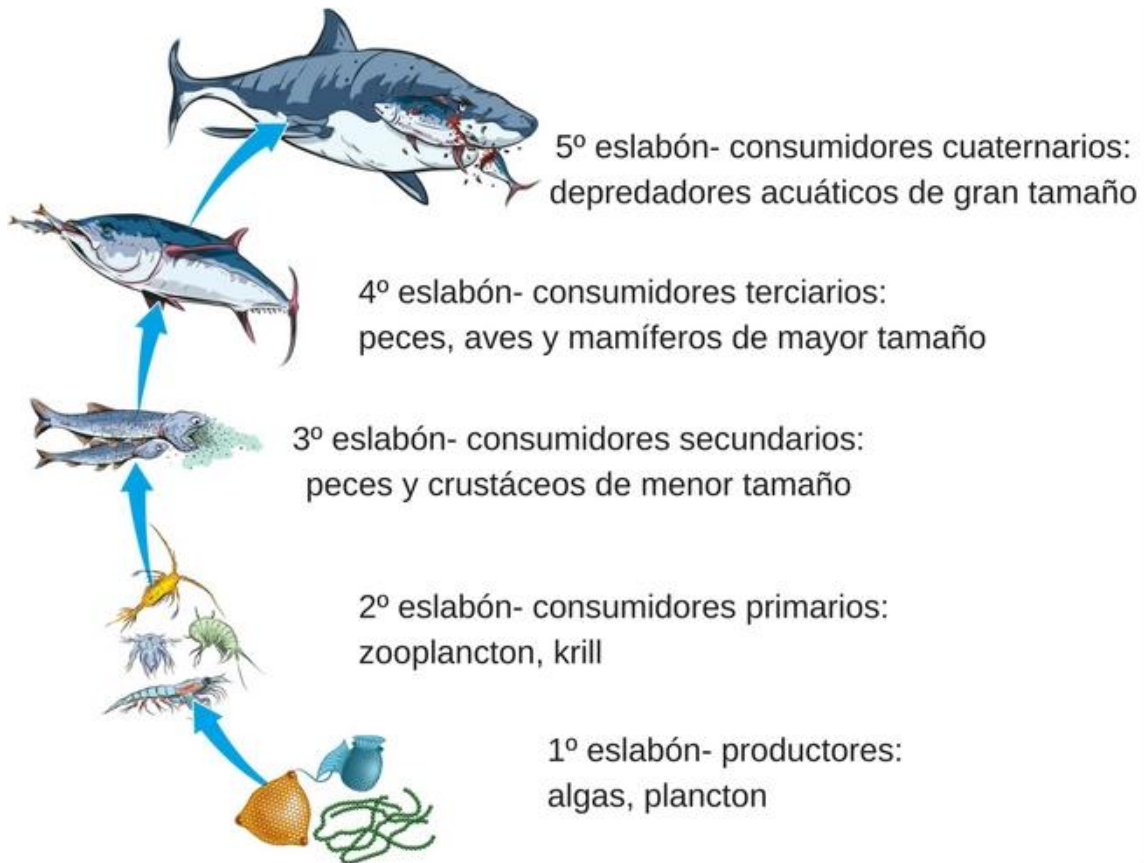


Ernst Heinrich Philip August Haeckel (Potsdam, 16 de febrero de 1834 – Jena, 9 de agosto de 1919) fue un naturalista y filósofo alemán. La palabra ecología fue propuesta por él en 1869, y representa la **interdependencia y la solidaridad entre los seres vivos y el medio ambiente**. Etimológicamente quiere decir “*estudio de la casa*”, en clara referencia a la Tierra, y si bien muchas otras ciencias habían tomado al planeta como objeto de estudio, por primera vez se lo trataba como nuestro hogar.

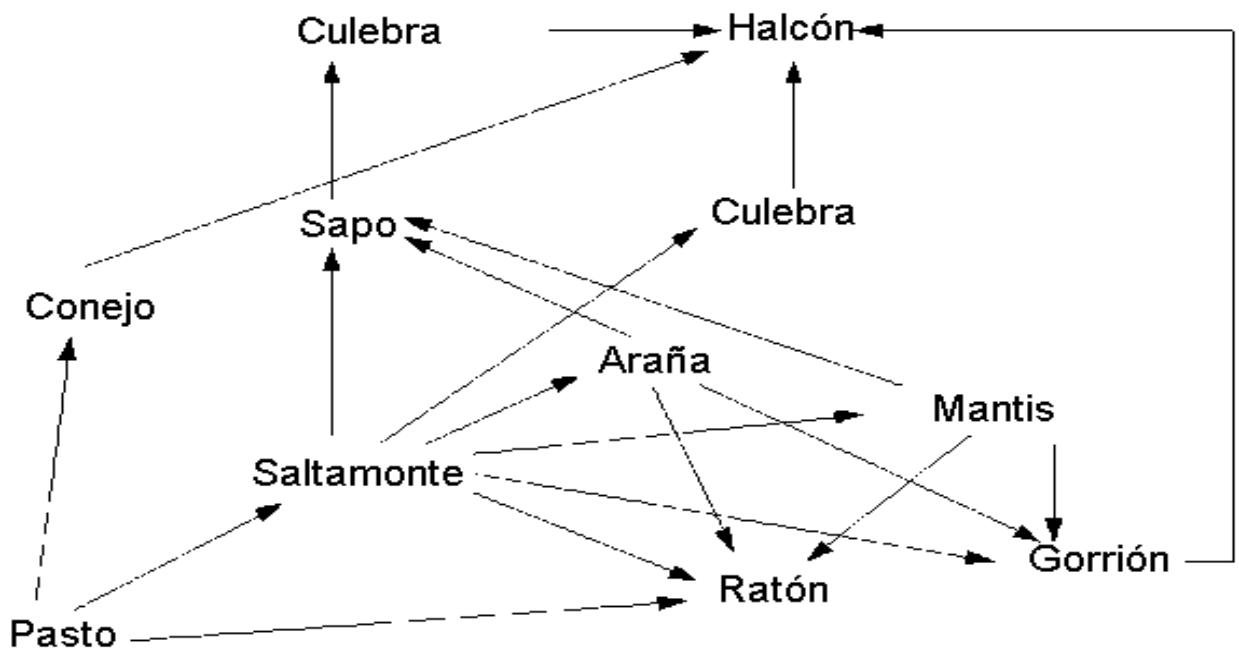


Cadena trófica o alimenticia





RED TROFICA



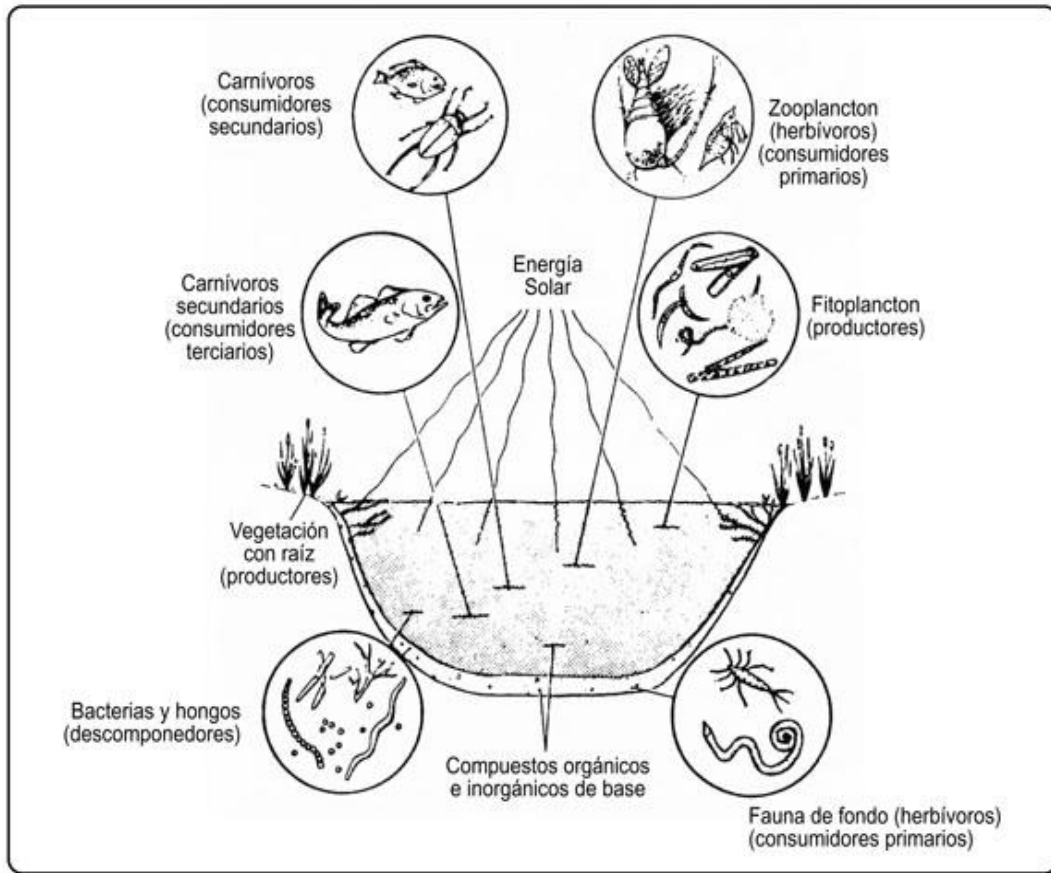
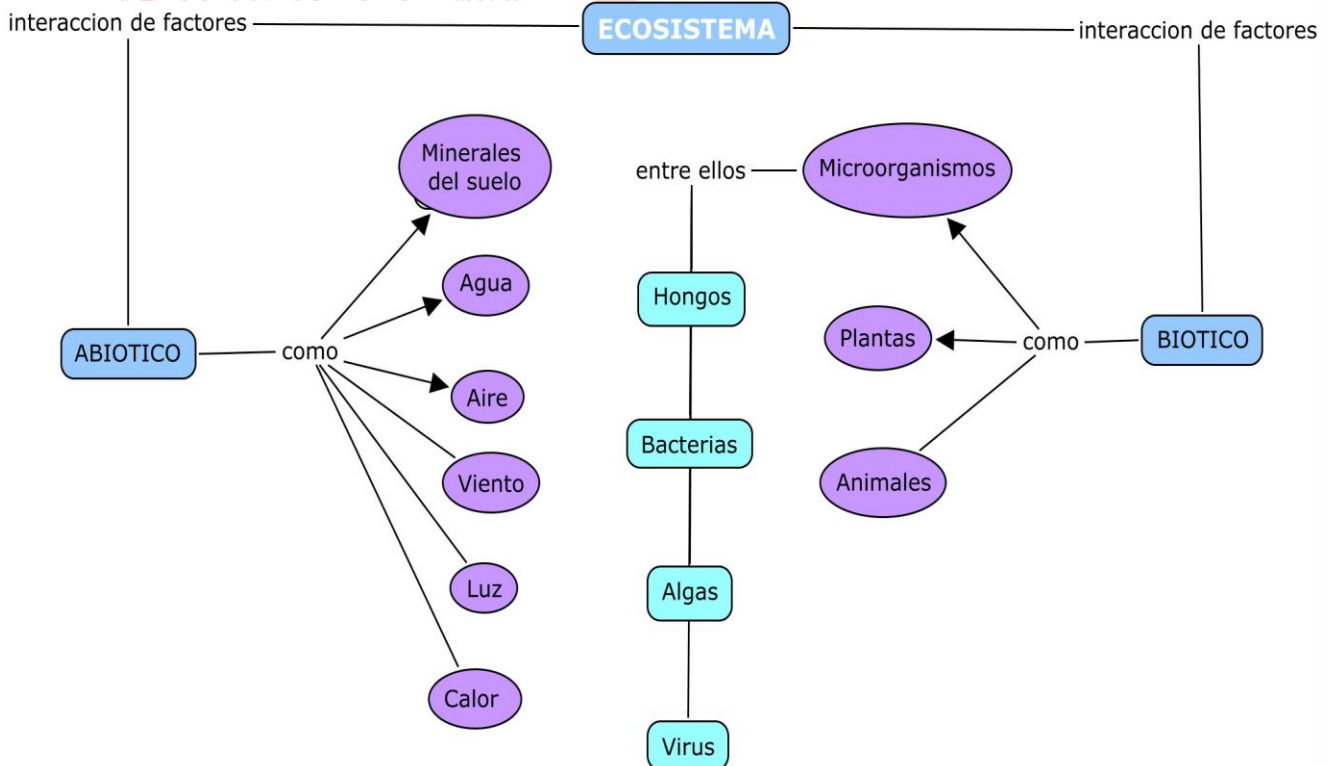
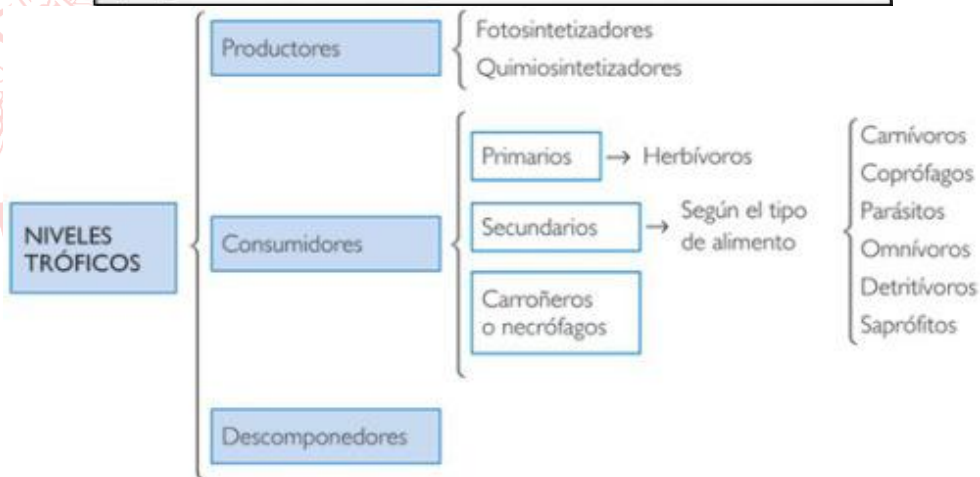
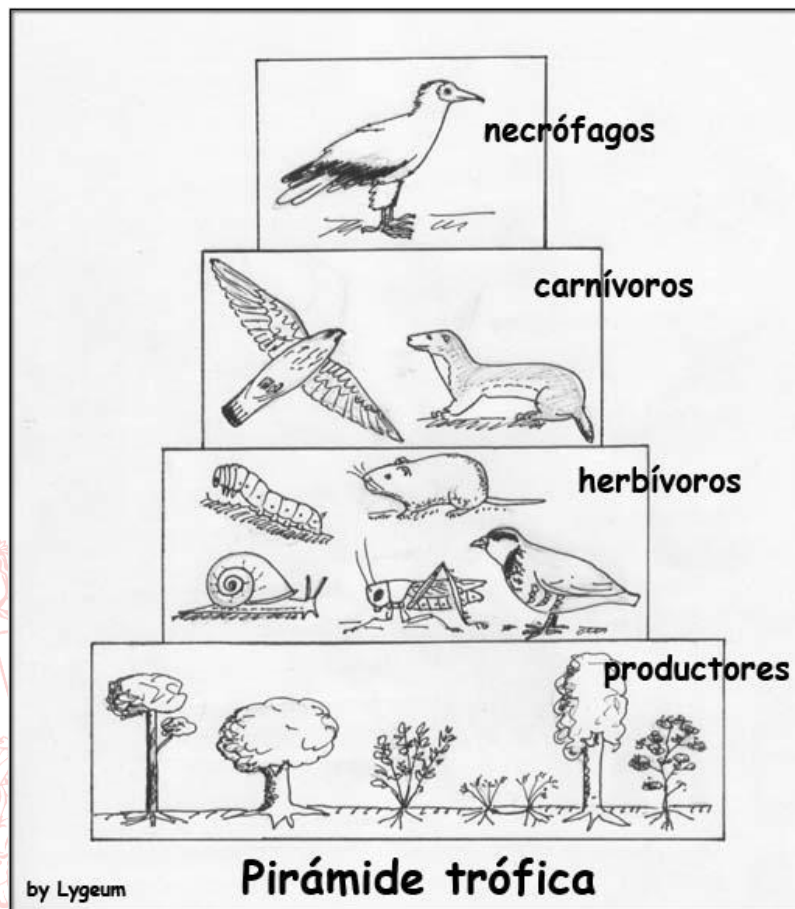


Figura 2: Ejemplo de ecosistema acuático. Laguna de agua dulce.

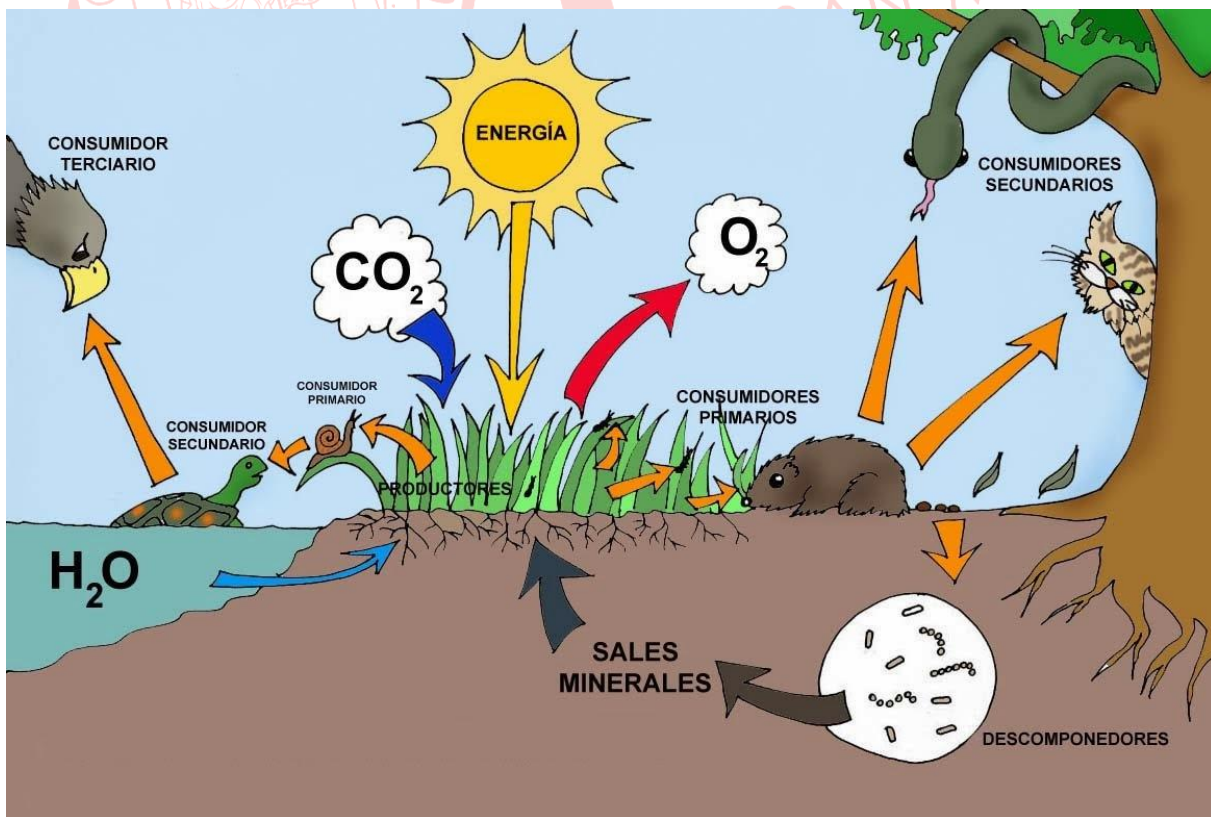
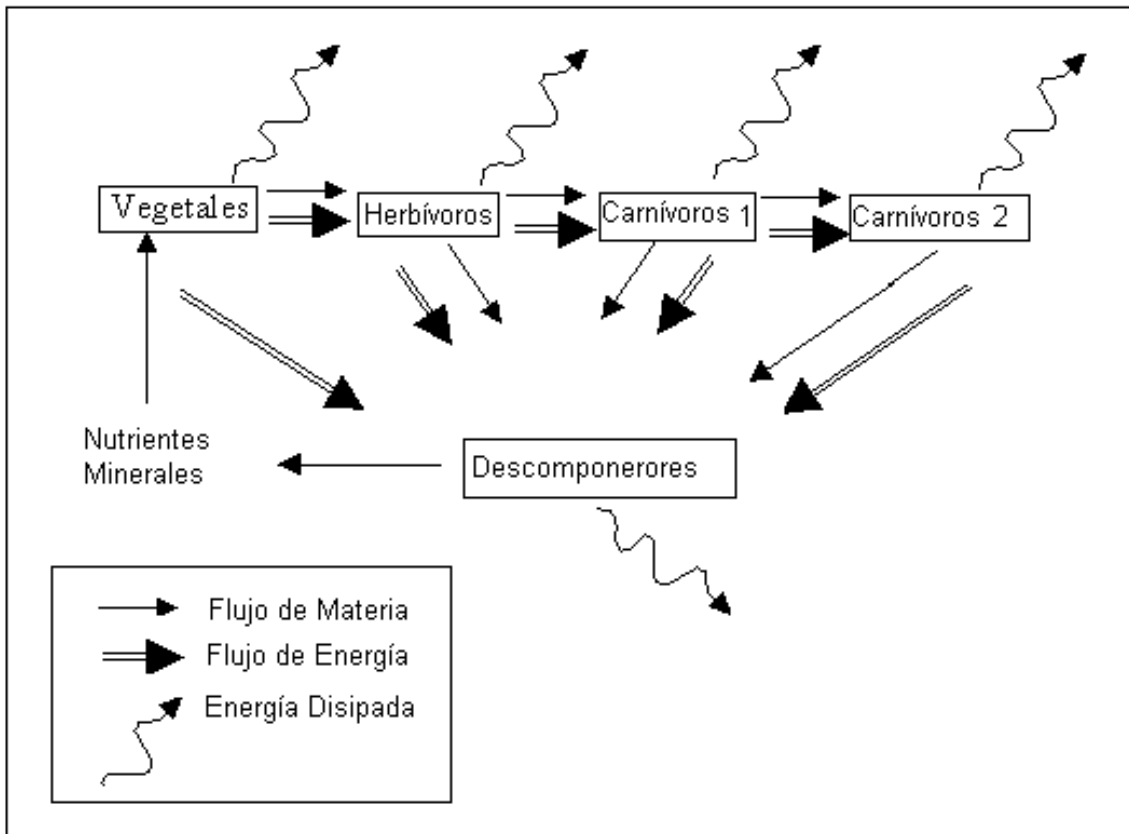
FACTORES ABIOTICOS Y BIOTICOS:



PIRAMIDE TROFICA:

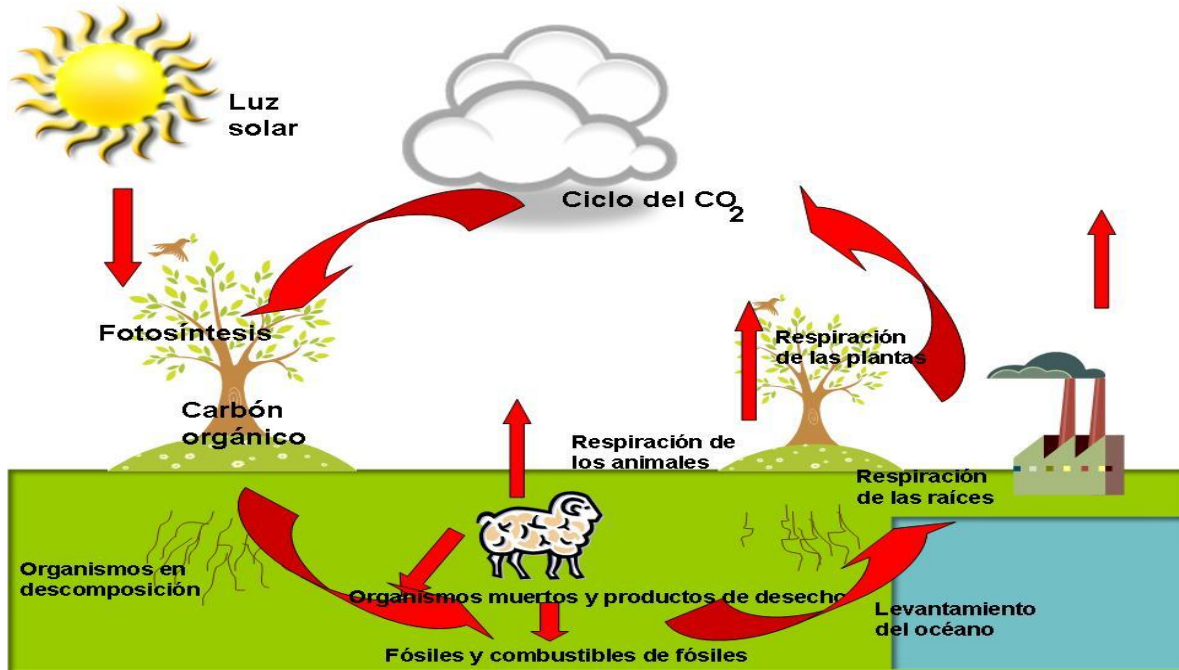


FLUJO DE MATERIA Y ENERGÍA:

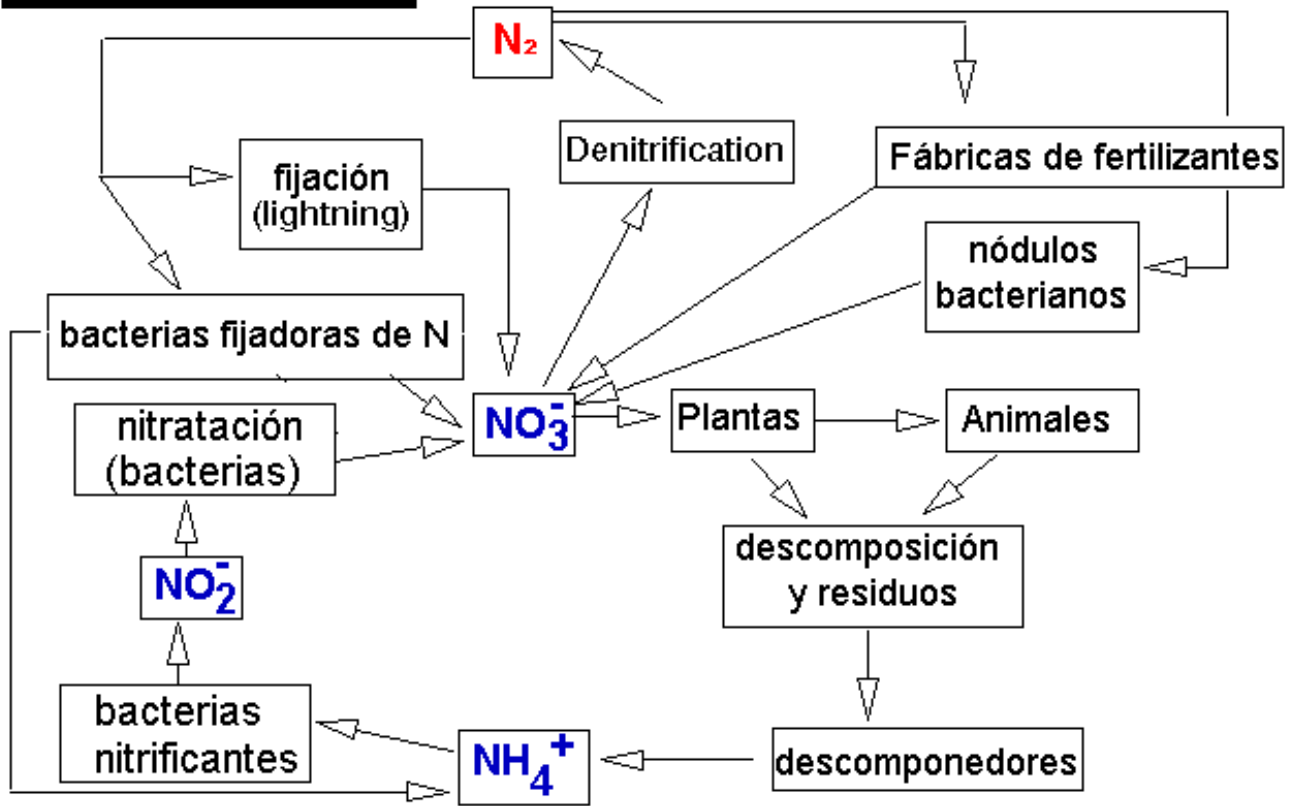


CICLOS BIOGEOQUIMICOS:

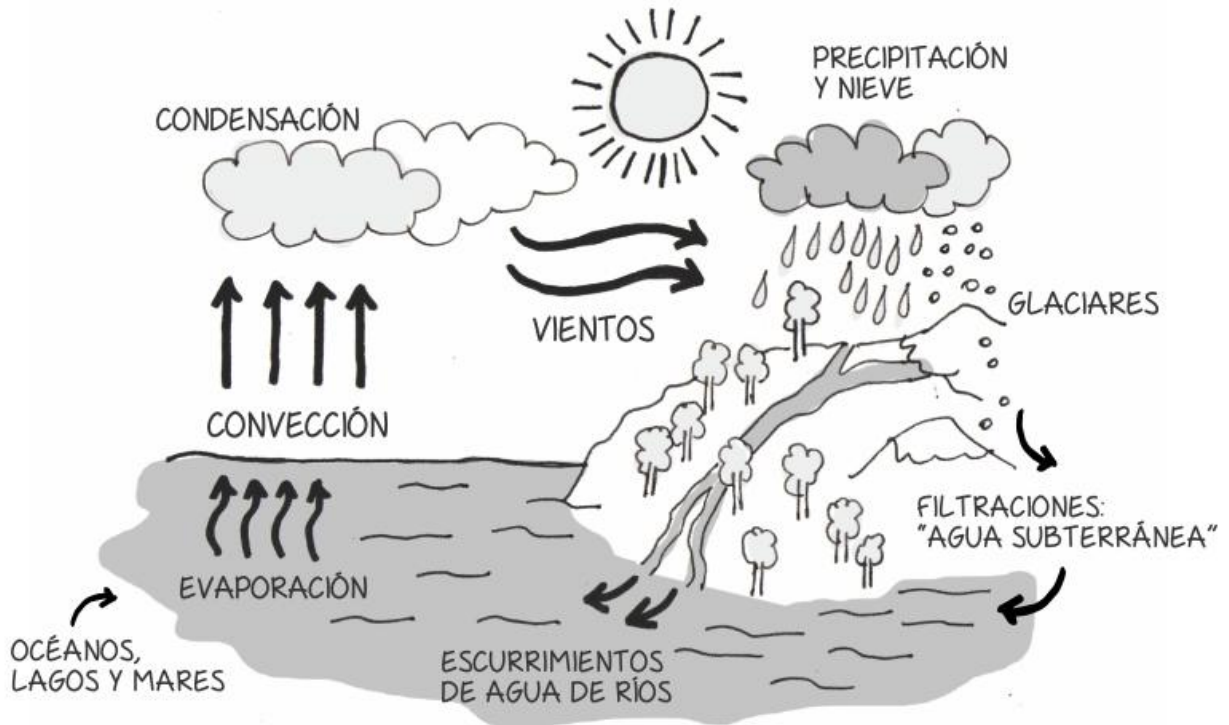
CICLO DEL CARBONO:



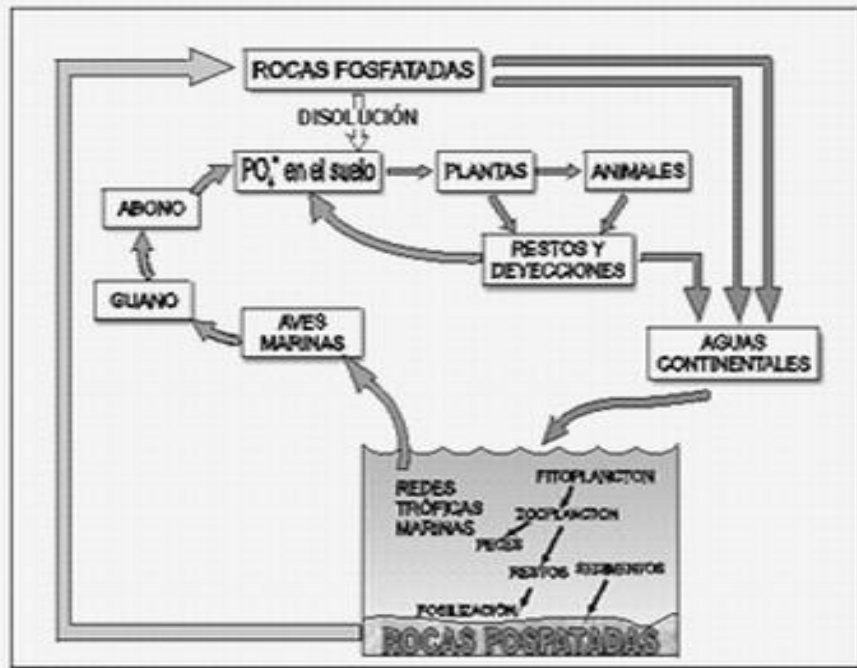
Ciclo del Nitrógeno

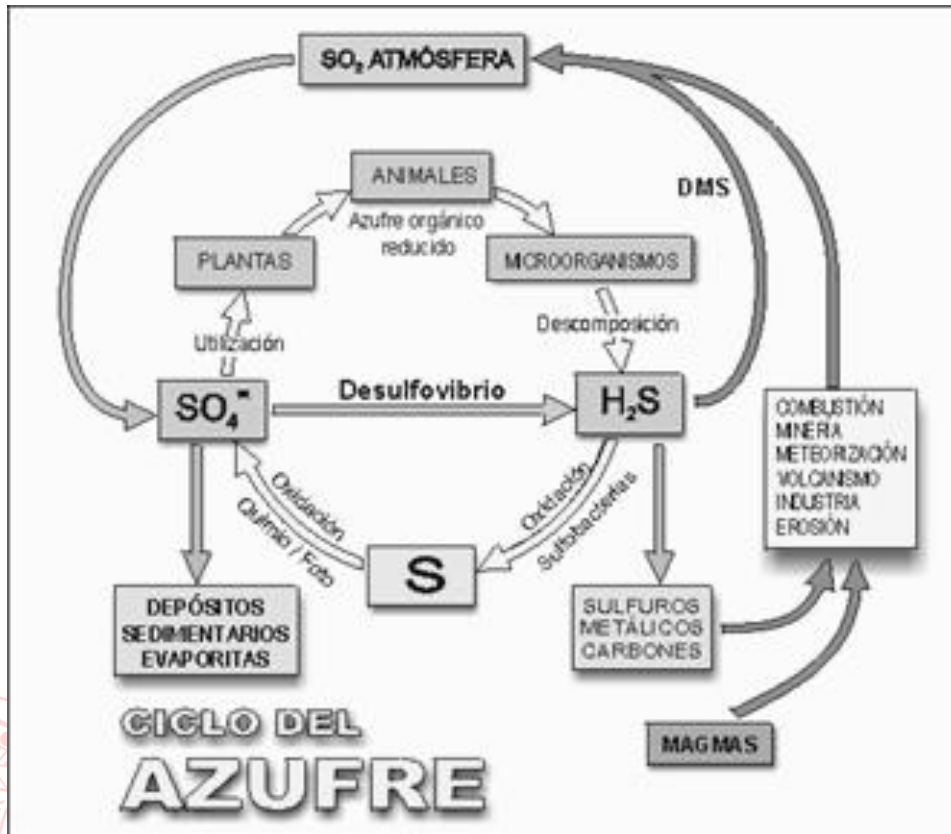


CICLO DEL AGUA:

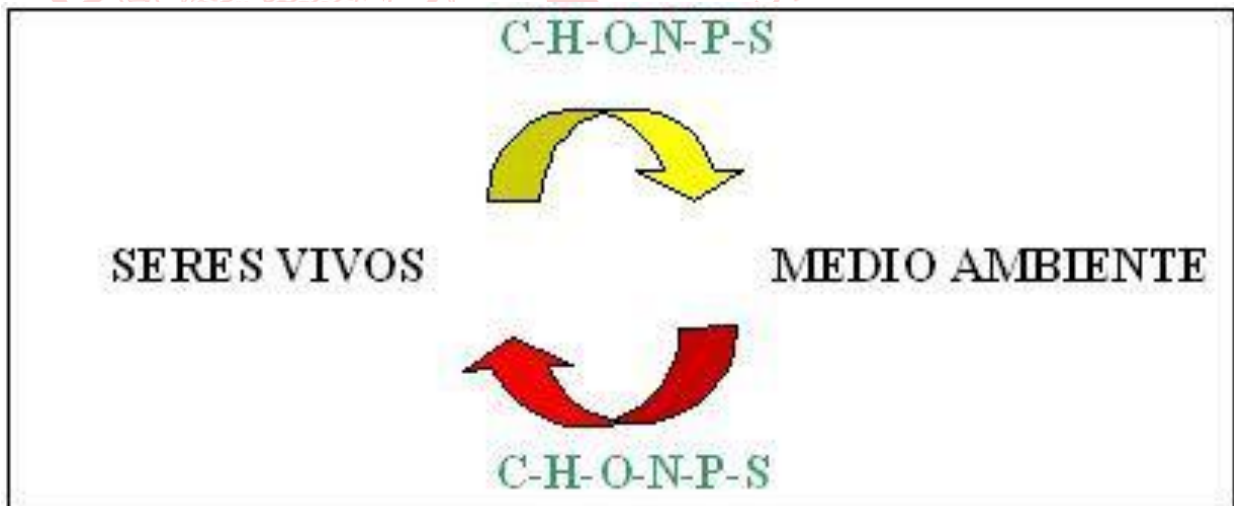


CICLO DEL FÓSFORO





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

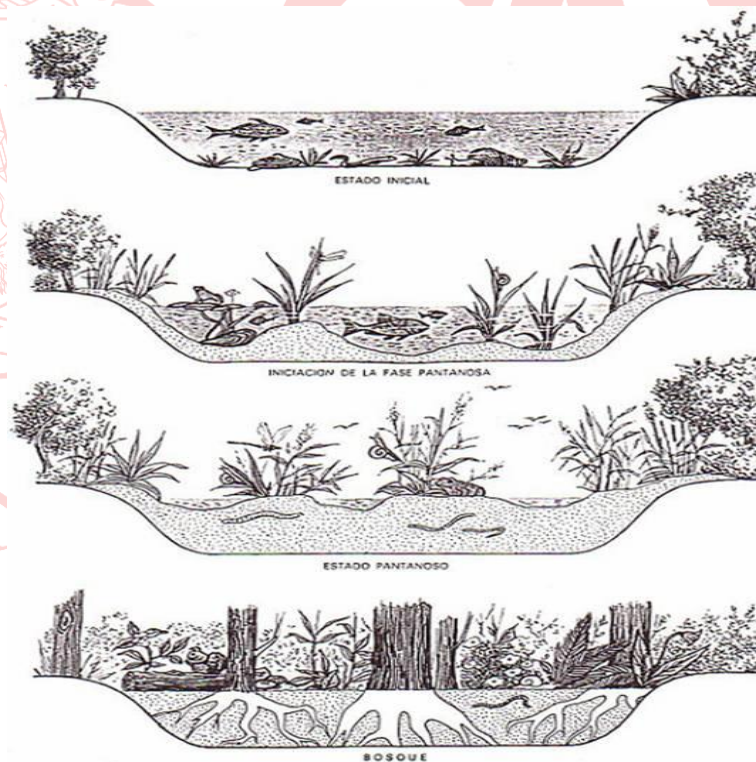


RELACIONES INTERESPECIFICAS

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

RELACIONES INTRAESPECIFICAS:

TIPO	CARACTERISTICAS	EJEMPLO
TERRITORIALIDAD	Tendencia a ocupar y defender cierto territorio	Aves y peces que defienden sus lugares de nidificación.
PREDOMINIO SOCIAL	Se establecen jerarquías sociales con individuos dominantes y dominados	Lobo de mar (Macho dominante y 8 hembras)
COMPENSACION SOCIEDADES	Cuidado de las crías propias y ajenas	Pingüino emperador
MIGRACIONES	Mantienen el equilibrio de la población para utilizar el alimento y el espacio.	Aves. Salmón.

SUCESION ECOLOGICA:

Representación esquemática de una sucesión ecológica.

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

EQUILIBRIO ECOLOGICO:

Es el resultado de la interacción de los diferentes factores del ambiente, que hacen que el ecosistema se mantenga con cierto grado de estabilidad dinámica. La relación entre los individuos y su medio ambiente determinan la existencia de un equilibrio ecológico indispensable para la vida de todas las especies, tanto animales como vegetales. Los sistemas ecológicos tienden a un equilibrio estable, lo que significa que los cambios son corregidos hasta volver a alcanzarse ese punto de equilibrio, por ejemplo entre elementos orgánicos, -depredadores y presas o entre herbívoros y fuente de alimento-, o a consecuencia de factores inorgánicos, como distintos elementos de los ecosistemas o de la atmósfera.

RESTAURACIÓN DE ECOSISTEMAS

La restauración es el esfuerzo práctico por recuperar de forma asistida las dinámicas naturales tendientes a restablecer algunas trayectorias posibles de los ecosistemas históricos o nativos de una región. El objetivo de la restauración de los ecosistemas no es necesariamente volver a recuperar el ecosistema original, sino de los componentes básicos de la estructura, función y composición de especies de acuerdo a las condiciones actuales en que se encuentra el ecosistema que se va a restaurar.

Es un proceso complejo, según la Sociedad Internacional para la Restauración Ecológica, consiste en “asistir a la recuperación de ecosistemas que han sido degradados, dañados o destruidos”. La práctica de la restauración ecológica consiste en inducir una **mínima perturbación** (o secuencia de perturbaciones) en el espacio degradado con el fin de desencadenar un proceso espontáneo de reconfiguración del sistema en la dirección deseada.

Es una actividad intencionada que activa o acelera la dinámica de un ecosistema con respecto a su salud (funciones), integridad (composición y estructura) y sostenibilidad (resistencia a la perturbación y resiliencia). Se entiende por resiliencia a la capacidad de los ecosistemas de absorber perturbaciones, sin alterar significativamente sus características de estructura y funcionalidad; pudiendo regresar a su estado original una vez que la perturbación ha terminado; cuando un ecosistema tiene más diversidad y número de funciones ecológicas, será capaz de soportar de mejor manera una [perturbación](#) específica.

La restauración ecológica de las áreas degradadas podría mitigar la pérdida de la biodiversidad global, además de promover la recuperación de los servicios ecosistémicos, tales como la mejora de la calidad del agua y el almacenamiento del carbono.

HIGIENE AMBIENTAL

Es una actividad científica encargada del estudio, la prevención, el control y la mejora de las condiciones medio ambientales básicas que rodean a los seres vivos, necesarias para mantener una perfecta salud pública, incluyendo los recursos naturales, el suelo, el agua, el aire, la flora y la fauna, entre otros.

De esta manera la higiene ambiental implica el cuidado de los factores químicos, físicos y biológicos externos al individuo, factores que inciden en la salud y que siendo bien manejados deben crear ambientes saludables para prevenir, controlar y tratar las

enfermedades, con mecanismos como las campañas de desinfección, control de vectores, etc.

La calidad de vida de los seres humanos depende en gran medida de la actitud que se tome frente a la higiene ambiental, cuando es la adecuada, debe asegurar la salud tanto de las generaciones actuales como de las futuras.

BIOMA

Un bioma es el conjunto de ecosistemas característicos de una zona biogeográfica que está definido a partir de su vegetación y de las especies animales que predominan. Es la expresión de las condiciones ecológicas del lugar en el plano regional o continental: el clima y el suelo determinarán las condiciones ecológicas a las que responderán las comunidades de plantas y animales del bioma en cuestión. Los biomas no tienen una frontera claramente definida. Por el contrario un bioma puede mezclarse en forma gradual con otro. A las aéreas entre los biomas se les llama ecotonos. Por ejemplo, las orillas de las playas son regiones ecotónicas porque están entre un bioma oceánico y un bioma terrestre.

EXPLOSIÓN DEMOGRÁFICA



Thomas Robert Malthus (1766- 1834) fue un [clérigo anglicano](#) y [erudito británico](#) con gran influencia en la [economía política](#) y la [demografía](#). su principal estudio fue el *Ensayo sobre el principio de la población* (1798), en el que afirmaba que la población tiende a crecer en progresión geométrica mientras que los alimentos sólo aumentan en progresión aritmética, por lo que la población se encuentra siempre limitada por los medios de subsistencia. Expresó que si el ser humano no comenzaba voluntariamente a reducir la tasa de natalidad, llegaría un punto en el cual ya no podría sostenerse.

PRINCIPALES CONVENIOS RELACIONADOS CON EL AMBIENTE

- La Declaración de Estocolmo sobre el medio ambiente (1972)
Se celebró en 1972 y fue convocada por las Naciones Unidas. Aquí se trataron temas como el desplazamiento de residuos tóxicos y químicos, la contaminación de los mares y lagos, la energía nuclear y muchos otros.
- CITES (1973)
La CITES (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres) es un acuerdo internacional concertado entre los gobiernos. Tiene por finalidad velar por que el comercio internacional de especímenes de animales y plantas silvestres no constituye una amenaza para su supervivencia.
- Carta mundial de la naturaleza (1982)
En 1982 se estableció este documento como un compromiso de los países firmantes a mantener la preservación del ambiente, el respeto por los distintos ecosistemas, disminuir la contaminación proveniente de las grandes industrias,

conservar los recursos naturales y a idear estrategias auto sostenibles que ayuden a impulsar el desarrollo económico.

- **Protocolo de Montreal (1987)**
Este protocolo enfatiza acerca del peligro de la destrucción de la capa de ozono, y el compromiso adquirido de disminuir las sustancias químicas que afectan la estabilidad de la capa de ozono.
- **Convenio de Basilea (1989)**
Realizado en 1989 para controlar los desechos peligrosos y el traslado de los mismos, así como su disposición final (radioactivos y tóxicos).
- **La convención de las Naciones Unidas sobre el cambio climático (1992)**
En esta convención se revelaron varios objetivos que se pretendían alcanzar con la colaboración de todos los países que integran la ONU y que estaban enfocadas en las emisiones de gases contaminantes que incrementaban el problema del efecto invernadero, de la contaminación de los diferentes ecosistemas marinos y terrestres, y del cambio climático.
- **Convenio marco de la Diversidad Biológica (1992)**
Es un tratado internacional jurídicamente vinculante con tres objetivos principales: la conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos. Su objetivo general es promover medidas que conduzcan a un futuro sostenible.
- **Protocolo de Kioto (1997)**
Tiene por objetivo reducir las emisiones de seis gases de efecto invernadero que causan el calentamiento global. Los gases son el dióxido de carbono (CO_2), el metano (CH_4), el óxido nitroso (N_2O), y los otros tres son tipos de gases industriales fluorados: los hidrofluorocarbonos (HFC), los perfluorocarbonos (PFC) y el hexafluoruro de azufre (SF_6).
- **Protocolo de Cartagena (2000)**
Es un instrumento internacional que regula los organismos vivos modificados, producto de la biotecnología moderna.
- **Acuerdo de París (2015)**
Establece medidas para la reducción de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero a través de la mitigación, adaptación y resiliencia de los ecosistemas a efectos del Calentamiento Global, su aplicabilidad sería para el año 2020, cuando finaliza la vigencia del Protocolo de Kioto.
- **Acuerdo de Escazú (2018)**
El Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe (o denominado Acuerdo de Escazú por la ciudad costarricense donde fue adoptado) tiene como objetivo garantizar la implementación plena y efectiva en América Latina y el Caribe de los derechos de acceso a la información ambiental, participación pública en la toma de decisiones en entorno ambiental y al acceso a la justicia en el ámbito ambiental, así como el fortalecimiento de las capacidades y la cooperación, garantizando la protección del derecho de cada persona, de las generaciones presentes y futuras, a tener un desarrollo sostenible y a vivir en un medio ambiente sano.

EJERCICIOS

1. Hasta el año 1900 d.c. en la población humana, el número de individuos se mantuvo en aproximadamente mil millones y en los últimos 100 años ha mostrado un crecimiento exponencial a más de siete mil millones de individuos ¿Qué factores de la tasa de crecimiento poblacional tuvieron que variar para que esto ocurra?
A) Natalidad y mortalidad
B) Natalidad e inmigración
C) Inmigración y mortalidad
D) Mortalidad y emigración
2. Luego de los incendios forestales del 2019 y 2020 en Brasil, se destruyeron bosques primarios en muchas partes de la zona afectada, ¿Cómo se denominaría a la regeneración del bosque luego de muchos años y quienes estarían dentro de los principales agentes que ayuden a su recuperación?
A) Regeneración ecológica – guardaparques
B) Sucesión ecológica primaria – conejos
C) Sucesión ecológica secundaria – murciélagos
D) Sucesión ecológica evolutiva - jaguares
3. El ichu es una planta que crece en el altiplano andino del Perú, sus raíces se fijan en el terreno adaptándose a la escases de agua y zonas rocosas, es digerido por animales herbívoros como el guanaco que tiene bacterias simbiotes celulíticas para poder hacerlo, algunos de estos guanacos son devorados por un predador andino como el puma. Si alguno de estos muere sus cuerpos pueden alimentar a un cóndor o ser degradados por hongos y bacterias. ¿Qué alternativa se relaciona con lo descrito en el enunciado?
A) Es un ejemplo de cadena alimenticia
B) Es un ejemplo de relaciones intraespecificas
C) Es un ejemplo de poblacion
D) Es un ejemplo de nicho ecológico
4. Es un componente del biotopo lleno de vida macroscópica y microscópica capaz de ciclar la materia orgánica para dar perpetuidad al ciclo de la vida e incluso al flujo de energía y materia, dicho componente es
A) el aire. B) el agua. C) el calor. D) el suelo.
5. El reciclaje del fosforo de manera natural se da cuando este elemento se sedimenta en forma de roca fosfatada para luego descomponerse y formar parte de las cadenas tróficas marinas cuando son asimilados por las algas que a su vez son alimento de los peces y estos últimos lo son de las aves guaneras, Según lo expuesto ¿cuál sería el mecanismo natural del reciclaje del fosforo?
A) Desde los océanos a las rocas por las iguanas.
B) Desde los océanos mediante las aves marinas
C) Desde los océanos a las rocas por las mareas
D) Desde los océanos y por el nicho ecológico del pelicano

6. La nutria gigante o lobo de río es un depredador, que vive en ríos y lagunas amazónicas alimentándose de peces. En las últimas décadas ha reducido considerablemente su rango de distribución y su ubicación se ha tornado discontinua a raíz de la caza para aprovechar su piel y la sobre-explotación de los ríos y cochas donde habita su alimento, por lo que decide no reproducirse. Con el párrafo anterior nos referimos a su

A) nicho ecológico. B) hábitat. C) Población. D) hábito alimenticio.

7. ¿Qué tipo de relación represente la siguiente imagen?



Fuente: <https://concepto.de/relaciones-interespecificas/>

A) Interespecífica – cooperación B) Interespecífica – mutualismo
C) Intraespecífica – predominio D) Intraespecífica – apoyo.

8. Las siguientes son actividades del hombre que no causan la ruptura del equilibrio ecológico.

A) La pesca de individuos juveniles de los recursos pesqueros.
B) La utilización de plaguicidas químicos en los campos de cultivos.
C) El reemplazo de campos de cultivo por urbes, debido a la necesidad de vivienda.
D) Las técnicas de rotación de cultivos en los suelos arcillosos.

9. El nitrógeno molecular (N_2) que se obtiene de la atmosfera o desechos orgánicos gracias a las bacterias fijadoras y descomponedoras que realizan un proceso llamado amonificación donde el amoniaco, NH_3 , llega a las plantas en forma de nitratos y les permite a estas obtener así el nitrógeno. Marque la alternativa que explique el paso de NH_3 a NO_3

A) Desnitrificación B) Fijación
C) Amonificación D) Nitrificación

10. Los seres vivos pueden presentar relaciones alimentarias y relaciones específicas, estas últimas pueden ser intraespecíficas e interespecíficas. Tomando en cuenta dicha premisa, relacione ambas columnas y marque la alternativa correcta:

1. Compensación () Tendencia de los organismos a ocupar cierto territorio.
2. Territorialidad () Diferenciación morfológica de la especie.
3. Predominio social () Cuidado de crías propias y ajenas.
4. Sociedades () Aparición de jerarquías sociales en individuos.

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

11. En algunos ecosistemas microbianos ciertos hongos liberan sustancias químicas, como parte de su metabolismo normal, que al hacer contacto con algunas especies bacterianas ejercen antibiosis. Esta relación es un ejemplo de
- A) competencia. B) amensalismo. C) neutralismo. D) parasitismo.
12. Una cadena alimenticia se compone de 3 eslabones o componentes que permite que la materia se cicle de manera natural y fluya la energía cumpliendo dos de las leyes de la termodinámica en los ecosistemas, una de ellas es muy conocida que dice que: "la energía no se crea ni se destruye, solo se transforma", señala cual es la otra ley de la termodinámica aplicada a los ecosistemas.
- A) La energía fluye y se pierde en forma de calor
B) La energía es cíclica y pasa por cada eslabón de la cadena alimenticia
C) La energía es acíclica y pasa por cada eslabón, pero luego se disipa
D) La energía es aprovechada en un 10% en cada nivel o eslabón
13. Las cadenas alimenticias permiten que la energía y la materia fluyan, la primera de una manera cíclica y la otra de una manera acíclica por cada eslabón. Si un eslabón de la cadena alimenticia como el de los consumidores secundarios desaparece ¿cuáles podrían ser las consecuencias?
- I. Interrupción del flujo de energía hacia los consumidores terciarios
II. Posible extinción de plantas por sobre población de consumidores primarios
III. Extinción de predadores mayores y de consumidores primarios a largo plazo
- A) I y III B) II y III C) solo III D) I, II y III
14. Las relaciones alimentarias o cadenas alimenticias permiten que la energía y la materia fluyan, la primera de una manera cíclica permitiendo el recirculamiento de los átomos en el sistema natural y la otra de una manera acíclica aprovechando y disipando la energía, en los ecosistemas no solo se presenta una sola cadena alimenticia. ¿Cómo se le llama el conjunto de cadenas alimenticias?
- A) Niveles tróficos B) Redes alimentarias
C) Eslabones tróficos D) Cadenas tróficas
15. Si tenemos dos especies en una relación interespecífica neutral, cuál de las siguientes alternativas es la que mejor se acomoda o corresponde:
- A) especie 1 se beneficia y especie 2 se perjudica
B) especie 1 ni se beneficia ni se perjudica y especie 2 se perjudica
C) especie 1 y 2 ni se benefician ni se perjudican
D) especie 1 se perjudica y especie 2 se perjudica